



LPPM UB

LAPORAN AKHIR EVALUASI KINERJA DAN LINGKUP PELAYANAN TPS 3R KECAMATAN PACET DAN TRAWAS KABUPATEN MOJOKERTO



**BADAN PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN DAERAH
PEMERINTAH KABUPATEN MOJOKERTO**

Jl. Ahmad Yani No.16, Mergelo, Kec. Magersari, Kota Mojokerto

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Mojokerto yang bekerjasama dengan LPPM Universitas Brawijaya dapat menyelesaikan Laporan Akhir Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Tahun 2023.

Kami sampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan kepada para pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas, khususnya kepada Bupati, Kecamatan Pacet dan Trawas, SKPD terkait, Ormas, Filantropi, Pelaku Usaha, serta Akademisi dan pihak terkait lainnya yang telah berperan aktif dalam penyusunan dokumen. Terimakasih juga disampaikan kepada Universitas Brawijaya selaku tenaga ahli penyusun yang telah membantu dalam penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas ini.

Demikianlah Dokumen Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas ini kami susun. Penyusun berterima kasih atas segala bentuk partisipasi dan bantuan dari semua pihak sehingga pekerjaan ini dapat terselesaikan dengan baik. Ketidaksempurnaan dalam pekerjaan ini merupakan suatu hal yang masih dapat diperbaiki, untuk itu masukan dan saran dari berbagai pihak diharapkan untuk dapat lebih memperbaiki pekerjaan ini

Mojokerto, April 2023

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.2.1 Maksud Kegiatan	2
1.2.2 Tujuan Kegiatan.....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.3.1 Ruang Lingkup Kegiatan.....	3
1.3.2 Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4 Sumber Pembiayaan	5
1.5 Dasar Hukum	6
1.6 Keluaran	6
1.7 Jangka Waktu Penyelesaian Kegiatan.....	8
BAB II TINJAUAN TEORI DAN KEBIJAKAN.....	9
2.1 Tinjauan Teori.....	9
2.1.1 Definisi Sampah.....	9
2.1.2 Jenis-Jenis Sampah.....	9
2.1.3. Sumber Sampah	10
2.1.4. Timbulan Sampah.....	10
2.1.5. Teknik Operasional Pengelolaan Sampah	11
2.1.6. Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R	16
2.2 Tinjauan Kebijakan	19
2.2.1 Peratutan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032	19
2.2.2 Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada) Tahun 2018 – 2025.....	22
2.2.3 Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah.	

BAB III METODOLOGI.....	26
3.1 Tahapan Kegiatan.....	26
3.2 Metode Pengumpulan Data	26
3.3 Metode Analisis Data	27
3.3.1 Analisis Sumber Sampah.....	28
3.3.2 Analisis Pengumpulan Sampah	29
3.3.3 Analisis Pemindahan Sampah	31
3.3.4 Analisis Pengolahan Sampah	33
3.3.5 Analisis Pengangkutan Sampah	34
3.3.6 Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R	35
3.3.7 Analisis <i>Mass Balance</i>	40
3.3.8 Analisis Lokasi TPS 3R Prioritas.....	41
3.3.9 Analisis Kelembagaan	42
3.3.10 Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Sampah.....	43
BAB IV GAMBARAN UMUM	45
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Mojokerto	45
4.1.1 Administrasi dan Geografi.....	45
4.1.2 Topografi dan Kelerengan	46
4.1.3 Klimatologi	47
4.1.4 Geologi	48
4.1.5 Hidrologi.....	49
4.1.6 Penggunaan Lahan.....	50
4.1.7 Karakteristik Kependudukan Kabupaten Mojokerto	51
4.1.8 Gambaran Umum Persampahan Kabupaten Mojokerto	54
4.2 Gambaran Umum Kecamatan Pacet	55
4.2.1 Administrasi dan Geografi.....	55
4.2.2 Topografi dan Kelerengan	56
4.2.3 Klimatologi	57
4.2.4 Geologi	57
4.2.5 Hidrologi.....	57
4.2.6 Penggunaan Lahan.....	57
4.2.7 Karakteristik Kependudukan	58
4.2.8 Kondisi Perekonomian	59
4.3 Gambaran Umum Kecamatan Trawas.....	61

4.3.1 Administrasi dan Geografi.....	61
4.3.2 Topografi dan Kelerengan	61
4.3.3 Klimatologi	61
4.3.4 Geologi	62
4.3.5 Hidrologi.....	62
4.3.6 Penggunaan Lahan.....	63
4.3.7 Karakteristik Kependudukan	63
4.3.8 Kondisi Perekonomian	64
4.4 Gambaran Umum Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mojokerto	65
4.5 Gambaran Umum Pengelolaan Persampahan Kecamatan Pacet	70
4.5.1 Kondisi Pewadahan Sampah	76
4.5.2 Kondisi Pengumpulan Sampah.....	78
4.5.3 Kondisi Pemindahan Sampah.....	80
4.5.4 Kondisi Pengangkutan Sampah.....	83
4.5.5 Kondisi Pengolahan Sampah.....	83
4.6 Gambaran Umum Pengelolaan Persampahan Kecamatan Trawas.....	85
4.6.1 Kondisi Pewadahan Sampah	90
4.6.2 Kondisi Pengumpulan Sampah.....	92
4.6.3 Kondisi Pemindahan Sampah.....	93
4.6.4 Kondisi Pengangkutan Sampah.....	96
4.6.5 Kondisi Pengolahan Sampah.....	96
BAB V ANALISIS	99
5.1 Analisis Sumber Sampah.....	99
5.1.1 Ketersediaan Pewadahan dan Pemilahan Sampah.....	99
5.1.3 Analisis Produksi Sampah	108
5.2 Analisis Pengumpulan Sampah	131
5.2.1 Analisis Pola Pengumpulan Sampah	131
5.2.2 Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Moda Pengumpul Sampah	134
5.2.3 Analisis <i>Willingness to Pay</i>	136
5.3 Analisis Pemindahan Sampah	138
5.4 Analisis Pengangkutan Sampah	140
5.5 Analisis Pengolahan Sampah	146
5.6 Analisis <i>Mass Balance</i>	149
5.7 Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R	1

5.8	Analisis Lokasi Potensial TPS 3R	50
5.9	Analisis Kelembagaan	55
5.10	Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Persampahan	56
BAB VI PENUTUP.....		61
6.1	Kesimpulan	61
6.2	Saran dan Rekomendasi	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rincian Produk Pekerjaan.....	7
Tabel 2. 1 Karakteristik Wadah Sampah.....	11
Tabel 2. 2 Persyaratan Bahan Wadah	12
Tabel 2. 3 Muatan Utama RTRW Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032 terhadap Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas	22
Tabel 2. 4 Target Pengurangan Sampah Berdasarkan Perbup No.78 Tahun 2018.....	23
Tabel 2. 5 Target Penanganan Sampah Berdasarkan Perbup No.78 Tahun 2018	23
Tabel 2. 6 Muatan Utama Perda Pengelolaan Sampah Kabupaten Mojokerto terhadap Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas	24
Tabel 3. 1 Metode Pengumpulan Data	26
Tabel 3. 2 Standar Wadah Sampah	28
Tabel 3. 3 Ilustrasi Analisis Ketersediaan Pewadahan Sampah	29
Tabel 3.3 Ilustrasi Analisis Ketersediaan Pengumpulan Sampah	31
Tabel 3. 4 Ilustrasi Analisis Ketersediaan 3R Skala Kawasan	34
Tabel 3. 5 Kelengkapan Data yang Dibutuhkan Pasca Konstruksi TPS 3R.....	36
Tabel 3. 6 Penilaian Tiap Aspek dan Indikator TPS 3R	37
Tabel 4. 1 Luas Kecamatan di Kabupaten Mojokerto	45
Tabel 4. 2 Topografi Kabupaten Mojokerto	46
Tabel 4. 3 Kelerengn di Kabupaten Mojokerto	46
Tabel 4. 4 Jumlah Curah Hujan Kabupaten Mojokerto	48
Tabel 4. 5 Sungai di Kabupaten Mojokerto	49
Tabel 4. 6 Penggunaan Lahan Kabupaten Mojokerto	51
Tabel 4. 7 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Mojokerto.....	51
Tabel 4. 8 Kepadatan Penduduk Kabupaten Mojokerto.....	52
Tabel 4. 9 Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga konstan	53
Tabel 4. 10 Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga Berlaku.....	54
Tabel 4. 11 Capaian Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mojokerto	55
Tabel 4. 12 Berat Sampah yang masuk TPA Belahan Tengah	55
Tabel 4. 13 Kondisi Topografi Kecamatan Pacet.....	56
Tabel 4. 14 Curah Hujan Rata-rata Kecamatan Pacet 2020	57
Tabel 4. 15 Penggunaan Lahan Kecamatan Pacet.....	58
Tabel 4. 16 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Pacet.....	58

Tabel 4. 17 Kepadatan Penduduk Kecamatan Pacet	59
Tabel 4. 18 Sarana Perdagangan Kecamatan Pacet.....	60
Tabel 4. 19 Kondisi Topografi Kecamatan Trawas	61
Tabel 4. 20 Curah Hujan Rata-rata Kecamatan Trawas 2020	61
Tabel 4. 21 Panjang Sungai di Kecamatan Trawas	62
Tabel 4. 22 Penggunaan Lahan Kecamatan Trawas	63
Tabel 4. 23 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Trawas.....	63
Tabel 4. 24 Kepadatan Penduduk Kecamatan Trawas	64
Tabel 4. 25 Sarana Perdagangan Kecamatan Trawas	64
Tabel 4. 26 Capaian Pengelolaan Sampah Kabupaten Mojokerto Tahun 2020.....	66
Tabel 4. 27 Perkembangan Pelayanan Pengangkutan Sampah Kabupaten Mojokerto.....	66
Tabel 4. 28 Capaian Kinerja Urusan Lingkungan Hidup di Kabupaten Mojokerto Tahun 2016 - 2020 ...	66
Tabel 5. 1 Analisis Sumber Sampah Kecamatan Pacet dan Trawas	99
Tabel 5. 2 Penilaian Timbulan Sampah Wisatawan.....	109
Tabel 5. 3 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Aritmatika	110
Tabel 5. 4 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Geometrik.....	110
Tabel 5. 5 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Regresi Linier	110
Tabel 5. 6 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Eksponensial	111
Tabel 5. 7 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Logaritmik.....	111
Tabel 5. 8 Kesimpulan Hasil Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet	112
Tabel 5. 9 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Aritmatika	112
Tabel 5. 10 Proyeksi Penduduk dengan Metode Geometrik	112
Tabel 5. 11 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Regresi Linier.....	113
Tabel 5. 12 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Eksponensial	113
Tabel 5. 13 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Logaritmik	113
Tabel 5. 14 Kesimpulan Hasil Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas	114
Tabel 5. 15 Hasil Perhitungan Proyeksi Penduduk di Kecamatan Pacet	115
Tabel 5. 16 Hasil Perhitungan Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas	116
Tabel 5. 17 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Pacet dalam Satuan Berat	119
Tabel 5. 18 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Pacet dalam Satuan Volume..	120
Tabel 5. 19 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Trawas dalam Satuan Berat...	121
Tabel 5. 20 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Trawas dalam Satuan Volume	121
Tabel 5. 21 Perhitungan Rasio Pertumbuhan PDRB (ADHK) Kabupaten Mojokerto	122

Tabel 5. 22 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Pacet dalam Satuan Berat ..	123
Tabel 5. 23 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Pacet dalam Satuan Volume	125
Tabel 5. 24 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Trawas dalam Satuan Berat	127
Tabel 5. 25 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Trawas dalam Satuan Volume	129
Tabel 5. 26 Hasil Analisis Pola Pengumpulan Sampah	131
Tabel 5. 27 Kondisi Moda Pengumpul dan Pelayanan TPS 3R	134
Tabel 5. 28 Analisis Pemindahan Sampah	139
Tabel 5. 29 Nilai Dasar Penghitungan Waktu Ritasi Moda Pengangkut Sampah	141
Tabel 5. 30 Analisis Ketersediaan Moda Pengangkut Sampah Eksisting berdasarkan Waktu Operasional	142
Tabel 5. 31 Kesimpulan Kebutuhan Moda Pengangkut Sampah berdasarkan Waktu Operasional	142
Tabel 5. 32 Simulasi Perhitungan Kebutuhan Moda Pengangkut Sampah	145
Tabel 5. 33 Simulasi Perhitungan Waktu Luang Operasional Pengangkutan Sampah	145
Tabel 5. 34 Komposisi Sampah	147
Tabel 5. 35 Jumlah Timbunan Sampah Yang Tereduksi	147
Tabel 5. 36 Analisis Pengolahan Sampah	148
Tabel 5. 37 Perhitungan Analisis Mass Balance	151
Tabel 5. 38 Prosentase Residu TPS 3R Kecamatan Pacet	1
Tabel 5. 25 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Pacet	1
Tabel 5. 26 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Petak	5
Tabel 5. 27 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Wiyu	9
Tabel 5. 28 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Padusan	12
Tabel 5. 29 Prosentase Residu TPS 3R Kecamatan Trawas	16
Tabel 5. 30 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Trawas	17
Tabel 5. 31 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Jatijejer	21
Tabel 5. 32 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Kedunghudi	24
Tabel 5. 33 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Pacet	29
Tabel 5. 34 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Petak	32
Tabel 5. 35 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Wiyu	35
Tabel 5. 36 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Padusan	38
Tabel 5. 37 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Trawas	41
Tabel 5. 38 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Jatijejer	44

Tabel 5. 39 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Kedunghudi.....	47
Tabel 5. 43 Hasil Analisis Lokasi Potensial TPS 3R Baru.....	51
Tabel 5. 44 Hasil Analisis Penentuan Lokasi Prioritas Pembangunan TPS 3R	54
Tabel 5. 45 Skenario Business as Usual	58
Tabel 5. 46 Skenario Moderat.....	59
Tabel 5. 47 Skenario Optimis.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Batasan Sistem Lingkup Materi Kegiatan	4
Gambar 1.2 Peta Lokasi Wilayah Kajian.....	5
Gambar 2. 1 Skena Teknik Operasional Pengelolaan Sampah	11
Gambar 2. 2 Pola Pengumpulan Sampah	14
Gambar 2. 3 Sistem Pengumpulan Individu Langsung	15
Gambar 2. 4 Sistem Pengumpulan Transfer Depo	15
Gambar 2. 5 Diagram Proses Penyelenggaraan TPS 3R.....	18
Gambar 3. 1 Kerangka Kegiatan.....	26
Gambar 3. 2 Kerangka Analisis Pekerjaan	28
Gambar 3. 3 Analisis Pengumpulan Sampah	29
Gambar 3. 4 Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Operasional TPS 3R.....	31
Gambar 3. 5 Kriteria Analisis Lokasi Potensial	32
Gambar 3. 6 Tahap Analisis Lokasi TPS 3R Potensial	33
Gambar 3. 7 Analisis Rute Optimal Pengangkutan Sampah.....	35
Gambar 3. 8 Ilustrasi Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R	36
Gambar 3. 9 Konsep Analisis Mass Balance	41
Gambar 3. 10 Analisis Lokasi TPS 3R Prioritas.....	42
Gambar 3. 11 Ilustrasi Analisis Kelembagaan dalam Konteks Persampahan.....	43
Gambar 3. 12 Konsep Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Sampah	44
Gambar 4. 1 Rata-Rata Curah Hujan di Kabupaten Mojokerto	47
Gambar 4. 2 Peta Persebaran TPS 3R terhadap Rencana Pola Ruang RTRW Kabupaten Mojokerto ..	68
Gambar 4. 3 Peta Persebaran TPS 3R terhadap Tutupan Lahan Eksisting	69
Gambar 4. 4 <i>Illegal Dumping</i> di Kecamatan Pacet	70
Gambar 4. 5 Moda Pengumpulan Sampah Wisata Pacet Mini Park.....	71
Gambar 4. 6 Tempat Penimbunan dan Pembakaran Sampah Wisata	71
Gambar 5. 1 Konsep Penilaian Timbulan Sampah Domestik dan Wisatawan.....	109
Gambar 5. 2 Konsep Perhitungan Produksi Sampah Domestik dan Wisata.....	117
Gambar 5. 3 Peta Persebaran TPS 3R dan Lokasi Wisata Potensial.....	118
Gambar 5. 4 Administrasi Desa Pelayanan Operasional TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas	133
Gambar 5. 5 Grafik Analisis WTP Kecamatan Pacet	137
Gambar 5. 6 Grafik Analisis WTP Kecamatan Trawas	137
Gambar 5. 7 Konsep Analisis Pemindahan Sampah Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto	138

Gambar 5. 8 Hasil Analisis Pemindahan Sampah terkait Penanganan Sampah di Wilayah Pelayanan TPS 3R	140
Gambar 5. 9 Konsep Analisis Pengangkutan Sampah	141
Gambar 5. 10 Peta Analisis Rute Pengangkutan Optimal (<i>Network Analyst</i>) TPS 3R menuju TPA Karangdiyeng.....	143
Gambar 5. 11 Kesimpulan Perhitungan Kebutuhan Moda Pengangkut Sampah berdasarkan Waktu Operasional	146
Gambar 5. 12 Neraca Sampah Operasional Pengelolaan Sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.....	149
Gambar 5. 13 Kesimpulan Hasil Analisis <i>Mass Balance</i>	151
Gambar 5. 14 Kesimpulan Hasil Analisis Lokasi TPS 3R Potensial.....	53
Gambar 5. 15 Prinsip Penentuan Lokasi Pembangunan TPS 3R Prioritas.....	54
Gambar 5. 16 Hasil Analisis Kelembagaan.....	56
Gambar 5. 17 Skenario Pengembangan Pengelolaan Persampahan Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Upaya pengelolaan sampah dalam pelaksanaannya perlu dilakukan oleh Pemerintah Daerah bersama-sama dengan masyarakat untuk mendukung pembangunan daerah yang berwawasan lingkungan hidup dan berkelanjutan. Perkembangan teknologi dan pertumbuhan jumlah manusia berdampak langsung dengan peningkatan volume timbulan sampah yang perlu dilakukan penanganan sampah sejak dari sumber sampah hingga pemrosesan akhir. Pelaksanaan pengurangan sampah juga perlu menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan pengelolaan sampah yang dalam pelaksanaannya dapat diperlukan untuk mengurangi beban timbulan sampah yang harus dilakukan penanganan.

Menurut Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada) Tahun 2018 – 2025, disebutkan komitmen pemerintah daerah untuk pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% pada tahun 2025 yang terpadu dan berkelanjutan. Adapun dalam muatan Jakstrada disebutkan peran dari TPS 3R sebagai bagian dari pengurangan sampah melalui kegiatan daur ulang (recycle), hingga bagian dari penanganan sampah sebagai tempat pemilahan dan pengumpulan sampah. Hal lainnya yang perlu diperhatikan terkait TPS 3R adalah komitmen pemerintah dalam Jakstrada untuk Program Pengembangan Model Pemilahan Sampah Rumah Tangga dan Sejenisnya melalui Pembangunan TPS 3R sebanyak 3 unit per tahun, yang kemudian didukung oleh Program Peningkatan Kemauan Membayar (Willingness to Pay) Masyarakat untuk Membayar Jasa Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Rumah Tangga.

Adapun dalam muatan Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah, menyebutkan pengelolaan sampah secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir di Kabupaten Mojokerto. Secara umum, disebutkan peran dari TPS 3R sebagai tempat untuk kegiatan pengumpulan sampah untuk menampung sampah dari sumber sampah dan menunjang proses pemindahan sampah menuju TPA. Adapun pelaksanaan pengumpulan sampah dari sumber sampah ke TPS 3R merupakan tanggung jawab pengelola sampah di tingkat Rukun Warga (RW) dengan penyediaan sarana pengumpulan sampah menjadi tanggungjawab pengurus Rukun Warga (RW) dan Pemerintah Daerah sesuai kebutuhan, kondisi sosial dan ekonomi masyarakat.

Berdasarkan uraian kedua muatan peraturan tersebut, diketahui TPS 3R memiliki peran penting dalam penyelenggaraan penanganan hingga pengurangan sampah, yang kemudian dalam pelaksanaannya perlu didukung oleh kemauan masyarakat setempat dalam mendukung kegiatan

operasional TPS 3R melalui pembayaran jasa pengelolaan sampah setempat. Oleh karena itu, kajian terkait evaluasi kinerja dan lingkup pelayanan dari TPS 3R di Kabupaten Mojokerto, khususnya di Kecamatan Pacet dan Trawas dengan ketersediaan TPS 3R masing – masing 1 unit pada tiap kecamatan dan persentase penduduk masing – masing mencapai 5,23% atau 58.913 jiwa dan 2,76% atau 30.842 jiwa terhadap Kabupaten Mojokerto pada tahun 2021. Oleh karena itu, hasil dari kajian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi Pemerintah Kabupaten Mojokerto untuk optimalisasi pelaksanaan penanganan dan pengurangan sampah daerah sehingga dapat mencapai target penanganan dan pengurangan sampah yang telah ditetapkan dalam Jakstrada.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud Kegiatan

Maksud dari kegiatan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto adalah untuk menghasilkan bahan evaluasi bagi pengembangan pengelolaan persampahan Kabupaten Mojokerto melalui penanganan sampah dengan TPS 3R.

1.2.2 Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto antara lain:

- a. Menilai pelaksanaan pengelolaan sampah dari sumber sampah, pewadahan, pengumpulan, pemindahan hingga proses pengangkutan sampah.
- b. Menghitung kebutuhan untuk pemenuhan sarana dan prasarana pengelolaan sampah terhadap pencapaian target penanganan maupun pengurangan sampah di Kabupaten Mojokerto
- c. Meningkatkan pengelolaan sampah di Kecamatan Trawas dan Pacet, Kabupaten Mojokerto melalui skenario pengembangan pengelolaan sampah yang disusun berdasarkan hasil penilaian kinerja, lingkup pelayanan hingga kebutuhan sarana prasarana TPS 3R.

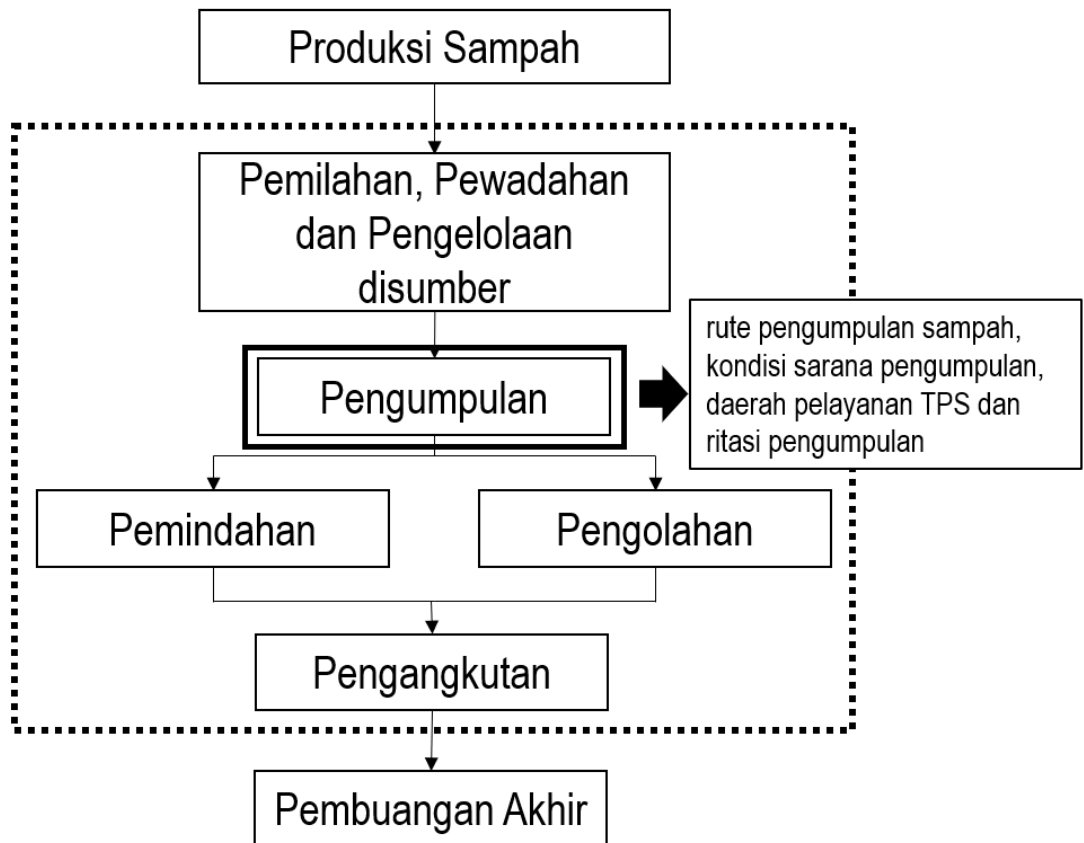
1.3 Ruang Lingkup

1.3.1 Ruang Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan untuk Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto antara lain:

- a. Mengidentifikasi kondisi eksisting pelaksanaan pengelolaan persampahan dari tahap sumber sampah (rumah tangga dan sejenis rumah tangga), pewadahan sampah, pengumpulan sampah, pemindahan sampah, pengolahan sampah hingga pengangkutan sampah.
- b. Menilai kinerja pelaksanaan pengelolaan persampahan tiap tahap berdasarkan standar teknis yang digunakan sebagai acuan penyusunan kajian maupun kebijakan terkait pengelolaan persampahan.
- c. Menyusun skenario pengembangan pengelolaan sampah berdasarkan penilaian kinerja pengelolaan sampah beserta target penanganan dan pengurangan sampah Kabupaten Mojokerto.

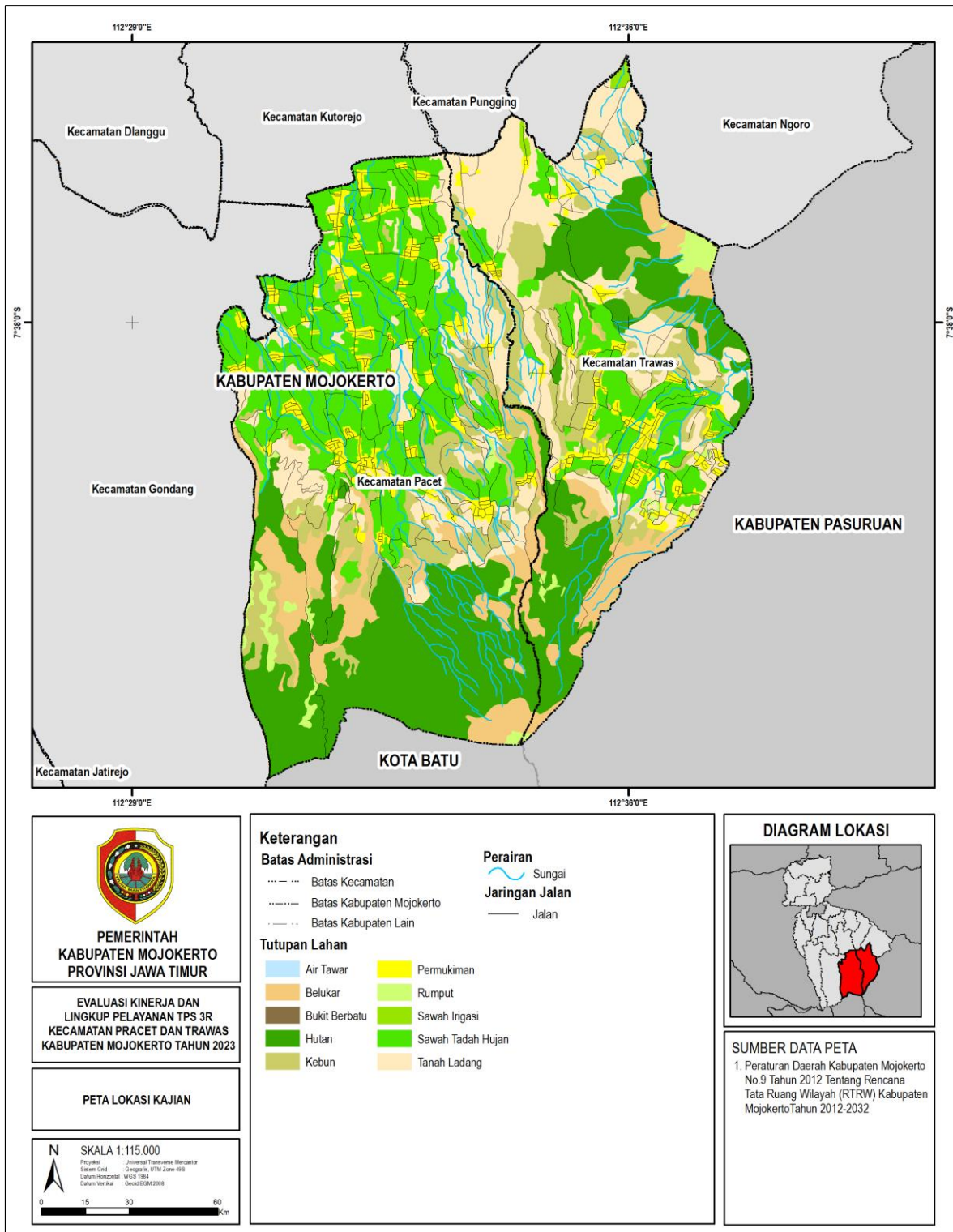
Berdasarkan sistem pengelolaan sampah, kegiatan untuk Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas memiliki batasan sistem yang dijelaskan pada Gambar berikut.



Gambar 1. 1 Batasan Sistem Lingkup Materi Kegiatan

1.3.2 Ruang Lingkup Wilayah

Lokasi untuk Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R meliputi unit TPS 3R yang terdapat di wilayah administrasi Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Tiap unit TPS 3R pada lokasi kajian dilakukan identifikasi terhadap kondisi pelayanan pengelolaan sampah eksisting, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk penilaian kinerja dan penyusunan skenario pengembangan pengelolaan sampah. Gambar 1.1 menjelaskan peta lokasi kajian dalam kegiatan ini.



Gambar 1.2 Peta Lokasi Wilayah Kajian

1.4 Sumber Pembiayaan

Kegiatan untuk Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 dibiayai dari sumber pendanaan APBD Kabupaten Mojokerto Tahun Anggaran 2023 melalui Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Mojokerto.

1.5 Dasar Hukum

Referensi hukum yang digunakan dalam Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 antara lain:

- a. Undang – Undang 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- b. Undang-Undang No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.
- d. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- e. Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032.
- f. Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada) Tahun 2018 – 2025
- g. Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah.

1.6 Keluaran

Keluaran kajian Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto terdiri dari Laporan maupun back up data sebagai berikut.

1. Laporan Pendahuluan

Laporan Pendahuluan berisikan penjabaran KAK ke dalam item - item jenis dan urutan kegiatan yang menampilkan rencana kegiatan, struktur organisasi dan tata kerja personil yang bertanggung jawab, gambaran umum wilayah perencanaan, serta pendekatan dan metodologi yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan. Adapun spesifikasi buku laporan pendahuluan adalah sebagai berikut:

- Judul Buku : LAPORAN PENDAHULUAN
- Jumlah Buku : 3 (tiga) buku (51-100 lembar)
- Ukuran Buku : A4 (29,7 x 21,5 cm²), 80 Gsm
- Pengetikan : 1,5 spasi pada kertas HVS putih polos

Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya pada bulan ke-1 sejak SPMK diterbitkan.

2. Laporan Akhir

Laporan Akhir merupakan laporan tahap akhir setelah dilakukan penyempurnaan berdasar hasil diskusi. Laporan akhir ini merupakan laporan secara utuh dari Kajian Evaluasi Kinerja

dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto, dengan hasil akhir memuat kondisi pelayanan pengelolaan persampahan, penilaian kinerja pengelolaan persampahan hingga skenario pengembangan pengelolaan persampahan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas.

Adapun spesifikasi buku Laporan Akhir adalah sebagai berikut:

- Judul Buku : LAPORAN AKHIR
- Jumlah Buku : 3 (tiga) buku (101-200 lembar)
- Ukuran Buku : A4 (29,7 x 21,5 cm²)
- Pengetikan : 1,5 spasi pada kertas HVS putih polos, 80 Gsm

Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya pada bulan ke-3 sejak SPMK diterbitkan.

3. **Executive Summary**

Executive Summary berisi ringkasan laporan Kajian Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Judul Buku : EXECUTIVE SUMMARY
- Jumlah Buku : 3 (tiga) buku (51-100 lembar)
- Ukuran Buku : A4 (29,7 x 21,5 cm²)
- Pengetikan : 1,5 spasi pada kertas HVS putih polos, 80 Gsm

4. **Videografis** berisi materi pembelajaran terkait TPS 3R sebagai bahan sosialisasi kepada masyarakat Kabupaten Mojokerto.

5. **Back Up Data**

Fasilitas Pendukung berupa *Flash Disk OTG Type-C 32GB* sebanyak 3 buah berisi seluruh file laporan baik materi tulisan, peta maupun gambar serta videografis sebagaimana hardcopy yang diserahkan bersama Laporan Akhir.

Tabel 1. 1 Rincian Produk Pekerjaan

NO	PRODUK PEKERJAAN	RANGKAP
1	Laporan Pendahuluan	3 buku
2	Laporan Akhir	3 buku
3	<i>Executive Summary</i>	3 buku
4	Softcopy dalam bentuk Flash Disk OTG Type-C 32 GB yang berisi :	3 buah
	a. Laporan Pendahuluan	
	b. Laporan Data dan Analisa	
	c. Peta Digital hasil analisa dalam format GIS	

NO	PRODUK PEKERJAAN	RANGKAP
	d. Laporan Akhir	
	e. Videografis TPS 3R	

1.7 Jangka Waktu Penyelesaian Kegiatan

Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 dilaksanakan selama 90 (Sembilan puluh) hari, dapat dibagi dalam beberapa tahapan proses, yaitu tahap Penyusunan Laporan Pendahuluan; Pengerjaan Analisa; Penyusunan Laporan Akhir hingga Serah Terima Hasil Pekerjaan.

BAB II

TINJAUAN TEORI DAN KEBIJAKAN

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Definisi Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sedangkan menurut SNI 19-2454-2002, sampah merupakan limbah yang bersifat padat, terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya konsumsi penduduk pada suatu daerah menyebabkan bertambahnya volume sampah yang dihasilkan. Dapat disimpulkan bahwa sampah adalah material yang tidak dipergunakan kembali dan harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan dampak buruk bagi kehidupan dan lingkungan sekitar.

2.1.2 Jenis-Jenis Sampah

Dalam melakukan kegiatan sehari-hari, manusia telah melakukan aktivitas yang sangat banyak. Dari aktivitas yang sudah dilakukan akan menghasilkan sampah yang berbeda. Dengan keberagaman aktivitas yang dilakukan, sampah yang dihasilkan juga memiliki beberapa sifat. Sifat sampah digolongkan ke dalam beberapa golongan yaitu.

1. Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah yang mengandung unsur karbon, hidrogen, dan oksigen. Contoh dari sampah organik berupa sisa makan, daun-daunan, sayuran, hewan yang mati dan sebagainya. Sampah jenis organik mudah membusuk karena terdiri dari bahan-bahan hayati yang bisa didegradasi oleh mikroba atau bersifat biodegradable.

2. Sampah Anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang tidak bisa diurai kembali karena bukan berasal dari makhluk hidup. Sampah ini tahan lama dan sukar membusuk karena tidak mudah diuraikan oleh mikroorganisme tanah. Contoh dari sampah anorganik seperti plastik pembungkus, kertas, mainan yang terbuat dari plastik (Napitulu, 2013). Apabila sampah dibuang secara sembarangan dapat menimbulkan pencemaran pada tanah. Dapat disimpulkan bahwa sampah organik merupakan sampah yang sukar membusuk karena bukan berasal dari makhluk hidup.

3. Sampah B3

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah B3 adalah sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun. Sampah B3 tidak hanya dihasilkan oleh kegiatan industri, namun kegiatan rumah tangga juga dapat menghasilkan

sampah ini. Contoh dari sampah B3 adalah masker dan baterai. Dapat disimpulkan bahwa sampah B3 mengandung zat yang beracun dan berbahaya sehingga secara langsung maupun tidak langsung dapat merusak lingkungan, mengganggu kesehatan, dan mengancam kehidupan.

2.1.3. Sumber Sampah

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sumber sampah dibedakan menjadi tiga kategori. Kategorinya berupa

1. Sampah rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
2. Sampah sejenis rumah tangga, yaitu sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
3. Sampah spesifik, meliputi sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah B3, sampah yang timbul akibat bencana, puing bongkaran bangunan, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah, dan sampah yang timbul secara tidak periodik.

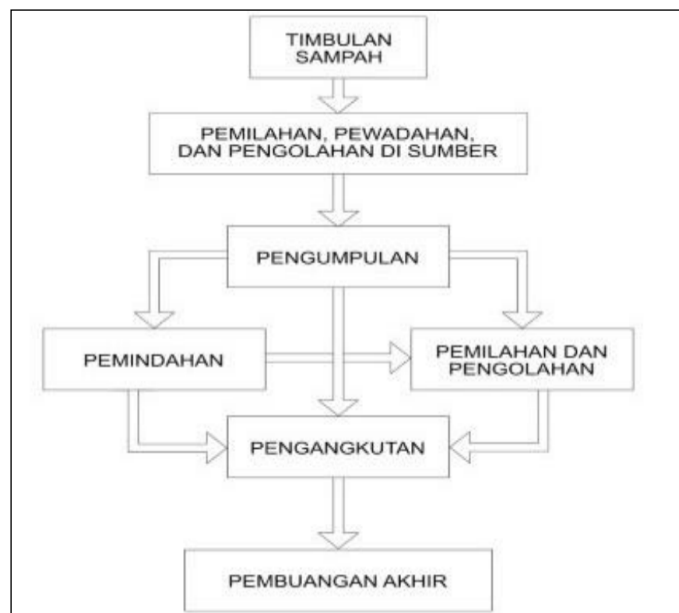
Salah satu sumber sampah yang dikelola oleh pemerintah adalah sampah industri dan rumah sakit yang disebut sebagai sampah sejenis rumah tangga. Perbedaan sampah yang harus diperhatikan yaitu terdapatnya timbulan sampah tidak sejenis sampah kota/sampah spesifik yang tidak boleh bercampur dengan sampah sejenis domestik.

2.1.4. Timbulan Sampah

Menurut SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, timbuhan sampah dinyatakan sebagai banyaknya sampah yang dihasilkan dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari, atau per luas bangunan, atau per panjang jalan. Timbulan sampah dapat diperoleh dari sampling berdasarkan standar yang sudah tersedia. Satuan dari timbulan sampah itu sendiri dibagi menjadi dua yaitu satuan berat berupa (kg/orang/hari, kg/m² /hari, kg/bed/hari, dsb) dan satuan volume berupa (l/orang/hari, l/m² /hari, l/bed/hari, dsb). Pada umumnya, Negara Indonesia menggunakan satuan volume untuk menggambarkan timbulan sampah yang dihasilkan oleh suatu unit atau wilayah. Akan tetapi, terdapat pertimbangan dalam pemakaian satuan volume berupa pertimbangan faktor kompaksi atau pemadatan karena dapat menyebabkan perubahan volume sampah terhadap berat sampah yang tetap. Menurut Damanhuri dan Padmi (2010), untuk mengetahui faktor kompaksi, data yang diperlukan adalah berat jenis sampah, yang didapat dari perhitungan berat sampah yang dibandingkan dengan volume sampah. Kompaksi merupakan cara pemindahan sampah dari kantong ke kompaktor dengan menghentakkan kompaktor.

2.1.5. Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

Teknik operasional pengelolaan sampah terdiri dari beberapa kegiatan. Teknik Operasional Sampah diawali dengan kegiatan pewadahan, pemilahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan sampah, dan pemrosesan akhir. Kegiatan ini bersifat terpadu dengan melakukan pemilahan sejak dari sumbernya. Berdasarkan SNI 19-2454-2002, skema teknik operasional sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Skena Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

Sumber: SNI 19-2454-2002

1. Pewadahan Sampah

Tahap pertama yang dilakukan dari teknik operasional pengelolaan sampah adalah pewadahan. Pewadahan sampah merupakan aktivitas menampung sampah sementara dalam suatu wadah individual atau komunal di tempat sumber sampah (SNI-19-2454-2002). Tujuan utama dari pewadahan sampah adalah untuk menghindari terjadinya sampah yang berserakan sehingga mengganggu lingkungan dari segi kebersihan, kesehatan, dan estetika.

a. Persyaratan Bahan Wadah

Menurut SNI-19-2454-2002, bahan untuk pewadahan sampah harus terbuat dari bahan yang tidak mudah rusak, kedap air, ekonomis, mudah diperoleh masyarakat, dan mudah dikosongkan. Adapun persyaratan untuk bahan dengan pola pewadahan individual dan komunal sebagai berikut.

Tabel 2. 1 Karakteristik Wadah Sampah

Karakteristik	Individual	Komunal
Bentuk	Kotak, silinder, kontainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik	Kotak, silinder, kontainer, bin (tong), semua tertutup,
Sifat	Ringan, mudah dipindahkan, dan mudah dikosongkan	Ringan, mudah dipindahkan, dan mudah dikosongkan

Karakteristik	Individual	Komunal
Jenis	Logam, plastik, <i>fiberglass</i> (GRP), kayu, bambu, rotan	Logam, plastik, <i>fiberglass</i> (GRP), kayu, bambu, rotan
Pengadaan	Pribadi, instansi, pengelola	Instansi pengelola

Sumber: SNI 19-2454-2002

b. Ukuran Wadah

Selain bahan pewadahan, SNI juga mengatur terkait ukuran dari wadah sampah. Ukuran yang tepat berpengaruh terhadap kuantitas daya tampung. Berikut tabel contoh penentuan ukuran wadah sampah.

Tabel 2. 2 Persyaratan Bahan Wadah

Wadah	Kapasitas	Pelayanan	Umur Wadah	Keterangan
Kantong Plastik	10-40 L	1 KK	2-3 hari	Individual
Tong	40 L	1 KK	2-3 tahun	Maksimal pengambilan 3 hari sekali
Tong	120 L	2-3 KK	2-3 tahun	
Tong	140 L	4-6 KK	2-3 tahun	
Kontainer	1000 L	80 KK	2-3 tahun	Komunal
Kontainer	500 L	40 KK	2-3 tahun	Komunal
Tong	30-40 L	Pejalan kaki, taman	2-3 tahun	

Sumber: SNI 19-2454-2002

c. Pewadahan Berdasarkan Daya Tampungnya

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013, Pasal 18 Ayat 1 menyatakan bahwa jenis dari pewadahan ada dua, yakni sebagai berikut.

- Pewadahan Individual

Pewadahan individual merupakan aktivitas penanganan sampah dengan menampung sementara dalam suatu wadah khusus untuk dan dari sampah individu.

- Pewadahan Komunal

Pewadahan komunal adalah aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah bersama dari berbagai sumber. Pewadahan komunal ditempatkan di sekitar pusat keramaian, di ujung jalan, sedekat mungkin dengan sumber sampah, dan tidak mengganggu pemakai jalan.

d. Pewadahan Berdasarkan Jenisnya

- Permanen

Pewadahan permanen merupakan tempat sampah yang dibuat secara tetap, tidak bisa diubah, dan tidak bisa dipindahkan. Tempat sampah ini berupa tembok yang terbuat dari olahan semen. Tempat sampah ini dinilai paling kuat karena tidak mudah rusak, dan dianggap paling disarankan penggunaanya.

- Semi Permanen

Pewadahan semi permanen merupakan tempat sampah yang dibuat agar bisa dipindahkan. Tempat sampah semi permanen berupa tempat sampah karet, kaleng atau ember bekas cat dan bin terbuat dari plastik. Wadah ini biasanya terdiri dari beberapa warna sesuai dengan jenis sampahnya.

- Non Permanen

Pewadahan sampah ini umumnya merupakan wadah sekali pakai. Wadah sampah non permanen memiliki keunggulan praktis dalam pemakaiannya. Wadah sampah non permanen biasanya berupa kantong sampah (*trash bag*) yang sifatnya ringan dan mudah dibawa.

2. Pemilahan Sampah

Pemilahan adalah proses pemisahan sampah berdasarkan jenis sampah yang dilakukan sejak dari sumber sampah sampai dengan pembuangan akhir. Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga disebutkan bahwa pemilahan dapat dikelompokkan menjadi paling sedikit 5 (lima) jenis sampah yang terdiri atas.

- a. Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Sampah bahan berbahaya dan beracun merupakan sampah yang berasal dari bahan kimia, kegiatan rumah sakit atau medis. Contoh sampah B3 adalah baterai, sampah medis, dan kemasan oli.

- b. Sampah yang Mudah Terurai

Sampah yang mudah terurai biasa disebut dengan sampah organik, sampah ini mudah membusuk dan teruraikan oleh tanah. Sampah organik berasal dari sisa bahan alami seperti sisa makanan, dedaunan, tumbuhan.

- c. Sampah yang dapat digunakan kembali

Sampah yang dapat digunakan kembali adalah sampah yang memiliki penggunaan yang lebih. Sampah jenis ini biasanya dapat digunakan kembali tanpa melalui proses pengolahan. Contoh sampah ini adalah botol minuman, kertas kardus, kaleng.

- d. Sampah yang dapat didaur ulang

Sampah jenis ini biasa disebut sampah anorganik yaitu sampah yang susah untuk terurai dan membusuk. Sampah ini dapat dimanfaatkan setelah melalui proses pengolahan kembali/daur ulang. Contoh sampah ini adalah kain bekas, kertas, kaca.

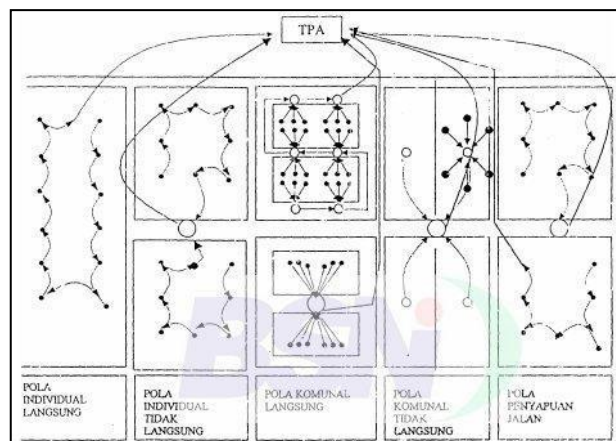
- e. Sampah lainnya

Sampah lainnya merupakan sampah selain jenis-jenis sampah yang telah disebutkan di atas. Sampah lainnya dapat disebut juga sampah residu. Contoh sampah residu yaitu *Styrofoam*, limbah proses *printing*, lampu.

3. Pengumpulan Sampah

Berdasarkan SNI-19-2454-2002, pengumpulan sampah adalah aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah. Pola pengumpulan sampah diatur SNI dalam lima kelompok, yaitu:

- Pola individual langsung (*door to door*) merupakan aktivitas pengumpulan sampah dari rumah-rumah dan diangkut langsung ke tempat pemrosesan akhir tanpa melalui kegiatan pemindahan.
- Pola individual tidak langsung merupakan aktivitas pengumpulan sampah dari masing-masing sumber sampah dibawa ke lokasi pemindahan lalu diangkut ke tempat pemrosesan akhir.
- Pola komunal langsung merupakan aktivitas pengumpulan sampah dari masing-masing titik wadah komunal dan diangkut langsung ke tempat pemrosesan akhir.
- Pola komunal tidak langsung merupakan aktivitas pengumpulan sampah dari masing-masing titik wadah komunal lalu dibawa ke tempat pemindahan untuk diangkut selanjutnya ke tempat pemrosesan akhir.
- Pola penyapuan jalan merupakan aktivitas pengumpulan sampah hasil penyapuan jalan.



Gambar 2. 2 Pola Pengumpulan Sampah

Sumber: SNI-19-2454-2002

4. Pemindahan Sampah

Menurut SNI-19-2454-2002, pemindahan sampah adalah kegiatan memindahkan sampah hasil pengumpulan kedalam alat pengangkut untuk dibawa ke pembuangan akhir. Lokasi

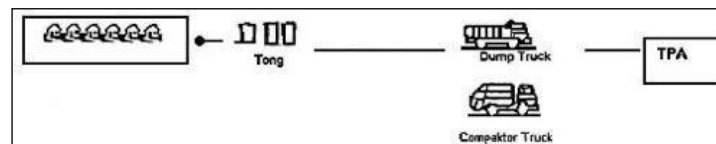
pemindahan haruslah mudah keluar masuk bagi sarana pengumpul dan pengangkut sampah serta tidak jauh dari sumber sampah.

5. Pengangkutan Sampah

Menurut SNI 19-2454-2002 dijelaskan bahwa pengangkutan sampah adalah kegiatan membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan akhir (TPA). Pengangkutan sampah menurut SNI 19-2454-2002 dibagi menjadi dua, yaitu sistem pengumpulan individual langsung dan sistem pengumpulan transfer depo.

a. Sistem Pengumpulan Individual Langsung (*door to door*)

Pada sistem ini, truk pengangkut sampah awalnya berangkat dari pool menuju sumber sampah pertama untuk mengambil sampah. Selanjutnya, truk pengangkut mengambil sampah di sumber-sumber sampah berikutnya sampai truk penuh untuk kemudian diangkut ke TPA. Setelah pengosongan di TPA, truk menuju sumber sampah berikutnya sampai terpenuhi ritasi yang telah ditetapkan.

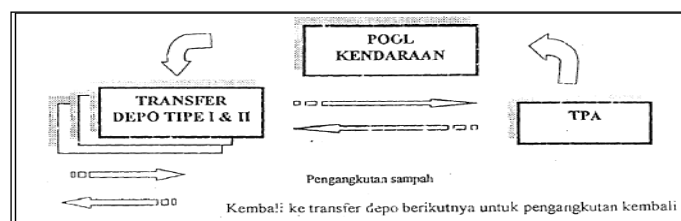


Gambar 2. 3 Sistem Pengumpulan Individu Langsung

Sumber: SNI 19-2454-2002

b. Sistem Pengumpulan Transfer Depo

Sistem pengumpulan transfer depo terbagi menjadi dua, pertama adalah sistem pengumpulan transfer depo tipe I dan II, kedua adalah sistem pengumpulan sampah transfer depo tipe III. Pada sistem pengumpulan transfer depo tipe I dan II, truk pengangkut berangkat dari pool menuju ke transfer depo untuk mengangkut sampah ke TPA. Sedangkan untuk sistem pengangkutan transfer depo III, truk berangkat dari pool menuju kontainer yang sudah terisi untuk diangkut ke TPA. Selanjutnya, kontainer kosong dikembalikan ke tempat semula dan truk mengambil kontainer kedua yang sudah terisi.



Gambar 2. 4 Sistem Pengumpulan Transfer Depo

Sumber: SNI 19-2454-2002

6. Pengolahan Sampah

Menurut SNI 19-2454-2002 dijelaskan bahwa pengolahan sampah adalah suatu proses untuk mengurangi volume sampah dan atau mengubah bentuk sampah menjadi yang bermanfaat. Pengolahan sampah dibagi menjadi beberapa teknik, yaitu:

a. Pengomposan

Pengomposan merupakan salah satu metode pengelolaan sampah organik yang bertujuan mengurangi dan mengubah komposisi sampah menjadi produk yang bermanfaat. Pengomposan sampah terbagi menjadi dua, yaitu:

- Berdasarkan kapasitas (individual, komunal, dan skala lingkungan)
- Berdasarkan proses (alami, biologis dengan cacing, biologis dengan mikroorganisme)

b. Insinerasi yang berwawasan lingkungan

Insinerasi mereduksi sampah padat yang sudah tidak bisa didaur ulang dengan cara membakarnya dengan suhu yang sangat tinggi.

c. Daur Ulang

Daur ulang atau yang biasa disebut juga dengan *recycle* adalah salah satu prinsip utama mengelola sampah mulai dari sumbernya, melalui berbagai langkah yang mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir.

d. Pencacahan dan pemadatan sampah

Kegiatan yang dilakukan oleh petugas TPS yang bertujuan untuk mereduksi volume sampah sehingga mempermudah penyimpanan, pengangkutan, dan pembuangan. Jenis-jenis sampah yang membutuhkan reduksi volume antara lain: kaleng, kertas, karton, dan plastik.

7. Pemrosesan Akhir

Menurut SNI 19-2454-2002 dijelaskan bahwa pemrosesan akhir sampah adalah kegiatan untuk mengisolasi sampah sehingga aman bagi lingkungan yang dilakukan di tempat pemrosesan akhir sampah. Berdasarkan Permen PU nomor 3 tahun 2013 pasal 33, pemrosesan akhir sampah bisa dilakukan dengan kegiatan berupa penimbunan/pemadatan, penutupan tanah, pengolahan lindi, dan penanganan gas.

2.1.6. Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R

Menurut Petunjuk Teknis TPS 3R Tahun 2017 oleh Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman, Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Tempat Pengolahan Sampah *Reduce-Reuse-Recycle* (TPS 3R) merupakan pola pendekatan pengelolaan persampahan

pada skala komunal atau kawasan, dengan melibatkan peran aktif pemerintah dan masyarakat, melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat, termasuk untuk masyarakat berpenghasilan rendah dan/atau yang tinggal di permukiman yang padat dan kumuh. Penanganan sampah dengan pendekatan infrastruktur TPS 3R lebih menekankan kepada cara pengurangan, pemanfaatan dan pengolahan sejak dari sumbernya pada skala komunal (area permukiman, area komersial, area perkantoran, area pendidikan, area wisata, dan lain-lain).

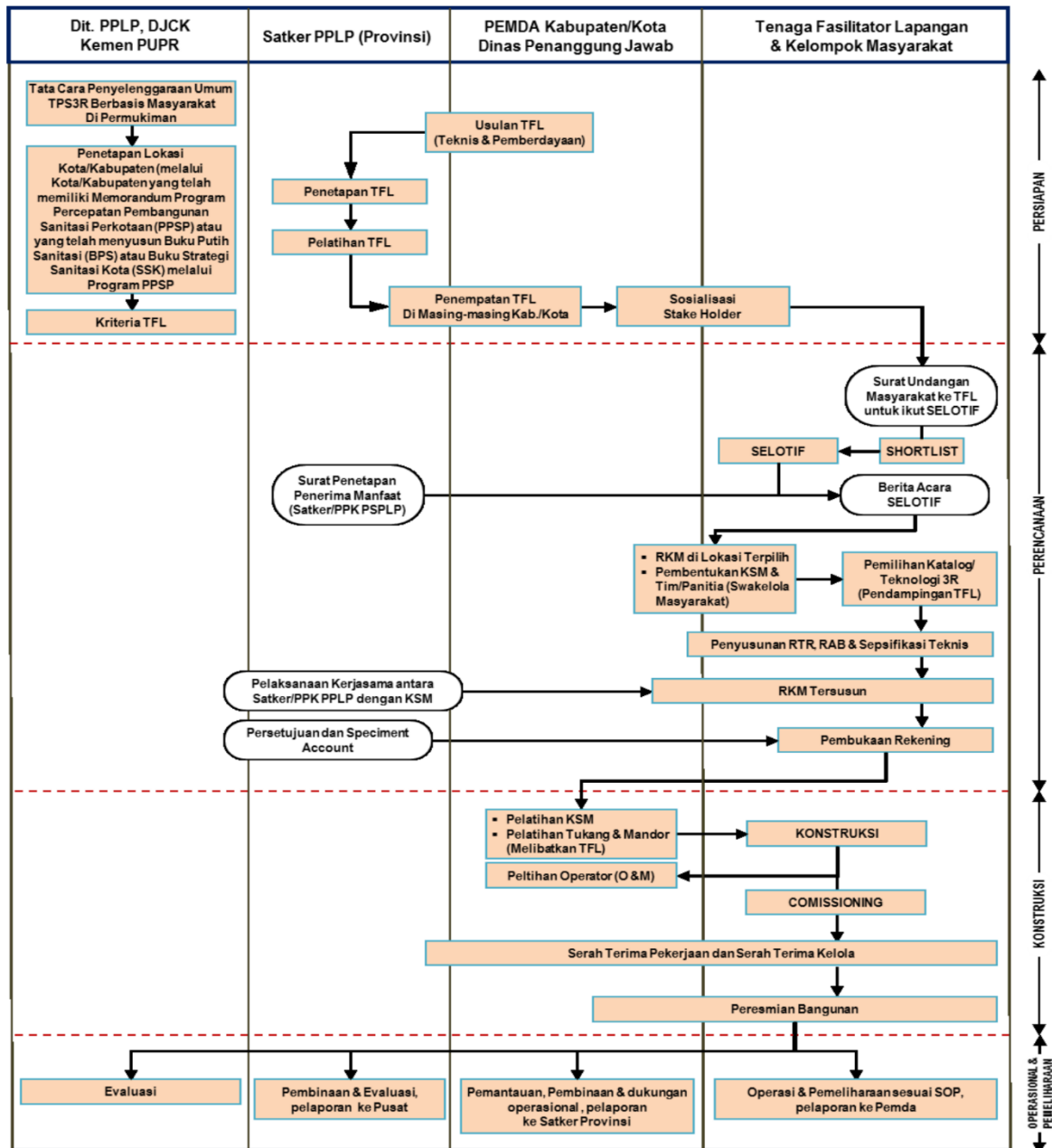
Penyelenggaraan TPS 3R diarahkan kepada konsep Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali) dan Recycle (daur ulang), yang dilakukan untuk melayani suatu kelompok masyarakat (termasuk di kawasan masyarakat berpenghasilan rendah) yang terdiri dari 400 rumah atau kepala keluarga. Dalam pelaksanaannya pengelolaan sampah merupakan rangkaian subsistem pewadahan, subsistem pengumpulan, subsistem pengangkutan, sub sistem pengolahan, dan subsistem pemrosesan akhir, dimana infrastruktur TPS 3R merupakan bagian dari sub sistem pengolahan (pada skala komunal, berbasis masyarakat).

Konsep utama pengolahan sampah pada TPS 3R adalah untuk mengurangi kuantitas dan/atau memperbaiki karakteristik sampah, yang akan diolah secara lebih lanjut di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah. TPS 3R diharapkan berperan dalam menjamin kebutuhan lahan yang semakin kritis untuk penyediaan TPA sampah di perkotaan. Hal ini sejalan dengan kebijakan nasional, untuk meletakkan TPA sampah pada hirarki terbawah, sehingga meminimasi residu saja untuk diurug dalam TPA sampah.

Penyelenggaraan TPS 3R harus dilakukan secara sinergi dan berkesinambungan melalui:

1. Proses pelibatan masyarakat dan Pemerintah Daerah.
2. Proses pemberdayaan/penguatan masyarakat dan Pemerintah Daerah.
3. Proses pembinaan dan pendampingan Pemerintah Daerah untuk keberlanjutan TPS 3R.

Dalam sistem perkotaan, maka TPS 3R berperan sebagai infrastruktur dalam penanganan sampah. Jumlah, kapasitas, dan keberfungsian harus dipastikan, karena merupakan upaya untuk mengurangi kuantitas dan/atau karakteristik sampah yang masih harus diproses lebih lanjut pada TPA sampah, dimana pengurangan sampah dilakukan dari sumber sampah (wadah sampah di lokasi sumber sampah) ke wadah sampah yang ada di luar sumber sampah, sebelum dikumpulkan atau diangkut melalui sistem kota ke TPS 3R, Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) berbasis institusi atau TPA sampah. Dalam rangka memudahkan berbagai pihak dalam melaksanakan program pengurangan sampah tersebut, disusunlah suatu Tata Cara Penyelenggaraan Umum Tempat Pengolahan Sampah *Reduce-Reuse-Recycle* (TPS 3R), seperti yang dijelaskan pada Gambar berikut.



Gambar 2. 5 Diagram Proses Penyelenggaraan TPS 3R

Sumber; Petunjuk Teknis TPS 3R, KEMENPUPR (2017)

2.2 Tinjauan Kebijakan

2.2.1 Peratutan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032

Kebijakan penataan ruang wilayah Kabupaten Mojokerto terdiri atas:

1. Mewujudkan visi dan misi Kabupaten Mojokerto yaitu terwujudnya kondisi wilayah yang berkembang, produktif, responsif, yang didukung oleh sumberdaya manusia yang berkualitas untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera dan demokratis.
2. Berkembangnya wilayah Kabupaten Mojokerto dengan memanfaatkan peluang sebagai salah satu pusat pertumbuhan di Propinsi Jawa Timur dan adanya akses yang cukup baik dengan Kota Surabaya, serta memperhatikan kepentingan nasional dari aspek ekonomi, sosial-politik, dan pertahanan keamanan.
3. Berkembangnya wilayah Kabupaten Mojokerto dengan memanfaatkan posisi geografisnya sebagai kawasan di sekitar pusat pertumbuhan yang strategis secara ekonomi khususnya dalam menangkap peluang ekonomi akibat adanya keterkaitan antar wilayah.
4. Meningkatkan perekonomian wilayah dan berkurangnya ketimpangan antar bagian wilayah yang relatif maju dengan bagian wilayah yang terbelakang/terisolasi, melalui optimasi pemanfaatan sumberdaya dan pengembangan sistem keterkaitan.
5. Mewujudkan pertumbuhan dan pemerataan Kabupaten Mojokerto secara berimbang, serasi dan optimal.
6. Pemanfaatan kawasan-kawasan yang memiliki fungsi lindung dan harus dilindungi (kawasan lindung).
7. Optimalisasi pemanfaatan kawasan-kawasan yang memiliki potensi sumberdaya untuk dapat dibudidayakan (kawasan budidaya).
8. Pengembangan struktur dan sistem kota-kota atau sistem pusat-pusat permukiman dan pelayanan yang terintegrasi sebagai media perkembangan wilayah dan transfer pembangunan (pusat-pusat pertumbuhan).
9. Identifikasi dan pengelolaan kawasan-kawasan prioritas/tertentu yang perlu segera memperoleh dukungan penataan ruang.
10. Pengembangan sistem infrastruktur (sarana dan prasarana) wilayah seperti transportasi, listrik, telepon, air minum, irigasi, dan sebagainya.
11. Terciptanya mekanisme pengelolaan tata ruang yang menjamin terwujudnya visi dan misi penataan ruang.

12. Mewujudkan tata lingkungan yang serasi antara sumber daya alam, sumber daya manusia, sumber daya buatan untuk menjamin pembangunan yang berkelanjutan sehingga terwujud kehidupan masyarakat yang sejahtera.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka ditetapkan bahwa penataan ruang Kabupaten Mojokerto bertujuan untuk **mewujudkan ruang wilayah Kabupaten Mojokerto sebagai basis industri, perdagangan dan jasa, serta pariwisata yang berdaya saing dengan memperhatikan keberlanjutan lingkungan hidup dan pembangunan yang merata.**

Sistem perkotaan di Kabupaten Mojokerto mengatur : Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), Pusat Kegiatan Lokal “Promosi” (PKLp), Pusat Kegiatan Lokal (PKL), dan Pusat Pelayanan Kawasan (PPK).

Sistem perkotaan di Kabupaten Mojokerto direncanakan membentuk berhirarki sesuai ukuran perkotaan yang disebutkan dalam Pusat Kegiatan. Perkembangan perkotaan di wilayah Kabupaten Mojokerto sangat dipengaruhi oleh perkembangan Kota Mojokerto. Hasil analisa sistem perkotaan yang ada di Kabupaten Mojokerto diketahui bahwa dalam sistem perkotaan di wilayah Kabupaten Mojokerto terdapat 3 (tiga) Pusat Kegiatan yaitu;

- Pusat Kegiatan Lokal (PKL)
- Pusat Pelayanan Kawasan (PPK)
- Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL)

Terdapat beberapa Kecamatan yang memiliki kemampuan untuk menjadi PKL dan ada pula yang menjadi PPL, khusus untuk PPK didistribusikan ke masing-masing Ibu Kota Kecamatan.

Perkotaan Kecamatan Gedeg, Sooko, Mojosari dan Pacet dikondisikan untuk dapat melayani beberapa kawasan perkotaan disekitarnya. Kawasan perkotaan Bangsal memiliki lokasi yang relatif strategis karena terletak pada jalur regional sehingga perkotaan ini diarahkan sebagai pusat pelayanan dari wilayah Kabupaten Mojokerto.

Kota – Perkotaan lain yang memiliki fungsi utama sebagai penunjang perkembangan Kabupaten Mojokerto dan pengembangan kegiatan industri maupun pertanian dikondisikan sebagai kota Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL), Rencana sistem perkotaan di Kabupaten Mojokerto terdiri dari.

- PKL berada di perkotaan Mojoanyar
- PPK Utama berada di perkotaan Bangsal, Gedeg, Sooko, Mojosari, dan Pacet
- PPK lainnya terdapat di Perkotaan Dawarblandong, Perkotaan Kemlagi, Perkotaan Jetis, Perkotaan Puri, Perkotaan Pungging, Perkotaan Dlangu, Perkotaan Kutorejo, Perkotaan Ngoro, Perkotaan Trawas, Perkotaan Pacet, Perkotaan Gondang, Perkotaan Jatirejo dan Perkotaan Trowulan.

- PPL berada di 18 kecamatan yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Fungsi untuk tiap pusat kegiatan yang tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kawasan Perkotaan Pusat Kegiatan Lokal (PKL):

Fungsi pengembangan yakni ; sebagai pengembangan industri, Perdagangan dan jasa terpadu, pertanian, perikanan, peternakan, kesehatan, pusat pendidikan dasar hingga tinggi, pusat peribatan, pusat permukiman, dan pariwisata.

2. Kawasan Perkotaan Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) :

PPK Utama : Perkotaan Gedeg, Sooko, Pacet dan Bangsal,

PPK : Perkotaan Jatirejo, Gondang, Ngoro, Pungging, Kutorejo, Trawas, Dlanggu, Dawarblandong, Puri, Trowulan, Kemlagi, Jetis, dan Mojoanyar;

Fungsi pengembangan yakni ; sebagai pusat perdagangan dan jasa hasil industri dan pertanian tingkat regional, pendidikan tingkat dasar hingga menengah, kawasan pertanian, dan kawasan perkebunan, kawasan agro wisata dan pengembangan sarana transportasi Sub terminal Agro.

3. Kawasan Perkotaan Pusat Pelayan Lingkungan (PPL) :

Fungsi pengembangan sebagai pendukung pengembangan dengan fungsi perkembangan yakni: kegiatan perdagangan lingkup lokal seperti pasar tradisional, wana wisata, pertanian, peternakan, perkebunan.

Sedangkan Struktur Pemanfaatan Ruang Kawasan Perkotaan yang ada di kabupaten Mojokerto terdiri atas:

1. Kawasan industri skala menengah hingga berat terdapat di perkotaan Jetis, Mojoanyar dan Ngoro, sedangkan untuk industri skala kecil terdapat di perkotaan Sooko dan Trowulan.
2. Kegiatan perdagangan utama Kabupaten Mojokerto terdapat di perkotaan Sooko, sedangkan untuk perdagangan tingkat regional yang menampung hasil produksi industri, pertanian dan perkebunan dengan lingkup skala regional terdapat di perkotaan Sooko dan Mojosari serta tetap berorientasi juga ke Kota Mojokerto
3. Pusat kegiatan pendidikan hingga tingkat tinggi yang terdapat kecamatan Sooko dan didukung oleh Trowulan, dan Perkotaan Mojoanyar, Bangsal.
4. Pusat kegiatan transportasi regional yang ada di Kabupaten Mojokerto terdapat di Kecamatan Pungging, Mojoanyar dan Mojosari, sedangkan untuk sub-sub terminal yang melayani pergerakan antar perkotaan terdapat pada setiap kota Kecamatan.

Adapun muatan dari RTRW Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032 yang terkait dengan pengelolaan persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas dijelaskan pada tabel berikut.

**Tabel 2. 3 Muatan Utama RTRW Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032 terhadap
Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas**

Aspek	Keterangan
Sistem Perkotaan	Sistem perkotaan Kabupaten Mojokerto salah satunya meliputi penetapan pusat-pusat perkotaan dan wilayah pelayanan (Pasal 13 huruf a). Adapun Kecamatan Pacet dan Trawas termasuk dalam PKLp perkotaan Pacet dengan wilayah pelayanan meliputi PPK Gondang dan PPK Trawas (Pasal 14, ayat 1, huruf e)
Rencana fungsi pusat pelayanan	PKLp perkotaan Pacet memiliki fungsi lingkungan hidup, agroindustri, pertanian, pariwisata dan keagamaan (Pasal 14, ayat 2, huruf d)
Pengembangan fasilitas kawasan perkotaan	PKLp perkotaan Pacet berupa pusat produksi pertanian, pusat pelayanan agropolitan, pusat pelayanan keagamaan, serta sebagai pusat pelayanan pariwisata (Pasal 14, ayat 3, huruf d)
Sistem Perdesaan	a. Pengembangan PPL untuk Kecamatan Pacet meliputi PPL Desa Petak, PPL Tanjungkenongo, PPL Kemiri, dan PPL Claket (Pasal 15, ayat 2, huruf p) b. Pengembangan PPL untuk Kecamatan Trawas meliputi PPL Desa Seloliman, PPL Sukosari, PPL Penanggungan dan PPL Belik
Pengembangan dan penataan lokasi TPS	Pengembangan dan penataan lokasi TPS di Kabupaten Mojokerto meliputi (Pasal 25 ayat 3) a. Penyediaan TPS di setiap Kecamatan b. Peningkatan pengelolaan TPS di setiap Kecamatan
Ketentuan Umum Peraturan Zonasi Sistem Jaringan Prasarana Lainnya	Ketentuan umum peraturan zonasi untuk TPS meliputi (Pasal 77 ayat 3) a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pengoperasian TPS berupa pemilahan dan pengumpulan sampah; b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pertanian non pangan, kegiatan penghijauan, kegiatan permukiman dalam jarak yang aman dari dampak pengelolaan persampahan, dan kegiatan lain yang tidak mengganggu fungsi kawasan peruntukan TPS; c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang dapat mengganggu operasionalisasi persampahan dan mengganggu fungsi kawasan peruntukan TPS; d. intensitas pemanfaatan ruang meliputi persentase luas lahan terbangun sebesar 10 (sepuluh) persen dan luas lahan minimal 100 (seratus) meter persegi untuk melayani penduduk pendukung 2500 (dua ribu lima ratus) jiwa; dan e. prasarana dan sarana minimum yang disediakan meliputi ruang pemilahan, gudang, tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container dan pagar tembok keliling.

2.2.2 Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada) Tahun 2018 – 2025

Muatan dari Jakstrada Kabupaten Mojokerto Tahun 2018 - 2025 bertujuan sebagai arah kebijakan pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga,

hingga strategi, program, dan target pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga dan sejenis rumah tangga. Adapun muatan inti yang dirangkum dari Jakstrada Kabupaten Mojokerto dijelaskan pada Tabel berikut.

Tabel 2. 4 Target Pengurangan Sampah Berdasarkan Perbup No.78 Tahun 2018

Indikator	Tahun							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Potensi Timbulan Sampah dalam Jakstranas (Ton/Tahun)	290.826	294.374	297.965	301.601	305.280	309.005	312.774	316.590
Target Pengurangan Sampah dalam Jakstranas	18%	20%	22%	24%	26%	27%	28%	30%
Target Pengurangan Sampah Tingkat Kabupaten Mojokerto (Ton/Tahun)	52.349	58.875	65.552	72.384	79.373	83.431	87.577	94.977

Tabel 2. 5 Target Penanganan Sampah Berdasarkan Perbup No.78 Tahun 2018

Indikator	Tahun							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Potensi Timbulan Sampah dalam Jakstranas (Ton/Tahun)	290.826	294.374	297.965	301.601	305.280	309.005	312.774	316.590
Target Penanganan Sampah dalam Jakstranas	73%	80%	75%	74%	73%	72%	71%	70%
Target Penanganan Sampah Tingkat Kabupaten	212.303	235.499	223.474	223.184	222.854	222.483	222.070	221.601

Indikator	Tahun							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mojokerto (Ton/Tahun)								

2.2.3 Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah.

Muatan dari Perda Kabupaten Mojokerto tentang pengelolaan sampah bertujuan sebagai arah kebijakan dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah agar dapat berjalan secara efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan. Adapun muatan inti yang dirangkum dari Perda Pengelolaan Sampah Kabupaten Mojokerto dijelaskan pada Tabel berikut.

Tabel 2. 6 Muatan Utama Perda Pengelolaan Sampah Kabupaten Mojokerto terhadap Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas

Aspek	Keterangan
Wewenang Pemerintah Daerah	Menetapkan lokasi TPS, TPS 3R, TPST dan TPA di dalam dokumen perencanaan umum penyelenggaraan pengelolaan sampah (Pasal 7, huruf d) Melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap TPS, TPS 3R, dan TPST dan/atau TPA Pasal 7, huruf e)
Pengumpulan Sampah	Kegiatan pengumpulan sampah dilakukan melalui kegiatan pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke TPS dan/atau TPS 3R atau TPST/TPA dengan tetap memperhatikan pemilahan sampah sesuai jenis sampah (Pasal 25, ayat 1) Pengelolaan kawasan wajib melakukan pengumpulan sampah dan menyediakan TPS dan/atau TPS 3R skala kawasan secara aman bagi kesehatan dan lingkungan, serta pemerintah daerah wajib menyediakan TPS dan/atau TPS 3R yang aman bagi kesehatan dan lingkungan (Pasal 25 ayat 2), dengan penyediaan yang dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan kemampuan keuangan daerah (Pasal 25, ayat 3) Pengumpulan sampah perorangan/ rumah tangga dari tempat pemilahan sampah ke TPS dan/atau TPS 3R menjadi tanggung jawab pengelola sampah di tingkat Rukun Warga yang dibentuk oleh Pengurus Rukun Warga (Pasal 26, ayat 1) Penyediaan sarana pengumpulan sampah perorangan /rumah tangga di wilayah permukiman yang dikelola pengurus Rukun Warga menjadi tanggung jawab Pengurus Rukun Warga, dan Pemerintah Daerah berkewajiban memfasilitasinya sesuai kebutuhan, kondisi sosial dan ekonomi masyarakat (Pasal 26, ayat 2) Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, kawasan pasar, daerah tujuan pariwisata, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya dalam melakukan pengumpulan sampah wajib menyediakan TPS, atau TPS 3R dan/atau sarana pengumplan sampah terpilah secara aman bagi kesehatan dan lingkungan skala kawasan. (pasal 27 ayat 1) Sarana pengumpulan sampah terdiri dari gerobak, motor sampah, kontainer atau truk sampah (pasal 27 ayat 2)
Pengangkutan Sampah	Pengangkutan sampah dilakukan oleh pemerintah daerah dan lembaga pengelola yang dibentuk oleh masyarakat (Pasal 28 ayat 1) Pemerintah daerah menyediakan alat angkut sampah termasuk untuk sampah terpilah yang tidak mencemari lingkungan, dan melakukan pengangkutan sampah dari TPS dan atau TPS 3R ke TPA atau TPST (Pasal 29 ayat 1)

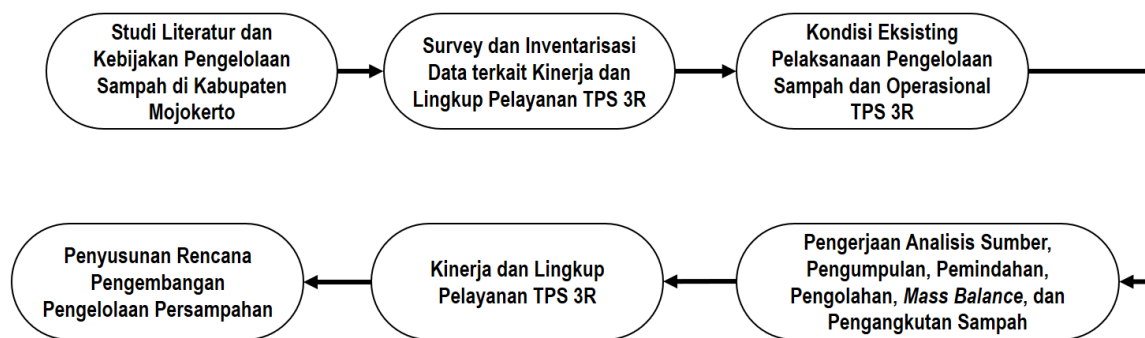
Aspek	Keterangan
Pengolahan Sampah di TPS 3R	Pengolahan sampah di TPS 3R terdapat di desa/ kelurahan, kecamatan dan kawasan permukiman, komersial, industri, kawasan khusus, pasar, dan daerah tujuan pariwisata (pasal 32 ayat 1) Pengolahan sampah di TPS 3R kawasan diselenggarakan oleh penanggungjawab dan/atau pengelola kawasan (pasal 32 ayat 2), atau dapat dikerjasamakan atau dapat diselenggarakan oleh badan usaha pengelola sampah di bawah pembinaan dan pengawasan Pemerintah Daerah (Pasal 32 ayat 3). Penyediaan lahan TPS 3R di kecamatan, kelurahan dan desa menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah dan dapat dikerjasamakan dengan pelaku usaha, masyarakat dan/atau badan usaha pengelola sampah (pasal 32 ayat 4) Lokasi TPS 3R ditetapkan oleh pemerintah daerah melalui dokumen perencanaan umum penyelenggaraan pengelolaan sampah (Pasal 33) Pengolahan sampah di TPS 3R harus memenuhi persyaratan teknis dan standar prasarana dan sarana pengolahan sampah (Pasal 34)

BAB III

METODOLOGI

3.1 Tahapan Kegiatan

Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 dilakukan melalui lima tahapan, yaitu tahap studi literatur dan kebijakan pengelolaan sampah khususnya terkait dengan TPS 3R, kegiatan survei dan inventarisasi data yang dibutuhkan terkait kinerja dan lingkup pelayanan TPS 3R, pelaporan kondisi eksisting pelaksanaan pengelolaan sampah dan operasional TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, penilaian kinerja dan lingkup pelayanan TPS 3R, hingga penyusunan skenario pengembangan pengelolaan persampahan khususnya untuk operasional TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas.



Gambar 3. 1 Kerangka Kegiatan

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pelaksanaan pengumpulan data Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 meliputi data primer dan data sekunder. Adapun penjelasan rinci dari metode pengumpulan data beserta data yang dibutuhkan dijelaskan pada tabel berikut.

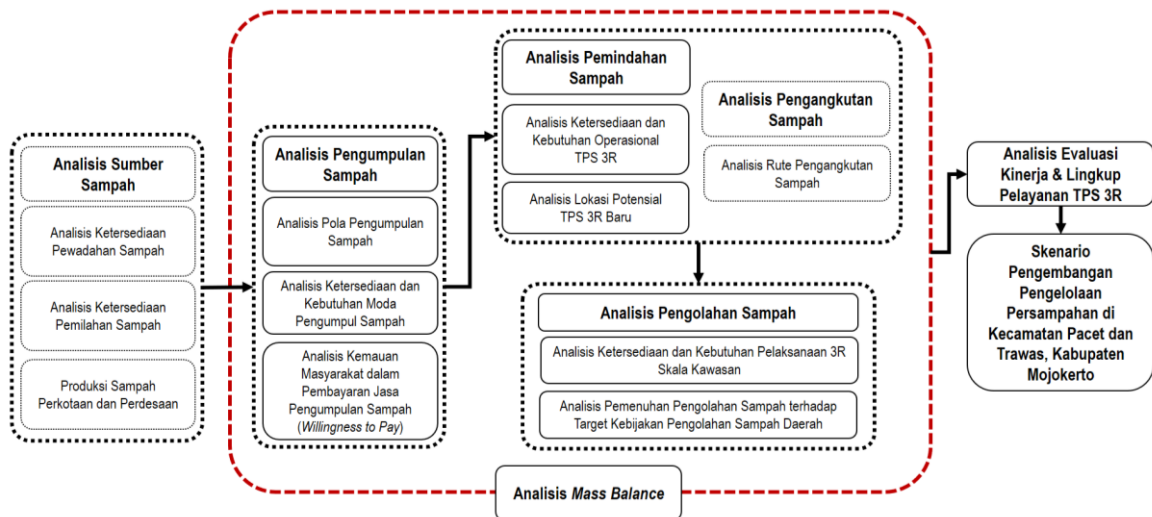
Tabel 3. 1 Metode Pengumpulan Data

Data Primer	Data Sekunder
Observasi 1. Kondisi fisik sarana dan prasarana TPS 3R 2. Kondisi fisik pewadahan sampah di setiap jenis sumber sampah untuk sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga 3. Kondisi fisik moda pengumpul sampah yang digunakan	Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mojokerto 1. Rencana Strategis 2. Masterplan Persampahan 3. Data Persebaran TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas

Data Primer	Data Sekunder
4. Kondisi fisik moda pengangkut sampah yang digunakan	4. Data pelayanan ritasi atau pengangkutan sampah untuk TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas 5. Data reduksi sampah 6. Data timbulan sampah wilayah perkotaan dan perdesaan di Kabupaten Mojokerto
Wawancara 1. Rute pengumpulan sampah dari sumber ke TPS 3R kepada petugas pengumpul sampah 2. Data umum, teknis operasional, keuangan, Kondisi operasional, kendala dan rencana pengembangan TPS 3R kepada pengelola TPS 3R 3. Penyelenggaraan pelayanan pengumpulan sampah oleh Rukun Warga (RW) kepada Pemerintah Desa atau Kelurahan di Kecamatan Pacet dan Trawas	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Mojokerto 1. Naskah akademis RTRW Kabupaten Mojokerto 2. Peta dasar dan rencana RTRW Kabupaten Mojokerto (format shapefile) Pengelola TPS 3R 1. Kondisi dan jumlah sarana TPS 3R 2. Struktur organisasi pengelolaan TPS 3R 3. Data Umum organisasi pengelola TPS 3R 4. Data Teknis Operasional 5. Data Keuangan

3.3 Metode Analisis Data

Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 dalam tahap analisis data terdiri dari beberapa tahap analisis, diantaranya adalah analisis sumber sampah, analisis pengumpulan sampah, analisis pemindahan sampah, analisis pengolahan sampah, analisis pengangkutan sampah, sehingga menghasilkan penilaian kinerja dan lingkup pelayanan TPS 3R, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk penentuan skenario pengembangan pengelolaan persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.



Gambar 3. 2 Kerangka Analisis Pekerjaan

3.3.1 Analisis Sumber Sampah

Pembahasan mengenai analisis ketersediaan pewadahan sampah berupa evaluasi karakteristik dan pola pewadahan tiap sumber sampah terhadap standar (SNI) dan ketentuan (Perda/Peraturan lainnya) yang berlaku. Tabel menjelaskan standar wadah sampah berdasarkan ketentuan dalam SNI 19-2454-2002, sedangkan Tabel mengilustrasikan analisis ketersediaan pewadahan sampah di Kabupaten Mojokerto.

Tabel 3. 2 Standar Wadah Sampah

No	Karakteristik	Pola Pewadahan	
		Individual	Komunal
1	Bentuk	Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik.	Kotak, silinder, kintainer, bin (tong), semua tertutup
2	Sifat	Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan	Ringan mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan
3	Jenis	Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan
4	Pengadaan	Pribadi, instansi, pengelola	Intansi pengelola

Sumber: SNI/19-2454-2002

Adapun untuk analisis timbulan sampah dihitung dengan mengalikan jumlah penduduk wilayah administrasi tertentu (desa, kelurahan atau kecamatan) dengan produksi sampah perjiwa dalam sehari (kg/orang/hari) berdasarkan data sekunder untuk wilayah perkotaan dan perdesaan. Perkalian antara jumlah penduduk dengan timbulan sampah perkotaan dan perdesaan menghasilkan produksi sampah wilayah (kg/hari) yang kemudian dapat digunakan sebagai dasar untuk menghitung ketersediaan dan kebutuhan sarana dan prasarana pengelolaan persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.

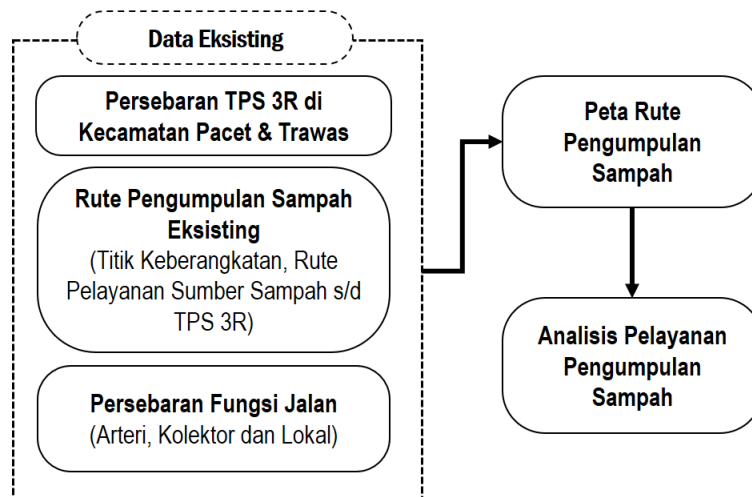
Tabel 3. 3 Ilustrasi Analisis Ketersediaan Pewadahan Sampah

No.	Sumber Sampah(*)	Karakteristik & Pola Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
Kecamatan _____				
1.	Kawasan Permukiman			
2.	Kawasan Komersial			
3.	Kawasan Industri			
4.	Kawasan Khusus			
5.	Kawasan Pasar			
6.	Daerah Tujuan Pariwisata			
7.	Fasilitas Umum			
8.	Fasilitas Sosial			
9.	Fasilitas Lainnya			

(*) Penjabaran sumber sampah berdasarkan definisi sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga menurut Pasal 23 dalam Perda Kabupaten Mojokerto No.1 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah, yang kemudian dilakukan penjabaran lebih detail

3.3.2 Analisis Pengumpulan Sampah

Analisis Pengumpulan Sampah membutuhkan data eksisting berupa rute eksisting pelaksanaan pengumpulan sampah dari titik keberangkatan hingga unit TPS 3R yang dituju, jam operasional pengumpulan, moda pengumpulan sampah, jumlah sumberdaya yang digunakan hingga kendala yang dialami dalam pelaksanaan pengumpulan sampah sebagai arahan untuk meningkatkan kinerja TPS 3R eksisting di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Ilustrasi pengerjaan Analisis Pengumpulan Sampah dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 3. 3 Analisis Pengumpulan Sampah

Analisis lainnya yang termasuk dalam analisis pengumpulan sampah adalah Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Moda Pengumpul Sampah dengan membandingkan kapasitas angkut

moda eksisting (m^3) dengan volume dari produksi sampah harian pada wilayah pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.

Willingness to pay (WTP) adalah kemauan atau batasan puncak orang mampu membayar, secara umum harga optimal atau kemauan/ keinginan untuk membayar yang dimana didefinisikan sebagai apa yang harus diserahkan konsumen untuk membeli suatu produk atau jasa Peter dan Olson (2008, p220). Menurut Zhao dan Kling (2005) menyatakan bahwa WTP adalah harga maksimum dari suatu barang yang ingin dibeli oleh konsumen pada waktu tertentu dan juga menekankan pengertian WTP pada berapa kesanggupan konsumen untuk membeli suatu barang.

Untuk penentuan harga optimal yang diinginkan oleh masyarakat terkait dalam membayar pelayanan pengumpulan sampah, maka dari itu penelitian akan menggunakan kuesioner berjenis *bidding game format*. Kuesioner jenis *bidding game* ini berfungsi untuk menentukan harga optimal yang nantinya diinginkan oleh masyarakat yang dimana layaknya masyarakat mampu membayar sampai batasan optimal. Variabel yang digunakan adalah pendapatan masing-masing kepala keluarga per-bulan. Penentuan harga optimal yang akan digunakan adalah dengan menanyakan kepada kepala keluarga dengan bentuk *bidding game format*.

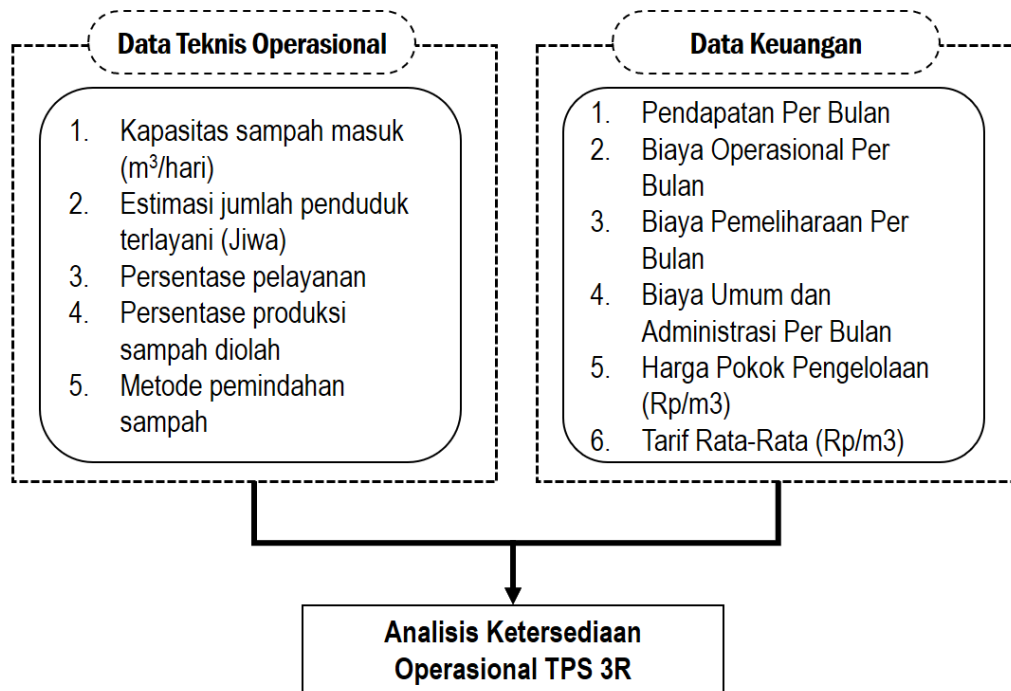
Terdapat empat kategori yang akan ditanyakan pada masyarakat seperti berikut:

1. **Too Cheap**, pertanyaan tentang biaya yang dikeluarkan dianggap warga terlalu murah, namun warga merasa ragu akan kualitas barang. Harga maksimal yang ditawarkan akan berhenti apabila total 0% responden mengatakan setuju apabila harga tersebut terlalu murah.
2. **Not Cheap**, pertanyaan tentang biaya yang dianggap warga terlalu murah, namun warga tidak ragu akan kualitas barang. Harga yang ditawarkan akan berhenti apabila 100% responden mengatakan setuju apabila harga yang ditawarkan terlalu murah.
3. **Not Expensive**, pertanyaan tentang biaya yang dikeluarkan dianggap warga mahal sehingga secara kualitas masih layak untuk dibeli. Harga maksimal yang ditawarkan akan berhenti apabila total 0% mengatakan setuju dengan harga tersebut dan secara kualitas barang setara.
4. **Too Expensive**, pertanyaan tentang biaya yang dikeluarkan dianggap warga mahal, tetapi kualitas barang tidak sesuai dengan harga yang mahal. Harga maksimal yang ditawarkan akan berhenti apabila total 100% menyetujui apabila harga yang telah ditawarkan terlalu mahal dan secara kualitas barang tidak sesuai.

Penentuan range harga optimal akan terjadi apabila dari garis *too cheap* berpotongan dengan *not cheap* serta *not expensive* berpotongan dengan *too expensive* (Shoemaker, 2008), perpotongan garis pada grafik menandakan bahwa harga yang nantinya ditawarkan pada masyarakat merupakan harga yang dapat dijangkau atau diterima oleh warga dalam hal kualitas.

3.3.3 Analisis Pemindahan Sampah

Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 dalam tahap Analisis Pemindahan Sampah meliputi Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Operasional TPS 3R, hingga Analisis Lokasi Potensial TPS 3R Baru. Tahapan dalam pelaksanaan analisis ketersediaan dan kebutuhan pengumpulan sampah secara umum membahas evaluasi kondisi TPS3R eksisting terhadap standar (SNI) dan ketentuan (Perda/Peraturan lainnya), sehingga dapat dilakukan tindak lanjut untuk tiap TPS 3R yang dikaji. Selain itu bentuk analisis yang dilakukan adalah menghitung tingkat pelayanan TPS 3R dengan mengurangi produksi sampah wilayah layanan dengan kapasitas TPS 3R, sehingga dapat diketahui rencana tindak lanjut terkait peningkatan kapasitas maupun penambahan ritasi seperti yang dijelaskan pada Tabel berikut.



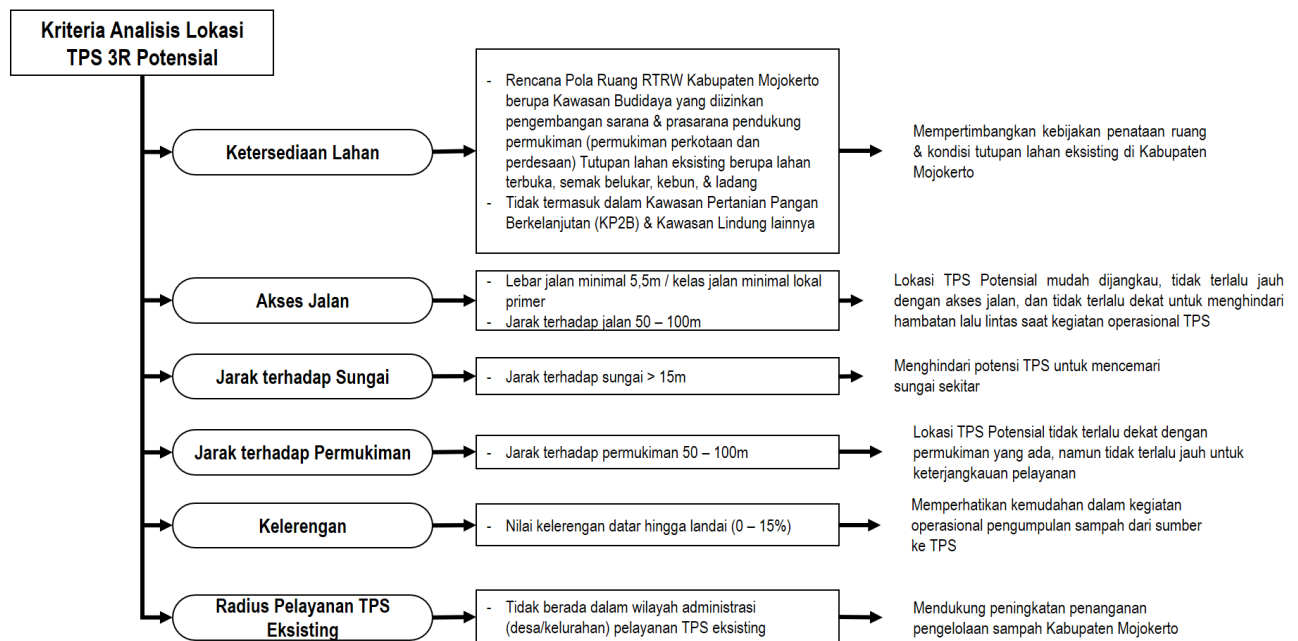
Gambar 3. 4 Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Operasional TPS 3R

Tabel 3.4 Ilustrasi Analisis Ketersediaan Pengumpulan Sampah

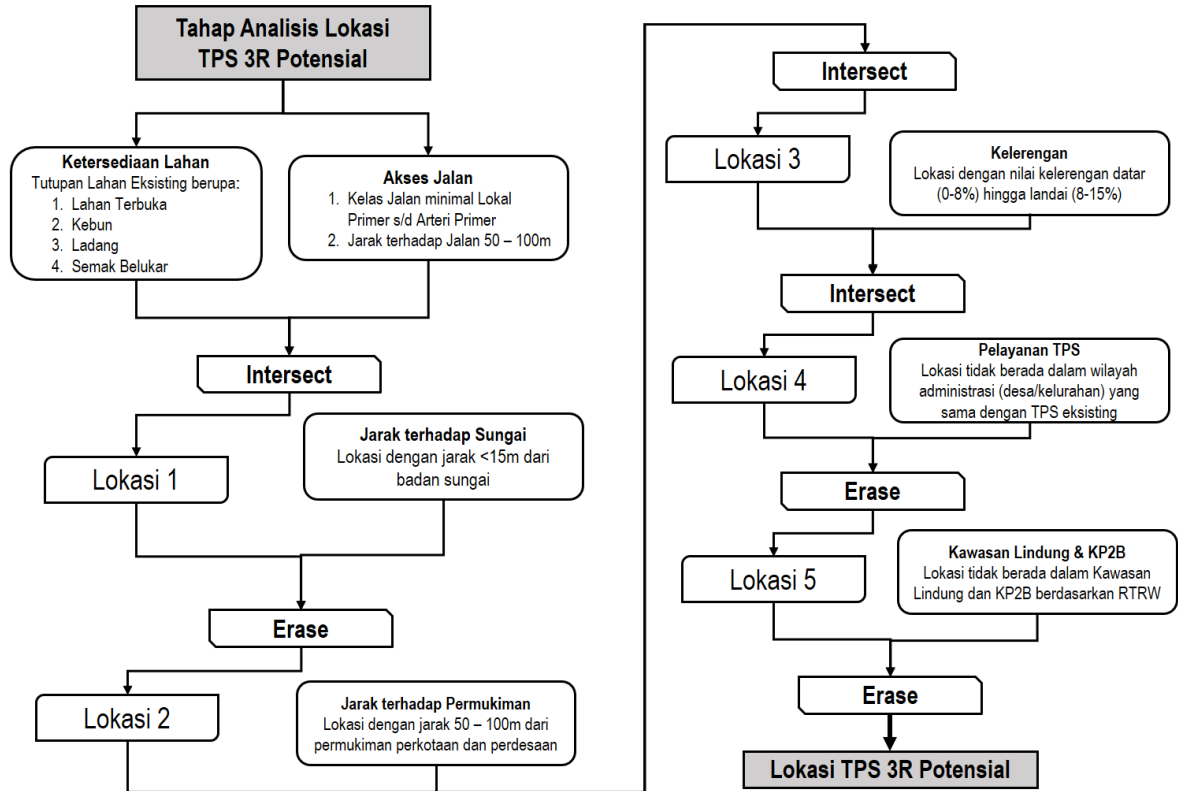
No.	TPS3R	Karakteristik	Standar & Ketentuan	Analisis
1.	TPS 3R A	Lokasi: Kecamatan _____ Lingkup Pelayanan: - Wilayah: Kecamatan _____ Pola Pengumpulan: Sumber Sampah: - Sampah rumah tangga/ sejenis rumah tangga		Tingkat pelayanan TPS: Tindak lanjut: a. Kapasitas TPS cukup hingga tahun _____, sehingga perlu/ tidak

No.	TPS3R	Karakteristik	Standar & Ketentuan	Analisis
		Luas (m ²):		perlu penambahan kapasitas
		Kapasitas Daya Tampung & Reduksi Sampah (m ³ /hari):		b. Peningkatan kapasitas dengan penambahan luas & ritasi
		Ritasi (rit/hari):		c. Peningkatan kapasitas dengan penambahan ritasi & jam operasional
		Jam operasional: - Pengumpulan: - Pengangkutan:		d. Peningkatan menjadi TPS 3R pada tahun _____ untuk mengolah sampah dengan metode _____
		Sarana pengumpulan & jumlah: - Jenis moda & jumlah - Jumlah petugas		e. Penambahan moda & jumlah petugas di tahun _____
		Sumber Biaya Operasional:		f. dst.

Adapun untuk Analisis Lokasi Potensial TPS 3R Baru dilakukan apabila ketersediaan dari TPS 3R eksisting tidak dapat memenuhi kebutuhan pelayanan eksisting. Skema dan tahapan rinci dari Analisis Lokasi Potensial TPS 3R dijelaskan pada Gambar berikut, dengan kriteria yang dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 3. 5 Kriteria Analisis Lokasi Potensial



Gambar 3. 6 Tahap Analisis Lokasi TPS 3R Potensial

3.3.4 Analisis Pengolahan Sampah

Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 dalam tahap Analisis Pengolahan Sampah meliputi Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Pelaksanaan 3R Skala Kawasan hingga Analisis Pemenuhan Pengolahan Sampah terhadap Target Kebijakan Pengolahan Sampah Daerah.

Tahapan dalam analisis ketersediaan dan kebutuhan 3R skala kawasan meliputi evaluasi pelaksanaan 3R sampah di Kabupaten Mojokerto terhadap target pengurangan sampah, maupun kebijakan lainnya yang menginstruksikan capaian pemerintah daerah dalam upaya pengurangan sampah. Hasil dari kajian ini dapat digunakan sebagai dasar rencana untuk arahan peningkatan kapasitas daerah dalam mengurangi sampah melalui metode yang paling optimal untuk diberlakukan di daerah perkotaan dan non-perkotaan Kabupaten Mojokerto. Ilustrasi analisis ketersediaan dan kebutuhan 3R skala kawasan dijelaskan pada Tabel.

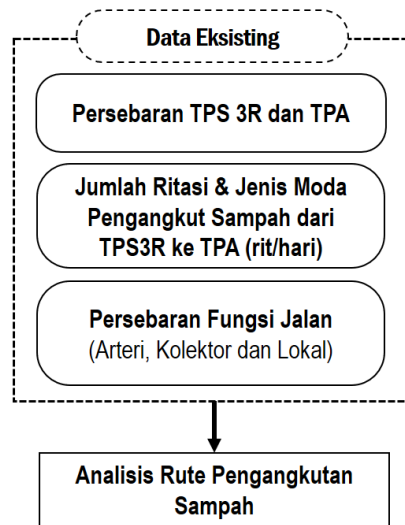
Tabel 3. 5 Ilustrasi Analisis Ketersediaan 3R Skala Kawasan

No.	Fasilitas 3R	Lokasi	Potensi Pengurangan Sampah (m ³ /tahun)	Target Pengurangan Sampah	Analisis
1.	- Komposting - Bank Sampah - Pengepul/lapak - Pembatasan sampah	- Perkotaan/Non-perkotaan - Kecamatan - Nama TPS 3R	- Jenis sampah yang diolah: - Volume:	- Target pengurangan sampah tahun 2022:	- Peningkatan kapasitas pengolahan sampah menjadi _____ m³/tahun untuk mencapai target tahun 2022 - dst.

Berdasarkan Tabel, hal yang perlu diperhatikan adalah dalam pengurangan sampah melalui 3R untuk wilayah perkotaan dan nonperkotaan akan menggunakan pendekatan yang berbeda. Pendekatan yang digunakan untuk mengurangi sampah perkotaan adalah optimalisasi fasilitas 3R yang ada berdasarkan standar (SNI) dan ketentuan (Perda/Peraturan lain) yang berlaku, sedangkan untuk sampah non-perkotaan dilakukan pendekatan berbasis masyarakat untuk memaksimalkan potensi pengurangan sampah.

3.3.5 Analisis Pengangkutan Sampah

Pekerjaan Penyusunan Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto Tahun 2023 meliputi Analisis Rute Pengangkutan Sampah. Adapun penjelasan rinci mengenai tahapan dari Analisis Rute Pengangkutan Sampah dijelaskan pada gambar berikut. Hasil dari seluruh analisis yang telah dihasilkan kemudian digunakan sebagai penilaian kinerja TPS 3R dan lingkup pelayanannya, sehingga dapat digunakan untuk menyusun skenario pengembangan pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.



Gambar 3. 7 Analisis Rute Optimal Pengangkutan Sampah

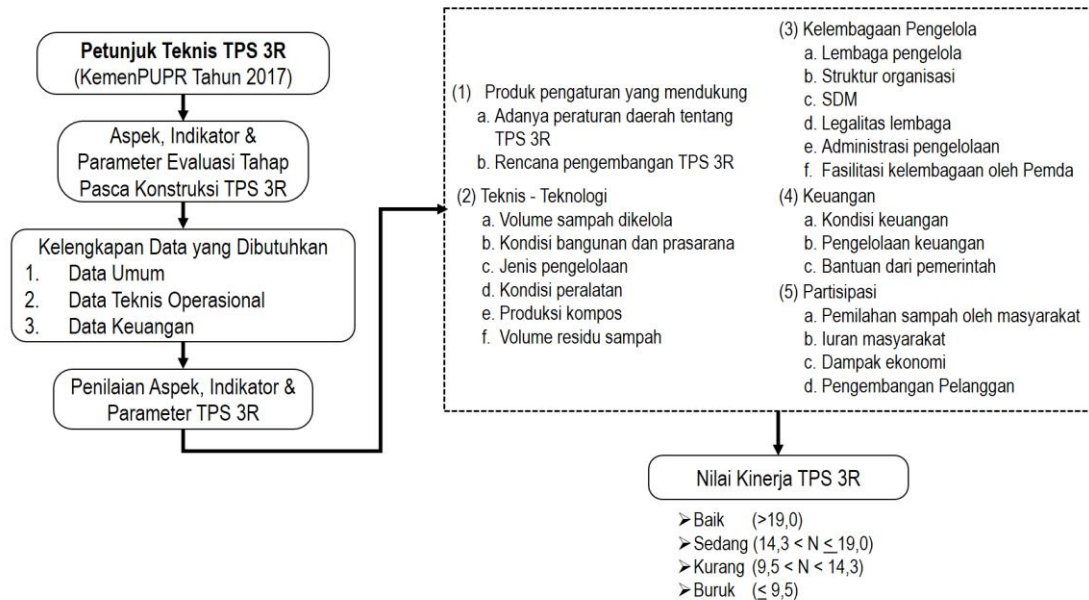
Tabel 3. 6 Ilustrasi Analisis Pengangkutan Sampah

No.	Wilayah Pelayanan	Kondisi Armada	Produksi Sampah Wilayah Pelayanan	Target Pengangkutan Sampah	Analisis
1.	- Perkotaan: - Kecamatan:	- Tipe - Jumlah - Kapasitas	- m³/hari		- Tingkat Pelayanan Pengangkutan: - Tindak lanjut: 1) Kondisi armada eksisting memenuhi/ belum memenuhi kebutuhan pelayanan eksisting 2) Penambahan unit armada pada tahun ____ untuk mencapai target penanganan sampah di tahun ____ sebesar __%

3.3.6 Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R

Pembahasan Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto meliputi penilaian terhadap tiap komponen data yang dibutuhkan (data umum, teknis operasional, dan keuangan) yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk penilaian tiap aspek dan indikator kinerja TPS 3R pasca konstruksi berdasarkan Petunjuk Teknis TPS 3R oleh Direktorat Jendral Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2017. Penjelasan

mengenai ilustrasi penilaian kelengkapan data yang dibutuhkan pasca konstruksi TPS 3R dijelaskan pada Tabel 3.5. Adapun ilustrasi penilaian tiap aspek dan indikator TPS 3R dijelaskan pada Gambar dan Tabel 3.6.



Gambar 3. 8 Ilustrasi Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R

Tabel 3. 7 Kelengkapan Data yang Dibutuhkan Pasca Konstruksi TPS 3R

Komponen Data	Satuan	Isian Data
Jenis TPS 3R	TPS 3R	
Kondisi TPS 3R	Aktif / Non Aktif	
Data Umum		
Kategori Pelayanan	Kota/Desa	
Nama Kecamatan	Lokasi Kecamatan	
Nama Desa/ Kelurahan	Lokasi Desa	
Titik Koordinat		
Nama Pengelola		
Jenis Pengelola	Dinas/ BLU/ BUMD/ Swasta/ Lainnya	
Nama Kepala Fasilitas		
Alamat Fasilitas		
Nomor Telepon Fasilitas		
Alamat Email		
Tahun Pembangunan		
Sumber Dana Pembangunan		
Biaya Pembangunan	Rupiah	
Berita Acara Serah Terima/ Alih Status Kelola	Ada/ Tidak	
Nomor dan Tanggal Berita Acara Serah Terima/ Ahli Status Kelola		
Berita Acara Serah Terima/ Alih Status Aset	Ada/ Tidak	
Nomor dan Tanggal Berita Acara Serah Terima/ Alih Status Aset		
Latar Belakang Pembangunan Unit		

Komponen Data	Satuan	Isian Data
Daftar Lingkup Kegiatan Pembangunan Unit		
Manfaat Unit		
Catatan		
Data Teknis Operasional		
Kapasitas Sampah Masuk	M3/tahun	
Estimasi Jumlah Penduduk Terlayani	Jiwa	
Persentase Pelayanan		
Persentase Timbulan Diolah		
Dokumen Gambar Sarana Terpasang (ABD)	Ada/ Tidak	
Rencana Teknis Rinci (RTR)	Ada/ Tidak	
Data Keuangan		
Tarif Rata – Rata	Rp/m3	
Pendapatan Rata – Rata per Tahun	Rp	
Biaya Operasional dan Pemeliharaan Rata-Rata Pertahun	Rp	
Biaya Umum dan Administrasi Rata – Rata Pertahun	Rp	
Harga Pokok Pengelolaan/ Full Cost Recovery	Rp/m3	
Selisih FCR dengan Tarif Rata - Rata	Rp/m3	

Tabel 3. 8 Penilaian Tiap Aspek dan Indikator TPS 3R

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5		5%	
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3			
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1			
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3			
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1			

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5		30%	
			60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3			
			<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1			
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5			
			Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3			
			Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1			
		(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5			
			Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3			
			Hanya proses pemilahan	1			
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5			
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3			
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1			
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5			
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3			
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1			
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5			
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3			
			>40% dari sampah total yang dikelola	1			
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5		30%	
			Dinas/Desa	3			
			Perorangan	1			
		(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif	5			
			Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif	3			
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1			

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5			
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3			
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1			
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5			
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3			
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1			
		(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5			
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3			
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1			
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5			
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3			
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1			
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5		15%	
			Keuangan bulanan cukup (balance)	3			
			Keuangan bulanan minus	1			
		(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5			
			Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara	3			
			Keuangan dicatat seadanya	1			
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5			

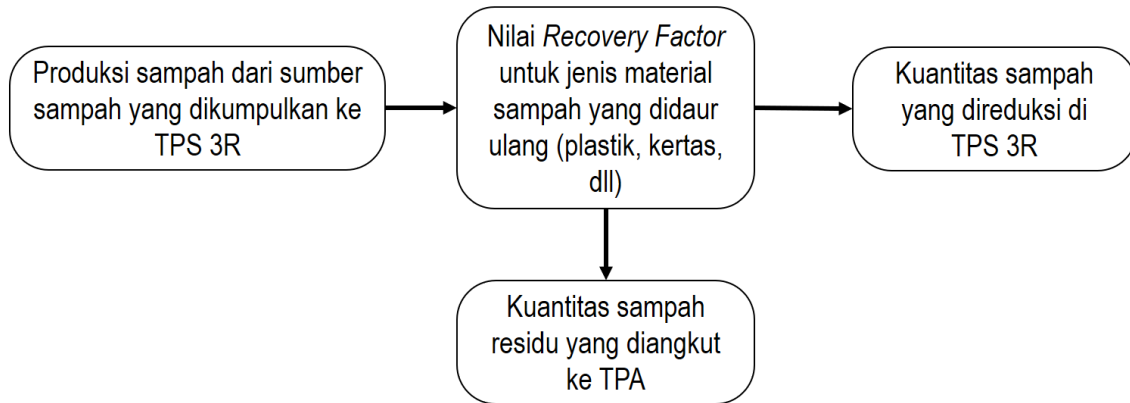
No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Nilai Aspek	Bobot	Nilai Relatif
			Ada bantuan dana operasional seadanya	3			
			Tidak ada bantuan dana operasional	1			
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5			
			Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3			
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1			
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5			
			50 – 99% membayar iuran tepat waktu	3			
			<60% membayar iuran tepat waktu	1			
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5			
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3			
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1			
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan > 100%	5			
			Penambahan pelanggan 50 – 99%	3			
			Penambahan pelanggan <50%	1			
Total Nilai						100%	

Kategori Penilaian (Berdasarkan Total Nilai)

>19,0 = Baik
 14,3 < N ≤ 19,0 = Sedang
 9,5 < N ≤ 14,3 = Kurang
 ≤ 9,5 = Buruk

3.3.7 Analisis Mass Balance

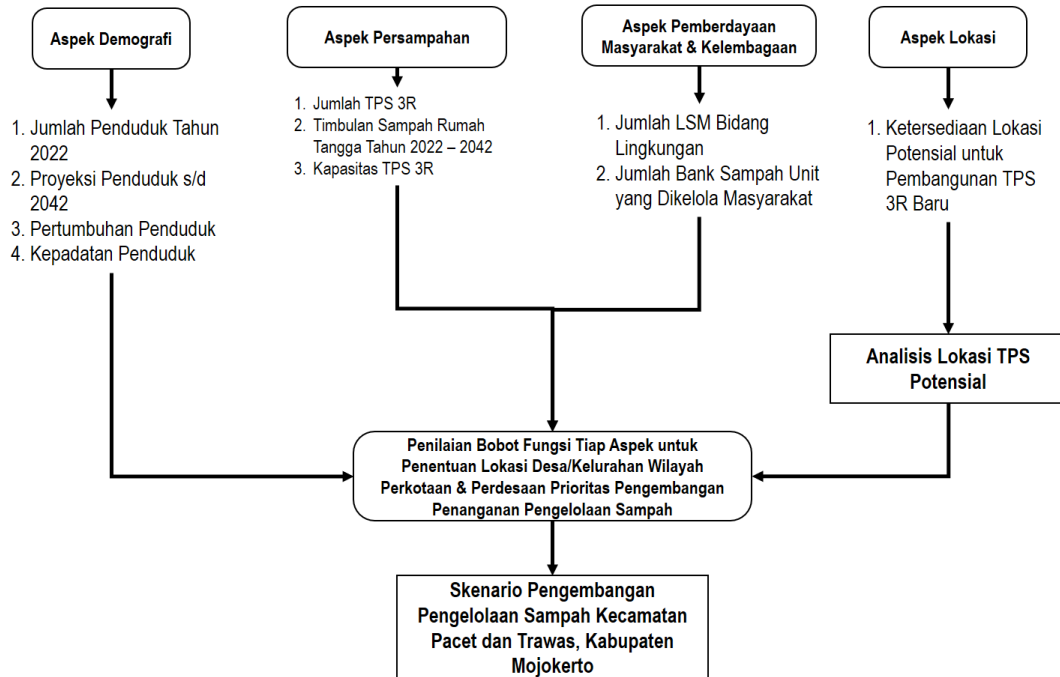
Analisis Keseimbangan Massa atau Mass Balance Analysis merupakan metode analisis yang bertujuan untuk mengetahui kuantitas dari sampah yang direduksi dari kegiatan pengolahan sampah di TPS 3R, beserta kuantitas sampah residu yang diangkut ke TPA. Hasil dari analisis ini digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam penyusunan skenario pengembangan pengelolaan sampah yang memperhatikan target atau komitmen dari pemerintah daerah dalam upaya melakukan pengurangan sampah. Konsep dari Analisis Keseimbangan Massa dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 3. 9 Konsep Analisis Mass Balance

3.3.8 Analisis Lokasi TPS 3R Prioritas

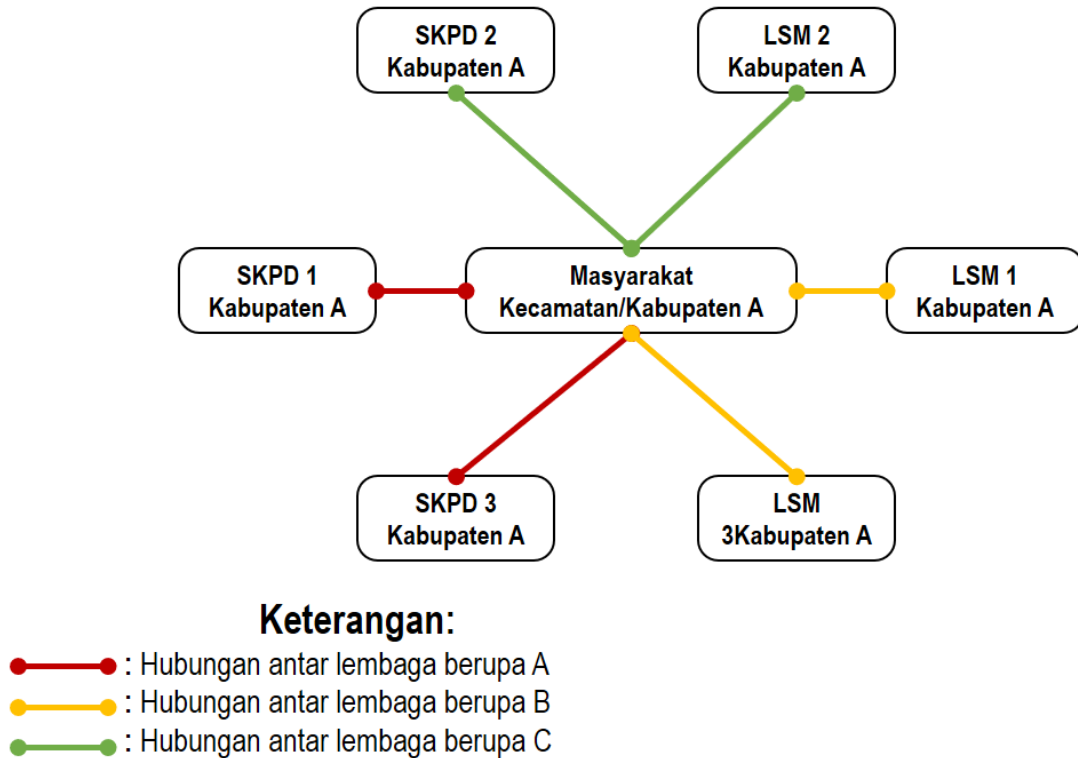
Pembahasan Analisis Lokasi TPS 3R Prioritas meliputi penilaian tiap aspek tiap wilayah administrasi desa di Kecamatan Pacet dan Trawas yang menjadi pertimbangan, yaitu aspek demografi, persampahan, pemberydaan masyarakat dan kelembagaan, hingga aspek lokasi. Penjabaran aspek yang dipertimbangkan dibahas dalam gambar berikut. Aspek yang digunakan dalam penentuan lokasi TPS 3R Prioritas kemudian dilakukan penilaian menggunakan bobot fungsi, yaitu dengan membagi nilai tiap aspek pada tiap wilayah administrasi desa dengan nilai total dari aspek yang dinilai. Hal lainnya yang perlu diperhatikan dalam penilaian dengan bobot fungsi adalah penggunaan bobot fungsi *inverse* yang memiliki makna semakin tinggi nilai aspek tersebut, maka bernilai negatif atau mengurangi nilai prioritas untuk dipilih sebagai lokasi TPS 3R prioritas. Adapun hasil penilaian lokasi prioritas untuk rencana penanganan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan lokasi untuk rencana pembangunan selanjutnya.



Gambar 3. 10 Analisis Lokasi TPS 3R Prioritas

3.3.9 Analisis Kelembagaan

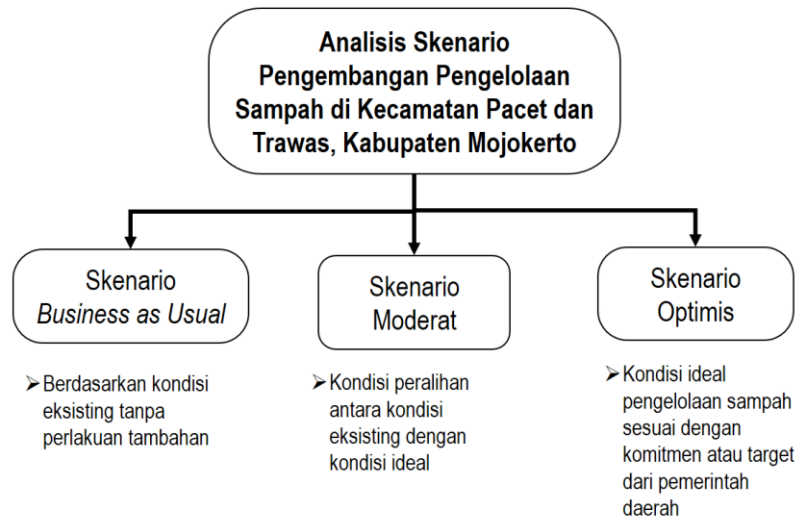
Hal yang dibahas dalam Analisis Kelembagaan meliputi penjelasan mengenai keterhubungan antara tiap pemangku kepentingan atau lembaga yang berperan dalam pelaksanaan pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas. Keterhubungan yang dibahas dalam analisis merupakan hasil temuan dari pelaksanaan kegiatan survei primer maupun sekunder, serta hasil analisis pengelolaan sampah yang telah dihasilkan sebelumnya. Penggambaran keterhubungan tersebut dijelaskan melalui bagan kelembagaan yang menunjukkan interaksi antar lembaga atau pemangku kepentingan dalam konteks pelaksanaan pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas. Gambar berikut mengilustrasikan Analisis Kelembagaan dalam konteks pengelolaan persampahan.



Gambar 3. 11 Ilustrasi Analisis Kelembagaan dalam Konteks Persampahan

3.3.10 Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Sampah

Pembahasan Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Sampah memuat pilihan dari beberapa rencana pengembangan pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto berdasarkan hasil evaluasi kinerja dari TPS 3R beserta lingkup pelayanan yang telah dinilai. Secara umum terdapat 3 (tiga) pilihan skenario yang digunakan, yaitu Skenario *Business as Usual*, Moderat dan Optimis. Skenario *Bussiness as Usual* mencirikan rencana pengembangan berdasarkan kondisi eksisting tanpa adanya perlakuan tambahan. Adapun Skenario Moderat merupakan kondisi peralihan antara kondisi eksisting dengan kondisi ideal yang diharapkan. Sehingga, untuk Skenario Optimis merupakan kondisi ideal dari pelaksanaan pengelolaan sampah khususnya yang terkait dengan kinerja dan lingkup pelayanan TPS 3R di Kabupaten Mojokerto berdasarkan komitmen atau target dari pemerintah daerah setempat. Konsep dari Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Sampah dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 3. 12 Konsep Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Sampah

BAB IV

GAMBARAN UMUM

4.1 Gambaran Umum Kabupaten Mojokerto

4.1.1 Administrasi dan Geografi

Kabupaten Mojokerto memiliki luas 692,15 km², yang seluruhnya berupa daratan. Kabupaten Mojokerto tidak memiliki wilayah berupa perairan atau lautan. Secara geografis Kabupaten Mojokerto terletak antara 111°20'13" sampai dengan 111° 40'47" Bujur Timur dan antara 7 °18'35" sampai dengan 7 °47" Lintang Selatan. Kabupaten Mojokerto berada di bagian tengah wilayah Jawa Timur dan merupakan pintu gerbang menuju pusat ibukota Provinsi Jawa Timur. Secara administratif Kabupaten Mojokerto terdiri dari 18 Kecamatan, 299 Desa dan 5 Kelurahan. Kabupaten Mojokerto memiliki batas-batas administratif sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kabupaten Lamongan dan Kabupaten Gresik

Sebelah Timur : Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Pasuruan

Sebelah Selatan: Kota Batu dan Kabupaten Malang

Sebelah Barat : Kabupaten Jombang

Tengah : Kota Mojokerto

Berikut merupakan tabel luasan masing-masing kecamatan di Kabupaten Mojokerto.

Tabel 4. 1 Luas Kecamatan di Kabupaten Mojokerto

Kecamatan	Luas (Km ²)	Persentase (%)
Jatirejo	32.98	4.76%
Gondang	39.11	5.65%
Pacet	45.16	6.52%
Trawas	29.86	4.31%
Ngoro	57.48	8.30%
Pungging	48.14	6.96%
Kutorejo	42.83	6.19%
Mojosari	26.65	3.85%
Bangsar	24.06	3.48%
Mojoanyar	23.02	3.33%
Dlanggu	35.42	5.12%
Puri	35.65	5.15%
Trowulan	39.2	5.66%
Soko	23.46	3.39%
Gedek	22.98	3.32%
Kemlagi	50.05	7.23%
Jetis	57.17	8.26%
Dawar Blandong	58.93	8.51%
Kabupaten Mojokerto	692.15	100%

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

4.1.2 Topografi dan Kelereng

Ketinggian lahan dari permukaan laut merupakan salah satu faktor yang menentukan jenis peruntukannya, oleh karena itu ketinggian lahan merupakan salah satu penentu dalam memetakan dan kemudian menetapkan wilayah tanah usaha. Berdasarkan ketinggian lahan, wilayah Kabupaten Mojokerto terletak antara 15 sampai dengan di atas 500 meter dari permukaan laut. Pada umumnya ketinggian wilayah kecamatan di Kabupaten Mojokerto rata-rata 64 m (<500 m) diatas permukaan laut (mdpl). Terdapat 2 Kecamatan yang memiliki ketinggian berbeda yaitu Kecamatan Pacet 470 mdpl dan Kecamatan Trawas 600 mdpl. Adapun luas daerah Kabupaten Mojokerto berdasarkan ketinggian tempat adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Topografi Kabupaten Mojokerto

Kecamatan	Tinggi Wilayah (mdpl)
Jatirejo	140
Gondang	240
Pacet	470
Trawas	600
Ngoro	120
Pungging	100
Kutorejo	170
Mojosari	100
Bangsar	60
Mojoanyar	54
Dlanggu	120
Puri	70
Trowulan	60
Sooko	64
Gedek	36
Kemlagi	52
Jetis	60
Dawar Blandong	75
Kabupaten Mojokerto	64

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

Ketinggian 0 – 500 meter di atas permukaan laut, merupakan daerah datar dan sedikit sekali daerah yang bergelombang dengan penggunaan lahan usaha pertanian/persawahan, meliputi hampir seluruh kecamatan. Ketinggian 500 – 1000 meter dari permukaan laut, merupakan daerah yang relative bergelombang dan berbukit. Daerah ini juga merupakan daerah persawahan dan tegal. Sekitar 30% dari seluruh wilayah Kabupaten Mojokerto memiliki kelereng lebih dari 15⁰, sedangkan sisanya merupakan wilayah dataran dengan tingkat kelereng kurang dari 15⁰. Berikut merupakan kelereng yang terdapat di Kabupaten Mojokerto.

Tabel 4. 3 Kelereng di Kabupaten Mojokerto

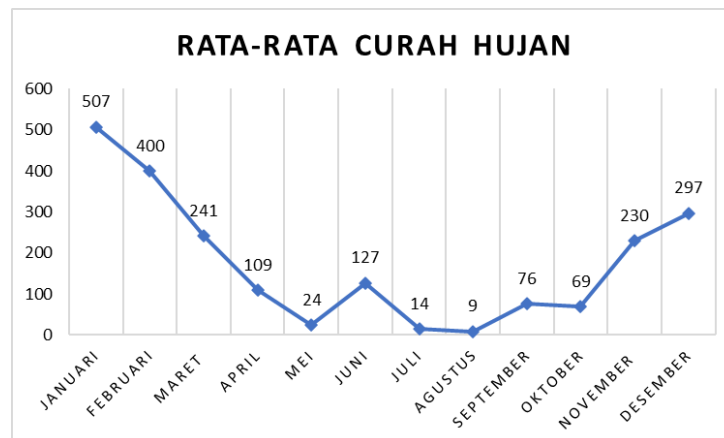
Kecamatan	Luas Daerah berdasarkan Kemiringan Lereng (Ha)			
	0-2	2-15	15-40	>40
Jatirejo	2000	1782	1440	3288.99
Gondang	633	2109	1458	7137.42

Kecamatan	Luas Daerah berdasarkan Kemiringan Lereng (Ha)			
	0-2	2-15	15-40	>40
Pacet	-	2802	2444	4586.02
Trawas	-	1478	1785	3331.29
Ngoro	2728	2484	1005	685.95
Pungging	2538.28	1938	-	-
Kutorejo	1657.53	2972	-	-
Mojosari	3044.38	-	-	-
Bangsalsari	2373.7	-	-	-
Mojoanyar	2479.67	-	-	-
Dlanggu	2754.1	982	-	-
Puri	3781.25	-	-	-
Trowulan	4402.14	180	65	-
Soko	2497.32	-	-	-
Gedek	2662.46	-	-	-
Kemlagi	5768.19	48	32	-
Jetis	5008.33	1037	20	-
Dawar Blandong	3262.95	4260	225	380
Kabupaten Mojokerto	47591.3	22072	8474	19409.67

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

4.1.3 Klimatologi

Curah hujan di wilayah Kabupaten Mojokerto diamati dari 25 titik stasiun pengamatan yang tersebar di semua kecamatan. Rata-rata curah hujan tertinggi terdapat pada bulan Januari mencapai 507 mm, sedangkan rata-rata curah hujan terendah terjadi di bulan Juli dan Agustus. Perkembangan rata-rata curah hujan tahun 2021 bisa dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. 1 Rata-Rata Curah Hujan di Kabupaten Mojokerto

Sumber: BPS Kabupaten Mojokerto, 2022

Curah hujan merupakan jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi milimeter (mm) di atas permukaan horizontal. Curah hujan merupakan salah satu faktor yang paling berdampak dalam kehidupan. Curah hujan ekstrem yang berlangsung lama akan dapat menimbulkan genangan kemudian banjir di daerah dataran rendah atau cekungan, dan pada daerah sekitar perbukitan atau pergunungan berpotensi menimbulkan longsor. Dampak yang ditimbulkan tentu merugikan masyarakat baik harta benda bahkan jiwa serta menimbulkan gangguan kesehatan. Di Kabupaten Mojokerto jumlah curah hujan diamati di 25 titik

stasiun pengamatan yang tersebar di 13 Kecamatan. Adapun jumlah curah hujan di Kabupaten Mojokerto adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Jumlah Curah Hujan Kabupaten Mojokerto

Kecamatan	Stasiun Pengamatan	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (hari)
Jatirejo	Cakaram	2526	76
	Manting	2789	65
Pacet	Pacet	3458	167
	Pandan	2670	130
Ngoro	Janjing	2541	103
Trawas	Trawas	3998	138
	Sukosari	3220	126
	Padusan	3419	120
Gondang	Pugeran	2148	97
Dlanggu	Sumbersoko	2173	73
	Klegen	2882	75
Mojosari	Mojosari	2195	98
Bangsalsari	Pudaksari	1740	87
Puri	Tampung	2173	85
	Tangunan	2276	99
	Pasinan	2198	84
Trowulan	Trowulan	2349	75
	Kasiyan	1981	70
	Pandansili	2164	73
	Ketangi	1587	90
Sooko	Sambiroto	2266	102
Gedeg	Gedeg	2341	108
	Terusan	1829	92
Jetis	Wates	2640	102
	Memung	-	-

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah curah hujan tertinggi terdapat pada Kecamatan Trawas sebesar 3998 mm dan Kecamatan Pacet sebesar 3458 mm. Kecamatan yang memiliki curah hujan terendah yaitu Kecamatan Trowulan (stasiun ketangi) sebesar 1587 mm.

4.1.4 Geologi

Tekstur tanah di Wilayah Kabupaten Mojokerto digolongkan menjadi 2 (dua) macam, yaitu

- Tekstur Halus, tekstur tanah yang banyak terdapat di wilayah Kabupaten Mojokerto yaitu seluas 26.405,4 Ha atau 27,24% dari luas wilayah keseluruhan yang tersebar merata kecuali Kecamatan Dlanggu, Gondang, Pacet, Kutorejo, Mojosari dan Trawas;
- Tekstur Sedang, seluas 70.530,6 Ha atau 72,76% dari luas wilayah Kabupaten Mojokerto, yang tersebar merata kecuali Kecamatan Gedeg dan Kemlagi.

4.1.5 Hidrologi

Pola tata air sangat ditentukan oleh besarnya curah hujan, jumlah mata air atau sumber air dan pola aliran sungai serta keberadaan bendungan. Jumlah mata air yang terdapat di wilayah Kabupaten Mojokerto mencapai 161 buah, dari jumlah tersebut yang berfungsi sebanyak 153 mata air. Debit air tersebut rata-rata maksimum 19,42 liter/detik dan debit rata-rata minimum 7,60 liter/detik. Adapun keberadaan mata air tersebut sebagian besar sebarannya terdapat di wilayah Kabupaten Mojokerto bagian selatan. Sungai besar yang melewati wilayah Kabupaten Mojokerto diantaranya adalah Sungai Brantas dengan debit air ± 10.031 liter/detik dan Sungai Marmoyo dengan debit ± 262 liter/detik. Sungai yang ada di Wilayah Kabupaten Mojokerto selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 5 Sungai di Kabupaten Mojokerto

Nama Sungai	Nama Wilayah UPT	Kecamatan	Panjang (Km)
Kali Kletak	Pandan	Trawas	1.74
Kali Dlundung	Pandan	Trawas	4.99
Kali Kukupan	Pandan	Trawas	4.03
Kali Sumbertowo	Pandan	Trawas	7.78
Kali Jurangrejo	Pandan	Trawas	3.26
Kali Janjing	Mojosari	Trawas/Ngoro/Pungging	14.38
Kali Jubel	Pandan	Pacet	12.6
Kali Made	Pandan	Pacet	12.41
Kali Bulu kidul	Pandan	Pacet	3.48
Kali Cumpuleng	Pandan/Mojosari	Pacet/Kutorejo/Pungging	14.98
Kali Gembolo	Pandan/Mojosari	Trawas/Pacet/Pungging/Kutorejo	31.63
Kali Curahkates	Mojosari	Mojosari	3.23
Kali Curahlandak	Mojosari	Ngoro	5.25
Kali Curahlandak I	Mojosari	Ngoro	2.45
Kali Curahpancang	Mojosari	Ngoro	2.95
Kali Curah Jedog	Mojosari	Ngoro	2.23
Kali Curahnegoro	Mojosari	Ngoro	2.5
Kali Polaman	Mojosari	Ngoro	2.3
Kali Sumberwaru	Mojosari	Ngoro	5.7
Kali Curahpanggul	Mojosari	Ngoro	4.35
Kali Curah Klengkeng	Mojosari	Ngoro	10.12
Kali Sumber Pandokan	Mojosari	Pungging	2.5
Kali Kanigoro	Mojosari	Pungging	4
Kali Sumber Kali Urip	Mojosari	Pungging	3.71
Kali Sumber Pasinan	Mojosari	Pungging	9.67
Kali Sumber Wonodadi	Bangsals	Mojosari/Kutorejo	7.45
Kali Sumber Kembar	Bangsals	Mojosari	6.35
Kali Sumber Wonosari	Bangsals	Mojosari	2.51
Kali Sumber Glogok	Bangsals	Kutorejo/Bangsals/Mojosari	8.91
Kali Sumber Ngrayung	Bangsals	Kutorejo/Bangsals	6.06

Nama Sungai	Nama Wilayah UPT	Kecamatan	Panjang (Km)
Kali Tekuk	Bangsals	Bangsals	14.43
Kali Banyak	Pugeras	Kutorejo/Bangsals	5.56
Kali Judeg	Pugeras	Pacet/Gondang/Dlanggu/Bangsals	12.5
Kali Bangsals	Pugeras/Bangsals	Dlanggu/Bangsals/Mojoanyar	13.13
Kali Gayamas	Bangsals	Puri	3.62
Kali Kintelan	Brangkal	Jatirejo/Dlanggu/Puri	13.18
Kali Cemporat	Brangkal	Puri/Sooko	5.5
Kali Sadar	Brangkal/Bangsals/Mojosari	Mojoanyar/Bangsals/Mojosari/Pungging/Ngoro	23
Kali Klorak	Pugeras	Gondang	6.25
Kali Galuh	Pugeras	Gondang	13.12
Kali Klop	Pugeras	Gondang	6.7
Kali Landean	Pugeras	Gondang	13.7
Kali Kromong	Pugeras	Pacet	14.24
Kali Pikatan	Pugeras	Pacet/Gondang/Jatirejo	22.32
Kali Brangkal	Brangkal	Trowulan/Sooko/Parjuritkulon	14.89
Kali Manting	Sumengko	Jatirejo	13.05
Kali Butek	Sumengko	Jatirejo	2.9
Kali Coban	Sumengko	Jatirejo	11.4
Kali Jurangcetot	Sumengko	Jatirejo	33.63
Kali Sumber Winong	Sumengko	Jatirejo	15
Kali Asin	Gedeg	Jetis	5.1
Kali Kwangen	Gedeg	Ngusikan	7.2
Kali Marmoyo	Gedeg	Kemlagi	20.45
Kali Sidoringin	Gedeg	Kemlagi	4.9
Kali Gedeg	Gedeg	Gedeg	4
Kali Kedungsoro	Gedeg	Gedeg	13.35
Kali Wonoayu	Gedeg	Gedeg	10.35
Kali Kedungsumur	Gedeg	Gedeg	6.65
Kali Brantas	Gedeg	Kab/Kota Mojokerto	19.55
Kali Surabaya	Gedeg	Gedeg	7.5
Kali Porong	Bangsals/Mojosari	Mojoanyar/Bangsals/Mojosari	28.29

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

4.1.6 Penggunaan Lahan

Lahan merupakan bagian penting dalam kelangsungan hidup manusia, setiap kegiatan makhluk hidup sangat berkaitan dengan penggunaan lahan. Dalam pelaksanaan pembangunan saat ini berkaitan erat dengan pemanfaatan dan penggunaan lahan. Proses pemanfaatan lahan dan penggunaan lahan dapat merubah kondisi lingkungan biofisik yang cenderung merusak dan mempengaruhi kualitas lahan tersebut. Tata kelola penggunaan lahan yang buruk akan menimbulkan dampak negative baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Degradasi lahan ini akan berakibat terhadap penurunan kualitas lahan dan berdampak pada produktivitas pertanian di Kabupaten Mojokerto. Berikut merupakan penggunaan lahan di Kabupaten Mojokerto.

Tabel 4. 6 Penggunaan Lahan Kabupaten Mojokerto

No	Penggunaan Lahan	Luas (Km ²)
1	Permukiman	132.44
2	Pertanian	371.01
3	Hutan	289.48
4	Perkebunan	120
5	Rawa/Waduk	0.49
6	Lahan Kritis	0.2
7	Padang Rumput	1.59
8	Semak-Semak	0.72

Sumber: <https://mojokertokab.go.id>

Berdasarkan diatas, dapat dilihat cakupan luas area tiap kebutuhan daerah dalam satu Kabupaten Mojokerto untuk area penggunaan lahan berupa pemukiman, pertanian, hutan, rawa/waduk, perkebunan, lahan kritis, padang rumput, dan semak/alang-alang. Area penggunaan luas area terbesar terdapat pada area penggunaan pertanian yaitu sebesar 371.010 km² dan luas area terkecil terdapat pada area lahan kritis sebesar 0,200 km².

4.1.7 Karakteristik Kependudukan Kabupaten Mojokerto

A. Jumlah Penduduk

Semakin berkembangnya jumlah penduduk suatu wilayah, maka akan semakin beragam pula kegiatan sosial ekonomi kota tersebut yang secara langsung berdampak pada perkembangan wilayah tersebut. Jumlah dan laju pertumbuhan penduduk tahun 2021 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 7 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk di Kabupaten Mojokerto

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun (%)
Jatirejo	44325	0.53
Gondang	43119	0.50
Pacet	58913	0.50
Trawas	31011	0.41
Ngoro	85431	0.28
Pungging	79258	0.45
Kutorejo	66977	0.81
Mojosari	78176	0.17
Bangsar	51103	0.41
Mojoanyar	50808	0.40
Dlanggu	55733	0.52
Puri	78532	0.52
Trowulan	74829	0.42
Sooko	75278	0.40
Gedek	56708	0.29
Kemlagi	58016	0.56
Jetis	86621	0.33
Dawar Blandong	50684	0.21
Kabupaten Mojokerto	1125522	0.42

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

Berdasarkan Tabel 4.7, dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Kabupaten Mojokerto pada tahun 2021 sejumlah 1125522 jiwa. Kecamatan yang memiliki jumlah penduduk tertinggi yaitu Kecamatan Jetis sejumlah 86621 jiwa. Kecamatan yang memiliki jumlah penduduk terkecil yaitu Kecamatan Trawas sejumlah 31011 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk paling besar yaitu Kecamatan Kutorejo sebesar 0,81%. Laju pertumbuhan penduduk terkecil yaitu Kecamatan Mojosari sebesar 0,17%.

B. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk adalah perbandingan jumlah penduduk dengan luas lahan. Secara umum, tingkat kepadatan penduduk (population density) adalah perbandingan banyaknya jumlah penduduk dengan luas daerah berdasarkan satuan luas tertentu. Kabupaten Mojokerto memiliki kepadatan penduduk sebesar 1626 jiwa/km². Kepadatan penduduk pada setiap Kecamatan di Kabupaten Mojokerto dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 8 Kepadatan Penduduk Kabupaten Mojokerto

Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
Jatirejo	32.98	44325	1344
Gondang	39.11	43119	1103
Pacet	45.16	58913	1305
Trawas	29.86	31011	1039
Ngoro	57.48	85431	1486
Pungging	48.14	79258	1646
Kutorejo	42.83	66977	1564
Mojosari	26.65	78176	2933
Bangsar	24.06	51103	2124
Mojoanyar	23.02	50808	2207
Dlanggu	35.42	55733	1573
Puri	35.65	78532	2203
Trowulan	39.2	74829	1909
Soko	23.46	75278	3209
Gedek	22.98	56708	2468
Kemlagi	50.05	58016	1159
Jetis	57.17	86621	1515
Dawar Blandong	58.93	50684	860
Kabupaten Mojokerto	692.15	1125522	1626

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa Kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk tertinggi yaitu Kecamatan Soko yaitu sebesar 3209 jiwa/km². Kecamatan dengan kepadatan terendah yaitu Kecamatan Dawar Blandong.

C. Kondisi Perekonomian Kabupaten Mojokerto

Angka pertumbuhan ekonomi pada umumnya dijadikan ukuran keberhasilan pembangunan pada suatu wilayah. Semakin tinggi angka pertumbuhan ekonomi maka semakin berhasil pemerintahan dalam melaksanakan program-program pembangunan. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Tapi pada hakikatnya tidak demikian, pembangunan ekonomi yang berkualitas yang harus menjadi tujuan utama dan tidak hanya tinggi secara kuantitas. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dari perkembangan PDRB atas dasar harga konstan Sehingga angka pertumbuhan tidak dipengaruhi oleh factor perubahan harga, atau dapat diartikan riil disebabkan oleh kenaikan atau penurunan produksi (output) dari seluruh sektor ekonomi. Berikut merupakan tabel perkembangan Nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga konstan dan berlaku menurut Lapangan Usaha 2021.

Tabel 4. 9 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga konstan

Kategori	PDRB Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2019	2020	2021
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3861929.48	3884603.71	3924568.4
Pertambangan dan Penggalian	495865.63	479353.3	498042.28
Industri Pengolahan	32102323.97	32153799.11	33875264.28
Pengadaan Listrik dan Gas	40959.04	40204.74	41450.31
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	38881.17	40619.16	43211.49
Konstruksi	5220890.88	4897717.74	4795845.21
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	6241491.47	5806832.46	6212455.15
Transportasi dan Pergudangan	735264.26	699109.07	743827.66
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1162883.75	1011488.81	1045238.84
Informasi dan Komunikasi	3933969.51	4230197.41	4419203.29
Jasa Keuangan dan Asuransi	837544.69	839773.3	844326.09
Real Estate	892493.27	914537.85	916857.58
Jasa Perusahaan	91164.53	85257.07	86907.33
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1273310.28	1238871.33	1240754.22
Jasa Pendidikan	760755.52	771938.62	770101.75
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	235586.82	257166.58	259409.43
Jasa lainnya	541833.89	466952.45	481236.08
PDRB	58467148.16	57818422.72	60198699.38
PDRB Tanpa Migas	58465593.13	57816844.05	60197147.65

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa PDRB atas dasar harga konstan (ADHK) mengalami penurunan pada tahun 2020 dan mengalami peningkatan pada tahun 2021. Penurunan

pada tahun 2020 dikarenakan adanya dampak pandemi COVID-19. Lapangan usaha penyumbang PDRB ADHK tertinggi yaitu Industri pengolahan yaitu sebesar Rp. 33.875.264.

Tabel 4. 10 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga Berlaku

Kategori	PDRB Kabupaten Mojokerto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)		
	2019	2020	2021
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	6417782.09	6522865.32	6687589.03
Pertambangan dan Penggalian	777514.55	761271.44	813574.06
Industri Pengolahan	44349866.05	44708444.32	48666273.79
Pengadaan Listrik dan Gas	53307.39	52543.22	55180.84
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	48346.71	50733.33	54427.76
Konstruksi	7988986.36	7366414.95	7270475.56
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	8662864.49	8254290.31	8972117.19
Transportasi dan Pergudangan	1104028.51	1062600.97	1134751.67
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1836189.58	1589337.93	1693349.01
Informasi dan Komunikasi	4402853.52	4759395.11	4989620.61
Jasa Keuangan dan Asuransi	1276664.05	1285552.86	1331080.51
Real Estate	1238276.16	1282364.98	1298160.79
Jasa Perusahaan	135662.68	131227.68	137397.54
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1997280.08	2033359.51	2028526.67
Jasa Pendidikan	1075740.27	1105879.27	1098449.89
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	322222.71	359147.87	372140.62
Jasa lainnya	700323.87	615428.83	658621.9
PDRB	82387909.08	81940857.92	87261737.45
PDRB Tanpa Migas	82386040.66	81938979.94	87259890.62

Sumber: Kabupaten Mojokerto dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa PDRB atas dasar harga berlaku (ADHB) mengalami penurunan pada tahun 2020 dan mengalami peningkatan pada tahun 2021. Penurunan pada tahun 2020 dikarenakan adanya dampak pandemi COVID-19. Lapangan usaha penyumbang PDRB ADHB tertinggi yaitu Industri pengolahan yaitu sebesar Rp. 48.666.274.

4.1.8 Gambaran Umum Persampahan Kabupaten Mojokerto

Kabupaten Mojokerto memiliki 2 (dua) TPA yang terletak di Desa Belahan Tengah Kecamatan Mojosari yang saat ini memiliki luas sebesar 4 (empat) Hektar setelah pada tahun 2017 diperluas sekitar 2,5 Hektar dan TPA Karangdiyeng yang berada di Desa Karangdiyeng Kecamatan Kutorejo yang selesai dibangun pada Nopember tahun 2020 dengan luas 4,1 Hektar. Kabupaten Mojokerto telah menerbitkan Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Tahun

2018-2025. Perbup tersebut memuat besaran target pengurangan dan penanganan sampah sebagaimana yang telah diamanatkan Perpres. Berikut merupakan capaian pengelolaan sampah di Kabupaten Mojokerto.

Tabel 4. 11 Capaian Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Mojokerto

Jenis	Target		Capaian	
	Jumlah (m3)	Persentase (%)	Jumlah (m3)	Persentase (%)
Timbulan sampah	841068	100	258460	30.7
Pengurangan	210267.1	25	213567	25.4
Penanganan	630801	75	44892.8	5.3

Sumber: RPJMD Kabupaten Mojokerto Tahun 2021-2026

Pada Tahun 2020 Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah secara umum tidak memenuhi target yang telah ditetapkan. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama adalah kapasitas TPA Belahan Tengah yang berada di Desa Belahan Tengah Kecamatan Mojosari elah penuh (overload). Faktor yang kedua adalah TPA Karangdiyeng yang tergolong TPA baru (selesai pembangunan Nopember tahun 2020) belum dapat dioperasikan. Berikut merupakan berat sampah yang masuk ke TPA Belahan Tengah.

Tabel 4. 12 Berat Sampah yang masuk TPA Belahan Tengah

Bulan	Berat Sampah yang Masuk ke TPA Belahan Tengah (Kg)		
	2018	2019	2020
Januari	1438680	987580	1494660
Februari	1414210	977250	1602010
Maret	1194520	1084980	1705780
April	1194520	888840	1489830
Mei	1017070	454720	1220960
Juni	1114630	840590	1325450
Juli	1096610	982630	1243240
Agustus	968360	913760	862480
September	890330	858410	980900
Oktober	1065690	1091720	1339220
November	777810	1057170	1383280
Desember	956300	1231330	1064670
Jumlah	13128730	11368980	15712480

Sumber: RPJMD Kabupaten Mojokerto Tahun 2021-2026

4.2 Gambaran Umum Kecamatan Pacet

4.2.1 Administrasi dan Geografi

Kecamatan Pacet merupakan salah satu bagian wilayah Kabupaten Mojokerto yang memiliki orientasi kawasan berada di bagian paling selatan wilayah Kabupaten Mojokerto. Kecamatan Pacet berada pada ketinggian antara 205 meter sampai dengan 900 meter di atas permukaan laut. Wilayah

Kecamatan Pacet terdiri dari 20 desa dengan luas wilayah 53,69 km². Batas administrasi Kecamatan Pacet sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kecamatan Gondang, Kecamatan Kutorejo
Sebelah Timur : Kecamatan Trawas
Sebelah Selatan : Kota Batu
Sebelah Barat : Kecamatan Gondang

4.2.2 Topografi dan Kelerengan

Kondisi topografi masing-masing wilayah berbeda-beda, terdapat wilayah yang memiliki kondisi topografi puncak, lereng, lembah maupun hamparan atau datar. Kawasan Kecamatan Pacet memiliki keragaman klasifikasi kemiringan lahan antara 2% hingga lebih dari 40% dan berada pada ketinggian rata-rata 470 dpl. Berikut merupakan tinggi rata-rata dari permukaan laut menurut desa yang berada di Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 13 Kondisi Topografi Kecamatan Pacet

Desa/Kelurahan	Tinggi Rata-rata dari Permukaan Laut (m ²)
Kemiri	500
Sajen	650
Pacet	590
Padusan	800
Cepokolimo	611
Claket	950
Cembor	1043
Nogosari	700
Kembangbelor	600
Mojokembang	600
Bendunganjati	600
Petak	600
Kesimantengah	530
Wiyu	450
Candiwatu	650
Warugunung	600
Tanjungkenongo	350
Sumberkembar	600
Kuripansari	240
Pandamarum	279

Sumber: Kecamatan Pacet Dalam Angka 2022

Kondisi kemiringan lahan dengan klasifikasi 2%-8% mendominasi wilayah ini dengan persebaran di bagian utara yang meliputi Desa Pandamarum, Desa Kuripansari, Desa Warugunung, Desa bendungan Jati, Desa Sumberkembar, Desa Candiwatu, Desa Kesimantengah, Desa Petak, Desa Pacet, Desa Kembangbelor, dan Desa Cepokolimo. Selain didominasi klasifikasi kemiringan lahan 2%- 8%, sebagian lahan di Kecamatan Pacet juga memiliki luasan lahan dengan karakter kemiringan lahan lebih dari 40% yang tersebar di bagian selatan. Hal ini disebabkan kawasan tersebut merupakan lereng pegunungan yang memiliki pemanfaatan lahan sebagai hutan konservasi.

4.2.3 Klimatologi

Kondisi curah hujan rata-rata mm/hari di Kecamatan Pacet berdasarkan stasiun pengamatan Pacet dan Pandaan 2020 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 14 Curah Hujan Rata-rata Kecamatan Pacet 2020

Bulan	Stasiun Pacet		Stasiun Pandaan	
	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan
Januari	861	27	563	19
Februari	541	25	302	15
Maret	305	19	266	13
April	360	19	232	11
Mei	107	9	25	3
Juni	0	0	0	0
Juli	18	2	15	1
Agustus	0	0	0	0
September	0	0	0	0
Oktober	0	0	0	0
November	47	5	187	4
Desember	13	10	217	10

Sumber: Publikasi BPS Kabupaten Mojokerto, 2020

4.2.4 Geologi

Geologi dan jenis tanah merupakan satu kesatuan yang membentuk dan mempengaruhi struktur tanah. Geologi atau jenis batuan yang mendominasi di Kecamatan Pacet adalah jenis alluvium dan miosen fasies sedimen dengan struktur batuan sekunder yang banyak dimanfaatkan sebagai tegalan dan sawah. Sedangkan jenis tanah yang terdapat di Kecamatan Pacet terdiri dari jenis tanah andosol, litosol, mediteran, *non calcic brown*, dan *brown forest oil*. Dari ketiga jenis tanah tersebut yang mendominasi sebesar 80% di Kecamatan Pacet adalah jenis tanah mediteran. Jenis tanah mediteran atau batuan kapur memiliki sifat yang sukar untuk menyerap air sehingga tanah jenis ini tidak sesuai bagi peruntukkan lahan pertanian.

4.2.5 Hidrologi

Kondisi hidrologi pada dasarnya terkait dengan pola tata air yang sangat ditentukan oleh besarnya curah hujan, jumlah mata air atau sumber air, dan pola aliran sungai dan bendungan. Kecamatan Pacet memiliki potensi hidrologi berupa cekungan air tanah (CAT) dari sumber air utama Brantas dan Pasuruan.

4.2.6 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan adalah bentuk campur tangan manusia terhadap sumber daya lahan, baik yang sifatnya menetap (permanen) maupun daur (*cyclic*) yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Penggunaan lahan berhubungan erat dengan aktivitas manusia dan sumber daya lahan. Oleh karena itu penggunaan lahan sifatnya dinamis, mengikuti perkembangan kehidupan manusia.

Tabel 4. 15 Penggunaan Lahan Kecamatan Pacet

Kecamatan Pacet	
Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
Air Tawar	0.27
Belukar	3129.40
Bukit Berbatu	5.05
Hutan	8109.02
Kebun	4376.99
Permukiman	1162.63
Rumput	615.05
Sawah Tadah Hujan	4112.33
Tanah Ladang	6137.19
Total	27647.92

Berdasarkan tabel, dapat diketahui bahwa dominasi penggunaan lahan di Kecamatan Pacet adalah hutan dengan luas 8109,02 ha. Sedangkan untuk kawasan permukiman memiliki luas 1162,63 ha. Penggunaan lahan paling sedikit adalah untuk air tawar yakni seluas 0,27 ha.

4.2.7 Karakteristik Kependudukan

Kecamatan Pacet merupakan daerah dengan jumlah keluarga terbanyak yaitu 2101 keluarga. Rata-rata jumlah anggota keluarga di seluruh Desa di Kecamatan Pacet adalah 3 orang. Berikut merupakan karakteristik penduduk menurut desa di Kecamatan Pacet.

A. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk pada suatu wilayah dapat mengalami kenaikan maupun penurunan. Hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat kelahiran, kematian, maupun migrasi masuk dan keluar. Berikut merupakan jumlah penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 16 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Pacet

Desa/Kelurahan	Penduduk	
	Laki-laki	Perempuan
Kemiri	1964	1961
Sajen	2311	2348
Pacet	3306	3230
Padusan	878	828
Cepokolimo	1603	1655
Claket	1697	1630
Cembor	408	413
Nogosari	938	964
Kembangbelor	1221	1164
Mojokembang	640	661
Bendunganjati	1596	1535
Petak	2008	2013
Kesimantengah	1434	1418
Wiyu	1173	1215
Candiwatu	957	986
Warugunung	2084	2024
Tanjungkenongo	1333	1238
Sumberkembar	1648	1599
Kuripansari	1385	1360
Pandanarum	1065	1074

Desa/Kelurahan	Penduduk	
	Laki-laki	Perempuan
Kecamatan Pacet	29649	29316

Sumber: Kecamatan Pacet Dalam Angka 2022

B. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk diukur melalui jumlah penduduk pada setiap kelurahan yang dibandingkan dengan luas kelurahan secara keseluruhan. Kepadatan penduduk di Kecamatan Pacet bervariasi berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk. Berikut ini adalah kepadatan penduduk di Kecamatan Pacet Tahun 2021.

Tabel 4. 17 Kepadatan Penduduk Kecamatan Pacet

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km ²)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)
Kemiri	3925	2,89	1359
Sajen	4659	3,31	1408
Pacet	6536	3,32	1969
Padusan	1706	0,65	2625
Cepokolimo	3258	3,99	817
Claket	3327	2,2	1473
Cembor	821	0,78	1053
Nogosari	1902	1,41	1349
Kembangbelor	2385	4,38	545
Mojokembang	1301	7	186
Bendunganjati	3131	2,6	1205
Petak	4021	2,75	1463
Kesimantengah	2852	2,42	1179
Wiyu	2388	2,7	885
Candiwatu	1943	1,71	1137
Warugunung	4108	3,5	1174
Tanjungkenongo	2571	1,64	1568
Sumberkembar	3247	2,7	1203
Kuripansari	2745	3,13	877
Pandanarum	2139	1,2	1783
Kecamatan Pacet	58965	53,69	1086

Sumber: Kecamatan Pacet Dalam Angka 2022

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa desa/kelurahan yang memiliki kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Padusan dengan nilai kepadatan sebesar 2625 km²/jiwa. Desa/Kelurahan terpadat kedua adalah Desa Pacet dengan nilai kepadatan 1969 km²/jiwa. Sedangkan desa/kelurahan dengan kepadatan penduduk terendah adalah Desa Kembangbelor.

4.2.8 Kondisi Perekonomian

Kondisi perekonomian di Kecamatan Pacet dapat dilihat dari jumlah sarana perdagangan dan jasa. Sarana tersebut meliputi sarana lembaga keuangan, koperasi, sarana perbelanjaan/perdagangan dan perusahaan industri. Berikut merupakan jumlah masing-masing sarana yang ada di Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 18 Sarana Perdagangan Kecamatan Pacet

Sarana	Jenis	Jumlah
Lembaga Keuangan	Bank Umum Daerah	3
	Bank Swasta	4
	Bank Perkreditan Rakyat	-
Koperasi	Koperasi Unit Desa	4
	Koperasi Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat	-
	Koperasi Simpan Pinjam	11
	Koperasi Lainnya	2
Perdagangan	Kelompok Pertokoan	12
	Pasar Permanen	2
	Pasar Semi Permanen	1
	Pasar Tanpa Bangunan	1
	Swalayan	9
	Toko Kelontong	950
	Rumah Makan	25
	Kedai	885
Industri	Makanan dan minuman	111
	Tekstil	65
	Kayu, rotan dan bambu	25
	Kertas, percetakan dan penerbitan	4
	Minyak bumi, bahan kimia dan farmasi	-
	Karet dan plastic	-
	Galian logam dan barang logam	14
	Komputer, elektronik dan listrik	-
	Alat angkutan, mesin	-
	Furniture	-
	Industri pengolahan lainnya	2

Sumber: Kecamatan Pacet Dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa jumlah sarana perdagangan yang berada di Kecamatan Pacet adalah toko kelontong dan sarana industri makanan dan minuman. Mata pencaharian sebagian besar penduduk Kecamatan Pacet berada pada sektor pertanian. Komoditas pertanian yang di budidayakan di Kecamatan Pacet terdiri atas tanaman sayuran, tanaman biofarmaka, tanaman hias dan buah-buahan.

1. Tanaman Sayuran. Pada bulan Agustus, luas tanaman bawang merah di Kecamatan Pacet mencapai 245 ha dengan jumlah produksi sebanyak 41650 kwintal.
2. Tanaman Biofarmaka. Pada triwulan II, luas tanaman kunyit di Kecamatan Pacet mencapai 21000 m² dengan jumlah produksi sebanyak 147000 kg.
3. Tanaman Hias. Pada triwulan II, luas panen tanaman angrek di Kecamatan Pacet mencapai 12600 m² dengan jumlah produksi 315.000 pohon.
4. Tanaman Buah-buahan. Pada triwulan III, jumlah produksi tanaman pisang di Kecamatan Pacet sebanyak 25334 kwintal.

4.3 Gambaran Umum Kecamatan Trawas

4.3.1 Administrasi dan Geografi

Kecamatan Trawas merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Mojokerto. Kecamatan Trawas terdiri atas 13 Desa dengan luas wilayah mencapai 32,01 km² dengan ketinggian rata-rata 700 meter diatas permukaan laut. Kecamatan Trawas berbatasan dengan:

Sebelah Utara : Kecamatan Pungging dan Kecamatan Ngoro
Sebelah Selatan : Kecamatan Prigen
Sebelah Timur : Kecamatan Prigen
Sebelah Barat : Kecamatan Pacet

4.3.2 Topografi dan Kelerengan

Kondisi topografi masing-masing wilayah berbeda-beda, terdapat wilayah yang memiliki kondisi topografi puncak, lereng, lembah maupun hamparan atau datar. Berdasarkan Kecamatan Trawas Dalam Angka 2022, ketinggian rata-rata Kecamatan Trawas adalah 700 meter diatas permukaan laut. Berikut merupakan tinggi rata-rata menurut desa di Kecamatan Trawas,

Tabel 4. 19 Kondisi Topografi Kecamatan Trawas

Desa/Kelurahan	Tinggi Rata-rata dari Permukaan Laut (m ²)
Ketapanrame	700
Trawas	700
Selotapak	650
Tamiajeng	650
Kesiman	650
Belik	650
Duyung	600
Penanggungan	600
Kedungdi	550
Sukosari	650
Jatijejer	550
Sugeng	500
Seloliman	550

Sumber: Kecamatan Trawas Dalam Angka 2022

4.3.3 Klimatologi

Kondisi curah hujan rata- rata mm/hari di Kecamatan Trawas berdasarkan stasiun pengamatan Pacet dan Pandaan 2020 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 20 Curah Hujan Rata-rata Kecamatan Trawas 2020

Bulan	Stasiun Trawas		Stasiun Sukosari		Stasiun Padusan	
	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan
Januari	857	23	753	23	583	22
Februari	387	21	287	18	832	25
Maret	598	19	509	19	465	22
April	455	20	273	17	470	7
Mei	73	6	28	3	70	6
Juni	0	0	0	0	0	0
Juli	18	1	0	0	0	0
Agustus	0	0	0	0	0	0

Bulan	Stasiun Trawas		Stasiun Sukosari		Stasiun Padusan	
	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan	Curah Hujan	Hari Hujan
September	0	0	0	0	0	0
Oktober	0	0	0	0	0	0
November	48	2	34	3	63	4
Desember	313	12	207	11	331	14

Sumber: Publikasi BPS Kabupaten Mojokerto, 2020

4.3.4 Geologi

Keadaan geologi Kecamatan Trawas terdiri dari Gunungapi Kuarter Atas dengan luas 4907,14 Ha (74,23%) dan Batuan Vulkanik Gunungapi Vulkanik Gunungapi Arjuno Welirang yang memiliki luas 1703,63 Ha (25,77 %). Batuan gunung api kuarter atas atau batuan Gunungapi Penanggungan (Qvn) terdiri dari breksi gunung api, lava, tuf, breksi tufan, anglomerat dan lahar gunung penanggungan. Formasi ini berumur pleistosen akhir – holosen awal. Batuan Gunungapi Kuarter Atas merupakan batuan yang bersusunan andesit. Gunung api Arjuna dan Gunung Welirang (Qvaw) di sebelah selatan yang mana di permukaan di dominasi oleh sebaran breksi gunung api, lava dan breksi tufaan dengan sisipan tufa dan aglomerat. Breksi gunung api umumnya bersifat melapuk menengah-ringan, dengan warna kelabu kehitaman, berbutir pasir kasar-kerakal, terdiri dari komponen batuan andesit, batu apung, kaca gunung api, menyudut tanggung-membundar tanggung, kemas terbuka, massa dasar tufa pasiran berbutir kasar, kurang padu dan mudah hancur. Keadaan Geologi Kecamatan Trawas tidak mempunyai banyak variasi, hal ini dikarenakan daerahnya yang terbentuk sebagian besar dari vulkan. Daerah ini merupakan daerah hasil dari vulkanisme yaitu Gunungapi Arjuno-Welirang dan Gunungapi Penanggungan. Kedua Gunungapi ini terletak pada rangkaian arah barat timur Gunungapi kuarter yang terletak pada zona tengah jawa bagian timur.

4.3.5 Hidrologi

Terdapat 7 sungai yang melewati Kecamatan Trawas yaitu kali keltak, kali dlundung, kali kukupan, kali sumbertowo, kali jurangjero, kali janjing dan kali gembolo. Sungai tersebut dikelola oleh 2 UPT yaitu UPT Pandan dan UPT Mojosari. Berikut merupakan panjang sungai yang melewati Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 21 Panjang Sungai di Kecamatan Trawas

Nama Sungai	Nama Wilayah UPT	Panjang (Km)
Kali Kletak	Pandan	1.74
Kali Dlundung	Pandan	4.99
Kali Kukupan	Pandan	4.03
Kali Sumbertowo	Pandan	7.78
Kali Jurangrejo	Pandan	3.26
Kali Janjing	Mojosari	14.38
Kali Gembolo	Pandan/Mojosari	31.63

Sumber: Kabupaten Mojokerto Dalam Angka 2022

4.3.6 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan adalah bentuk campur tangan manusia terhadap sumber daya lahan, baik yang sifatnya menetap (permanen) maupun daur (*cyclic*) yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Penggunaan lahan berhubungan erat dengan aktivitas manusia dan sumber daya lahan. Oleh karena itu penggunaan lahan sifatnya dinamis, mengikuti perkembangan kehidupan manusia.

Tabel 4. 22 Penggunaan Lahan Kecamatan Trawas

Kecamatan Trawas	
Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
Belukar	3129.40
Bukit Berbatu	5.05
Hutan	8109.02
Kebun	4376.99
Permukiman	2325.25
Rumput	615.05
Sawah Irigasi	41.95
Sawah Tadah Hujan	4112.33
Tanah Ladang	9205.79
Total	31920.82

Sumber: Perhitungan GIS RTRW Kabupaten Bojonegoro

Berdasarkan tabel, dapat diketahui bahwa dominasi penggunaan lahan di Kecamatan Trawas adalah ladang dengan luas 9205,79 ha. Sedangkan untuk kawasan permukiman memiliki luas 2325,25 ha. Penggunaan lahan paling sedikit adalah untuk bukit berbatu yakni seluas 5,05 ha.

4.3.7 Karakteristik Kependudukan

A. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk pada suatu wilayah dapat mengalami kenaikan maupun penurunan. Hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat kelahiran, kematian, maupun migrasi masuk dan keluar. Berikut merupakan jumlah penduduk menurut jenis kelamin di Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 23 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Trawas

Desa/Kelurahan	Penduduk	
	Laki-laki	Perempuan
Ketapanrame	2695	2650
Trawas	1920	1946
Selotapak	962	972
Tamiajeng	1765	1692
Kesiman	1570	1599
Belik	882	840
Duyung	786	758
Penanggungan	1363	1363
Kedungdi	497	483
Sukosari	320	334
Jatijejer	1054	1095
Sugeng	365	364
Seloliman	1304	1318
Kecamatan Trawas	15519	15414

Sumber: Kecamatan Trawas Dalam Angka 2022

B. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk diukur melalui jumlah penduduk pada setiap kelurahan yang dibandingkan dengan luas kelurahan secara keseluruhan. Kepadatan penduduk di Kecamatan Trawas bervariasi berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk. Berikut ini adalah kepadatan penduduk di Kecamatan Trawas Tahun 2021.

Tabel 4. 24 Kepadatan Penduduk Kecamatan Trawas

Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km ²)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)
Ketapanrame	5345	3,46	1545
Trawas	3866	2,28	1696
Selotapak	1934	1,77	1093
Tamiajeng	3457	1,79	1932
Kesiman	3169	1,53	2072
Belik	1722	287	600
Duyung	1544	2,24	690
Penanggungan	2726	3,74	729
Kedungdi	980	1,25	784
Sukosari	654	1,31	500
Jatijejer	2149	4,46	482
Sugeng	729	0,69	1057
Seloliman	2658	4,62	576
Kecamatan Pacet	30933	32,01	967

Sumber: Kecamatan Trawas Dalam Angka 2022

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa desa/kelurahan yang memiliki kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Kesiman dengan nilai kepadatan sebesar 2072 km²/jiwa. Desa/Kelurahan terpadat kedua adalah Desa Tamiajeng dengan nilai kepadatan 1932 km²/jiwa. Sedangkan desa/kelurahan dengan kepadatan penduduk terendah adalah Desa Jatijejer.

4.3.8 Kondisi Perekonomian

Kondisi perekonomian di Kecamatan Trawas dapat dilihat dari jumlah sarana perdagangan dan jasa. Sarana tersebut meliputi sarana lembaga keuangan, koperasi, sarana perbelanjaan/perdagangan dan perusahaan industri. Berikut merupakan jumlah masing-masing sarana yang ada di Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 25 Sarana Perdagangan Kecamatan Trawas

Sarana	Jenis	Jumlah
Lembaga Keuangan	Bank Umum Daerah	2
	Bank Swasta	-
	Bank Perkreditan Rakyat	1
Koperasi	Koperasi Unit Desa	1
	Koperasi Industri Kecil dan Kerajinan Rakyat	-
	Koperasi Simpan Pinjam	3
	Koperasi Lainnya	5
Perdagangan	Kelompok Pertokoan	10
	Pasar Permanen	1
	Pasar Semi Permanen	1
	Pasar Tanpa Bangunan	-
	Swalayan	3
	Toko Kelontong	286

Sarana	Jenis	Jumlah
Industri	Rumah Makan	21
	Kedai	362
	Makanan dan minuman	108
	Tekstil	47
	Kayu, rotan dan bambu	55
	Kertas, percetakan dan penerbitan	9
	Minyak bumi, bahan kimia dan farmasi	-
	Karet dan plastic	-
	Galian logam dan barang logam	3
	Komputer, elektronik dan listrik	-
	Alat angkutan, mesin	-
	Furniture	-
	Industri pengolahan lainnya	3

Sumber: Kecamatan Trawas Dalam Angka 2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa jumlah sarana perdagangan yang berada di Kecamatan Trawas adalah kedai makanan dan sarana industri makanan dan minuman. Mata pencaharian sebagian besar penduduk Kecamatan Trawas berada pada sektor pertanian. Komoditas pertanian yang di budidayakan di Kecamatan Trawas terdiri atas tanaman sayuran, tanaman biofarmaka, tanaman hias dan buah-buahan.

1. Tanaman Sayuran. Pada bulan Oktober, luas tanaman sawi di Kecamatan Trawas mencapai 2 ha dengan jumlah produksi sebanyak 160 kwintal.
2. Tanaman Biofarmaka. Pada triwulan I, luas tanaman serai di Kecamatan Trawas mencapai 60000 m² dengan jumlah produksi sebanyak 200000 kg.
3. Tanaman Hias. Pada triwulan IV, luas panen tanaman anggrek pot di Kecamatan Trawas mencapai 30 m² dengan jumlah produksi 200 pohon.
4. Tanaman Buah-buahan. Pada triwulan III, jumlah produksi tanaman pisang di Kecamatan Trawas sebanyak 8540 kwintal.

4.4 Gambaran Umum Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mojokerto

Pelaksanaan pengelolaan sampah di Kabupaten Mojokerto dimulai dari sumber sampah (permukiman, perkantoran, fasilitas umum), Tempat Pengumpulan Sementara (TPS) dan/atau TPS 3R, dan akhirnya menuju ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Terdapat dua TPA yaitu TPA Belahan Tengah yang terletak di Desa Belahan Tengah, Kecamatan Mojosari dengan luas 4 Ha, dan TPA Karangdiyeng yang terletak di Desa Karangidyeng, Kecamatan Kutorejo dengan luas 4,1 Ha. TPA Belahan Tengah telah mencapai usia pakai TPA pada tahun 2020, sehingga dengan adanya TPA Karangdiyeng yang telah selesai dibangun tahun 2020 dan mulai beroperasi diharapkan dapat menangani kegiatan penanganan sampah di Kabupaten Mojokerto.

Adapun capaian pengelolaan sampah di Kabupaten Mojokerto meliputi kegiatan pengurangan dan penanganan sampah yang dibandingkan dengan target dari masing – masing kegiatan.

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Mojokerto Tahun 2021 – 2026, diketahui capaian pengelolaan sampah Kabupaten Mojokerto Tahun 2020 dijelaskan pada Tabel berikut. Penanganan sampah yang rendah diakibatkan oleh kapasitas dari TPA Belahan Tengah yang penuh pada tahun 2020, kemudian pembangunan TPA Karangdiyeng yang baru selesai dibangun pada Bulan November 2020 belum dapat dioperasikan.

Tabel 4. 26 Capaian Pengelolaan Sampah Kabupaten Mojokerto Tahun 2020

Indikator	Target		Capaian	
	Kuantitas Sampah (m ³)	%	Kuantitas Sampah (m ³)	%
Timbunan Sampah	841.068			
Pengurangan	210.267	25	213.567	25.39
Penanganan	630.801	75	44.892	5.3

Sumber: RPJMD Kabupaten Mojokerto Tahun 2021 - 2026

Menurut Rencana Strategis Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mojokerto Tahun 2021 – 2026, diketahui pelaksanaan layanan pengangkutan sampah dilakukan ke TPA Belahan Tengah, yang selanjutnya diangkut ke TPA Karangdiyeng di Kecamatan Kutorejo dengan konsep TPA edukasi dan rekreasi. Tabel berikut menjelaskan perkembangan pelayanan pengangkutan sampah di Kabupaten Mojokerto.

Tabel 4. 27 Perkembangan Pelayanan Pengangkutan Sampah Kabupaten Mojokerto

No.	Jenis Layanan	Kuantitas Sampah yang Diangkut (Kg)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Target layanan pengangkutan sampah	9.250.000	9.897.500	10.590.325	11.331.648	12.124.863
2.	Realisasi sampah yang terangkut ke TPA	9.607.304	13.638.879	13.128.730	11.368.960	15.712.480

Sumber: RPJMD Kabupaten Mojokerto Tahun 2021 - 2026

Adapun Capaian Kinerja Urusan Lingkungan Hidup di Kabupaten Mojokerto sesuai yang dilaporkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Mojokerto Tahun 2021 – 2026 meliputi pelayanan pengangkutan sampah, pengembangan luas TPA, ketersediaan TPS dan TPST, timbunan sampah yang ditangani, pengurangan sampah melalui 3R, jumlah kecamatan yang dilayani, hingga persentase sampah tertangani. Tabel berikut menjelaskan Capaian Kinerja Urusan Lingkungan Hidup di Kabupaten Mojokerto Tahun 2016 – 2020.

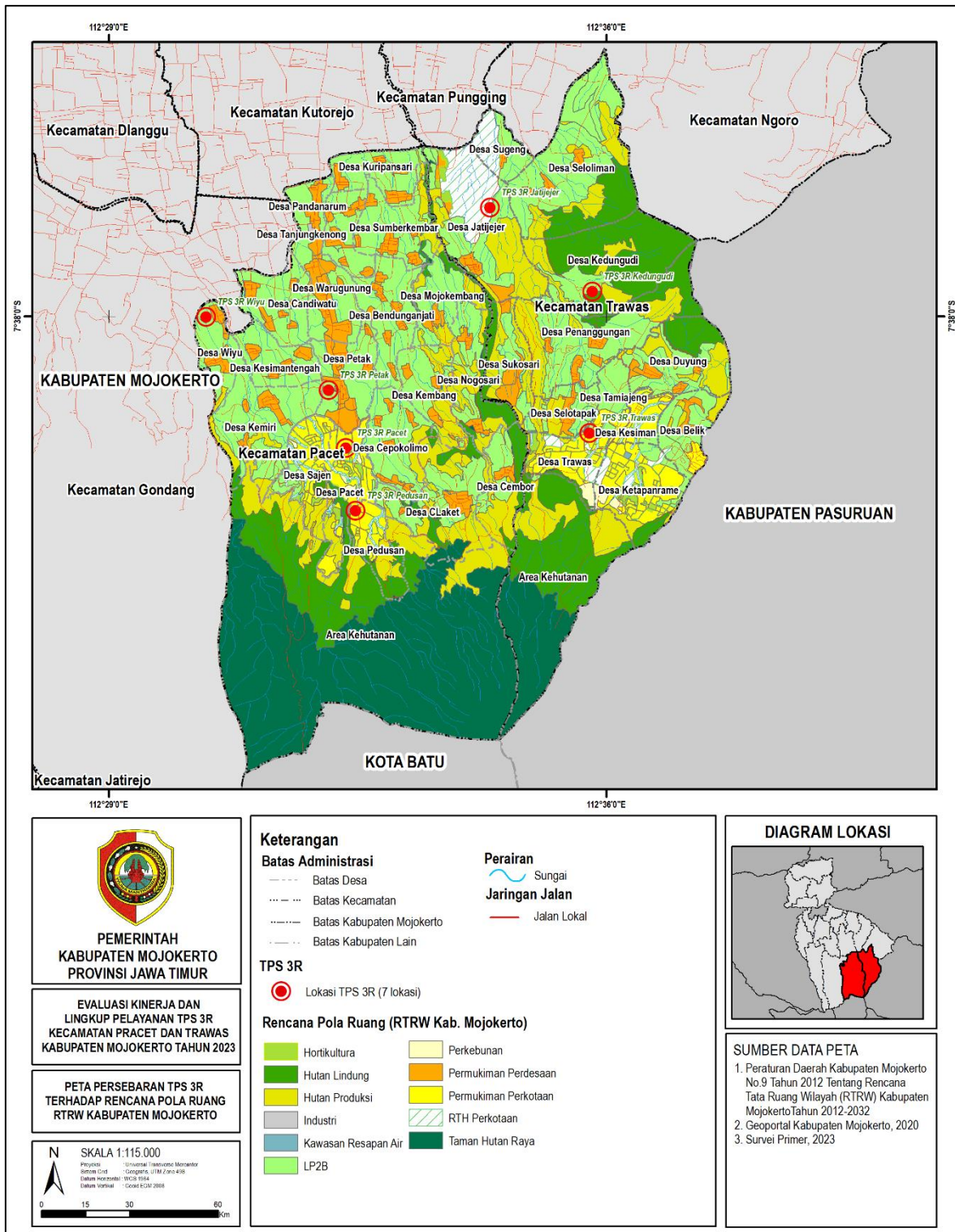
Tabel 4. 28 Capaian Kinerja Urusan Lingkungan Hidup di Kabupaten Mojokerto Tahun 2016 - 2020

Aspek	Satuan	2016	2017	2018	2019	2020
Cakupan Permukiman yang Dilayani Pengangkutan Sampah	%	50	50	50	50	77,78
Terbangunnya TPA Baru	Ha	2				4

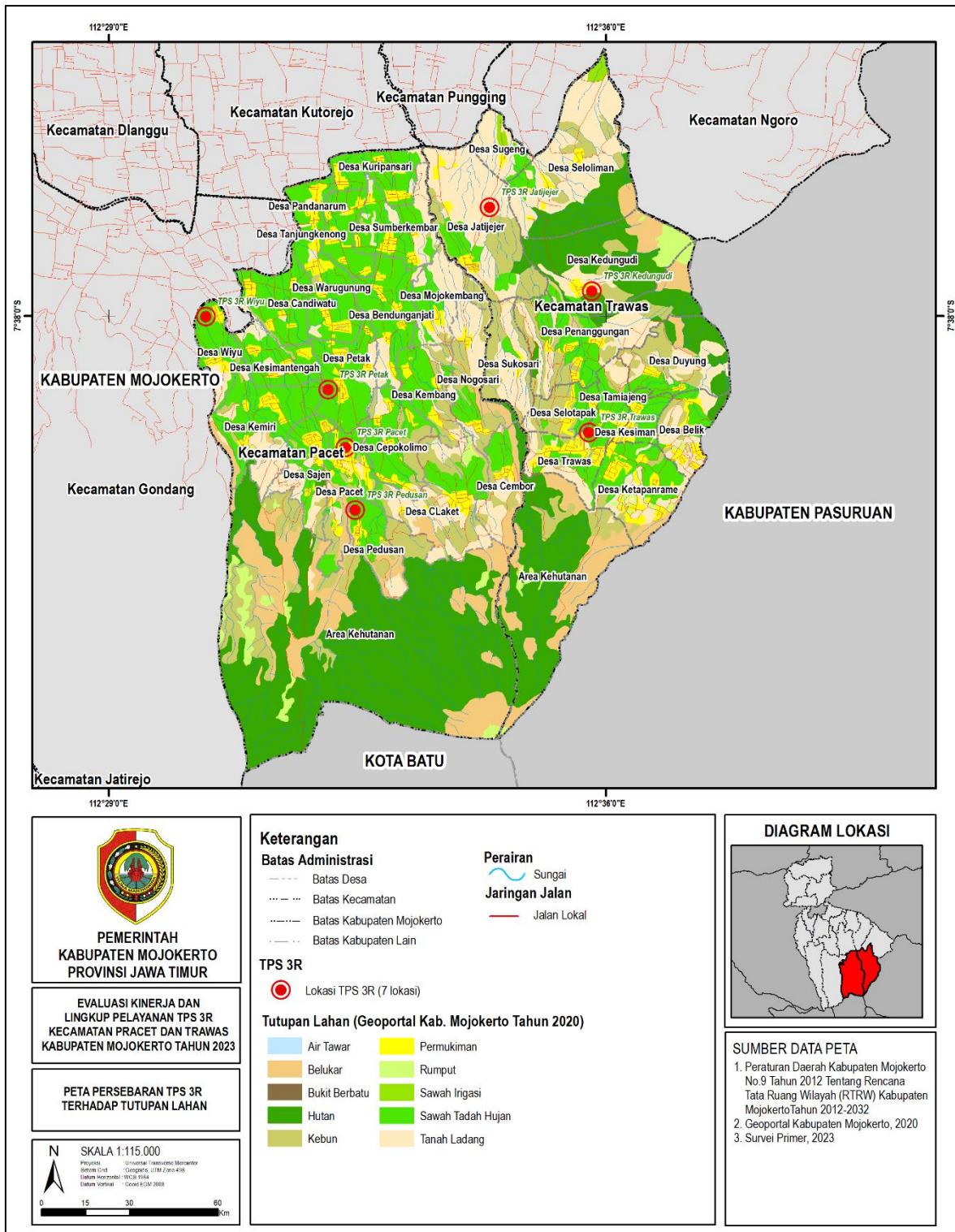
Aspek	Satuan	2016	2017	2018	2019	2020
Tersedianya TPS dan TPST	Unit	59	59	63	79	79
Timbulan Sampah yang Ditangani	Kg	9.607.304	13.638.879	13.128.050	11.368.980	15.712.480
Pengurangan Sampah melalui 3R (*)	%	-	0,27	0,27	0,27	0,25
Jumlah Cakupan Area Pelayanan	Kecamatan	10	10	10	10	14
Persentase Sampah yang Tertangani(*)	%	-	35,38	35,38	35,38	30,73

Sumber: RPJMD Kabupaten Mojokerto Tahun 2021 – 2026

Berikut merupakan hasil overlay antara titik lokasi eksisting TPS 3R di Kecamatan Pacet dengan Rencana Pola Ruang dari RTRW Kabupaten Mojokerto dan tutupan lahan eksisting. Berdasarkan hasil overlay didapatkan bahwa TPS 3R Desa Trawas terletak pada kawasan LP2B di Pola Ruang dan kawasan sawah irigasi pada peta tutupan lahan. TPS 3R desa Jatijejer terletak pada kawasan RTH Perkotaan pada rencana pola ruang dan kawasan tanah ladang pada tutupan lahan eksisting. TPS 3R Desa Kedunghudi terletak pada kawasan permukiman di rencana pola ruang maupun tutupan lahan. TPS 3R desa Pacet terletak pada kawasan permukiman di rencana pola ruang maupun tutupan lahan. TPS 3R Desa Petak, TPS 3R Desa Padusan dan TPS 3R Desa Wiyu terletak pada kawasan permukiman di rencana pola ruang dan terletak di lahan sawah pada tutupan lahan eksisting. Letak dari TPS 3R harus sesuai dengan rencana pola ruang yaitu pada kawasan permukiman. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah operasional TPS dimasa mendatang. Berikut merupakan peta overlay titik lokasi TPS 3R dengan rencana pola ruang dan tutupan lahan eksisting.



Gambar 4. 2 Peta Persebaran TPS 3R terhadap Rencana Pola Ruang RTRW Kabupaten Mojokerto



Gambar 4. 3 Peta Persebaran TPS 3R terhadap Tutupan Lahan Eksisting

4.5 Gambaran Umum Pengelolaan Persampahan Kecamatan Pacet

Timbulan sampah perkapita di Kabupaten Mojokerto adalah 0,55 Kg/org/hari (Masterplan Persampahan Kabupaten Mojokerto, 2018). Produksi timbulan sampah akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan akan menjadi masalah yang serius jika sampah tidak dikelola dengan tepat dengan sarana prasarana yang memadai. Oleh karena itu, peningkatan produksi timbulan sampah harus diimbangi dengan penyediaan fasilitas persampahan yang memadai. Kecamatan Pacet telah memiliki karakteristik perkotaan belum semua desa memiliki pengelolaan sampah, hanya 4 Desa yang terlayani oleh TPS 3R yaitu Desa Pacet, Desa Petak, Desa Wiyu dan Desa Padusan. Desa yang tidak terlayani oleh petugas pengumpulan sampah mengelola sampahnya dengan cara dibakar atau dibuang dilahan kosong.



Gambar 4. 4 *Illegal Dumping* di Kecamatan Pacet

Sumber: Survei Primer, 2023

Kecamatan Pacet memiliki potensi ekonomi yang unggul dalam bidang pertanian, pariwisata, serta perdagangan dan jasa. Kecamatan Pacet dikenal sebagai daerah pertanian yang subur dengan pesona wisata alam yang indah karena berada di bawah kaki gunung Welirang dan Penanggungan. Sebagai tempat wisata, Pacet memiliki daya tarik wisata sehingga banyak para wisatawan yang berkunjung di Kecamatan Pacet. Hal tersebut juga menjadi pendorong berkembangnya sektor-sektor lain seperti makanan, minuman, akomodasi, dan penginapan. Semakin meningkatnya perkembangan pariwisata di Kecamatan Pacet maka semakin meningkat juga jumlah timbunan sampah pariwisata. Berdasarkan hasil survei primer, didapatkan bahwa sampah wisata di Kecamatan Pacet ditimbun dilahan kosong kemudian dibakar. Belum adanya pengelolaan sampah wisata secara terpadu di Kecamatan Pacet.



Gambar 4. 5 Moda Pengumpulan Sampah Wisata Pacet Mini Park

Sumber: Hasil Survei Primer, 2023

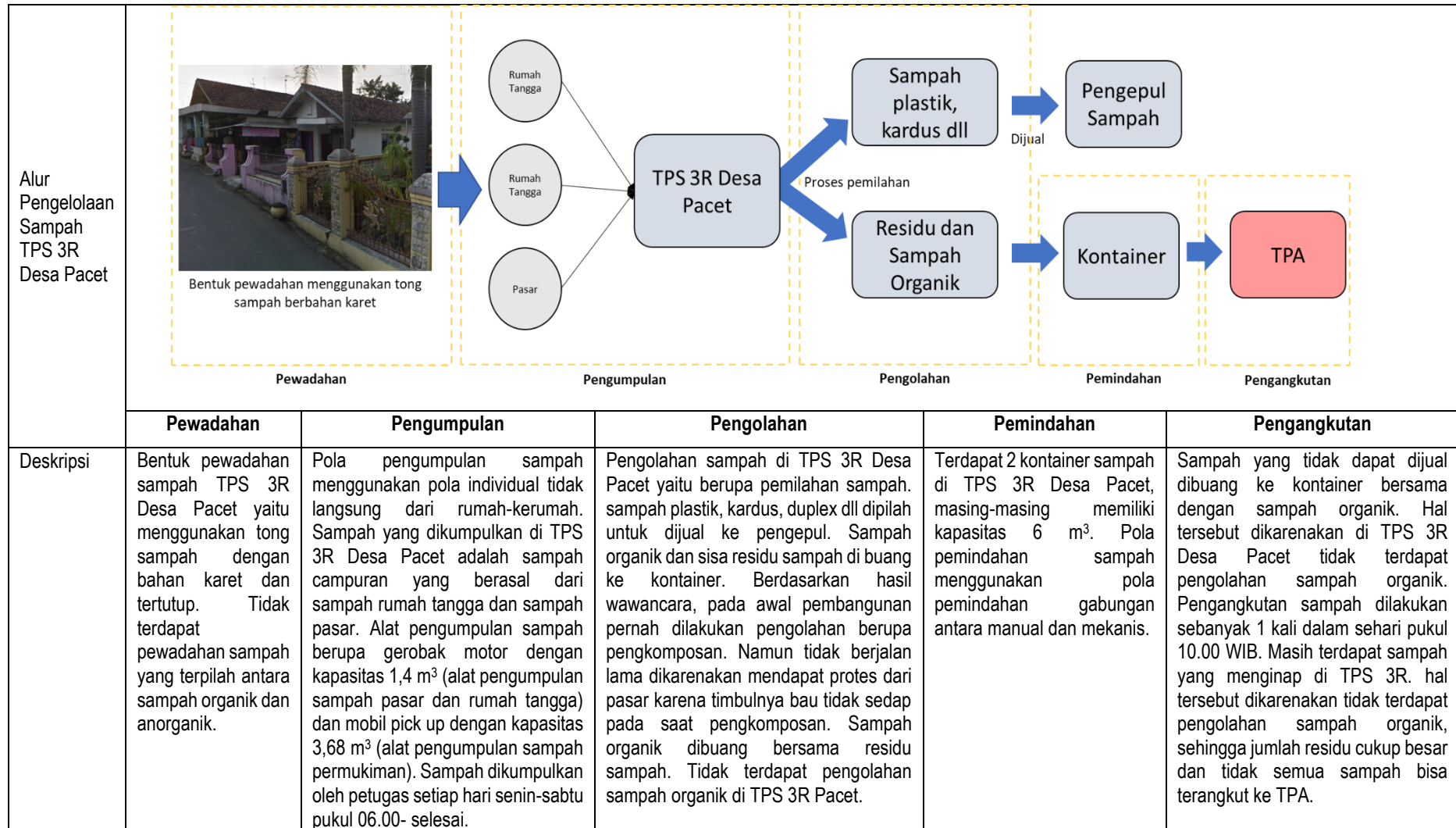


Gambar 4. 6 Tempat Penimbunan dan Pembakaran Sampah Wisata

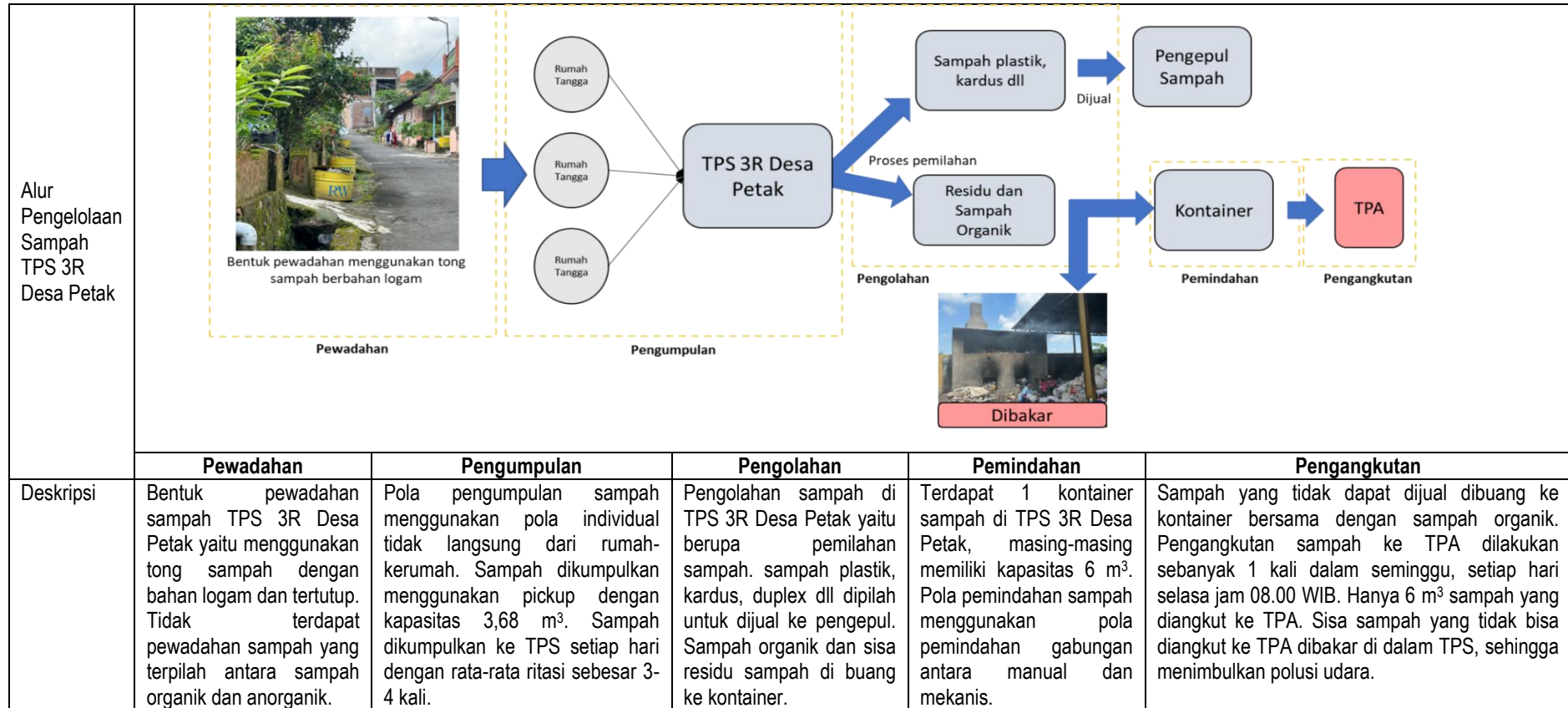
Sumber: Hasil Survei Primer, 2023

Pacet Mini Park merupakan salah satu objek wisata terbesar di Kecamatan Pacet. Berdasarkan hasil survei primer, terdapat 4 gerobak sebagai moda pengumpulan sampah wisata di Pacet Mini Park dengan rata-rata kapasitas 1 m³. Rata-rata ritasi pengumpulan sampah sebesar 1-2 kali sehari pada waktu *weekday* dan 2-3 kali pada waktu *weekend*. Mayoritas jenis sampah yang terdapat di wisata tersebut adalah sampah daun kering dan sampah plastik. Sampah yang sudah diangkut menggunakan gerobak sampah kemudian dikumpulkan di lahan kosong belakang tempat wisata dan dibakar.

Tabel 4. 29 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Pacet



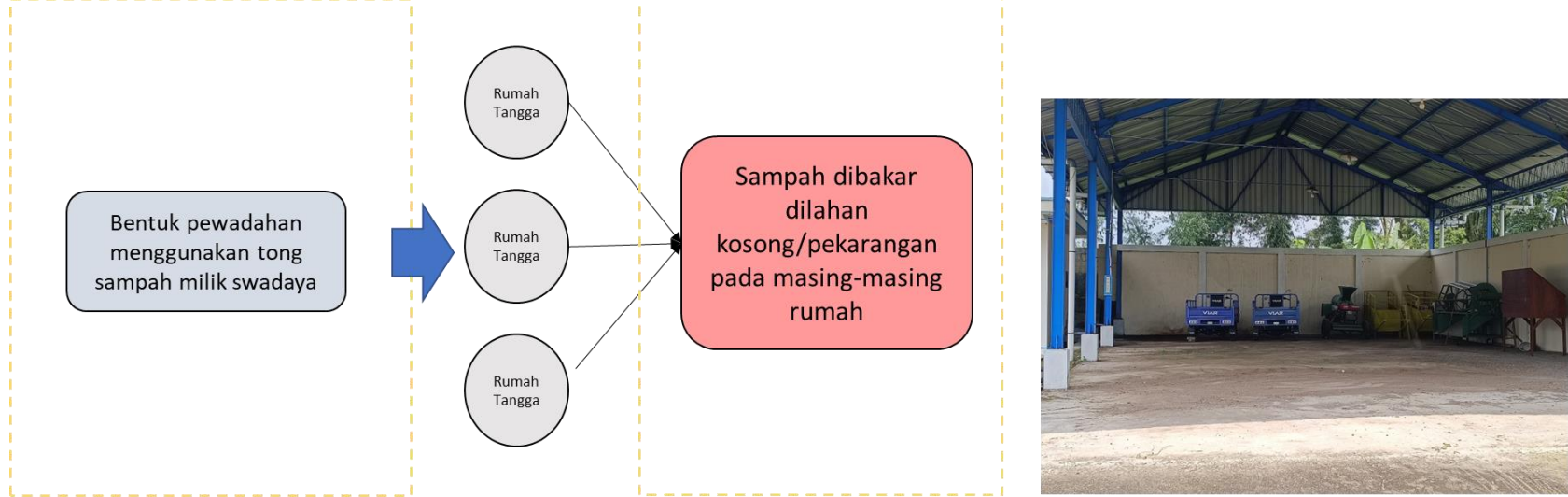
Tabel 4. 30 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Petak



Tabel 4. 31 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Wiyu

Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Wiyu	<pre>graph LR; subgraph Pewadahan; A[Bentuk pewadahan menggunakan tong sampah berbahan plastik]; end; subgraph Pengumpulan; B1((RM)) --> C1((Titik Kumpul)); B2((RM)) --> C1; B3((RM)) --> C1; B4((RM)) --> C2((Titik Kumpul)); B5((RM)) --> C2; B6((RM)) --> C2; end; C1 --> D[Tempat Pemilahan dan Pembakaran]; C2 --> D; subgraph Pengolahan; E[Sampah plastik, kardus dll] --> F[TPS 3R Wiyu]; F --> G[Pengepul sampah]; H[Residu dan Sampah Organik] --> I[Dibakar]; end; D -- "Proses pemilahan" --> E; D -- "Proses pemilahan" --> H; A --> B1; A --> B2; A --> B3; A --> B4; A --> B5; A --> B6; D -- "Dikumpulkan" --> F;</pre> Pewadahan Pengumpulan Pengolahan				
	Deskripsi	Pewadahan Bentuk pewadahan sampah TPS 3R Desa Wiyu yaitu menggunakan tong sampah dengan bahan plastik dan terbuka. Tidak terdapat pewadahan sampah yang terpilah antara sampah organik dan anorganik.	Pengumpulan Pola pengumpulan sampah menggunakan pola komunal tidak langsung. Sampah-sampah rumah tangga dikumpulkan dititik kumpul sebelum diangkut menggunakan alat pengumpulan sampah. Sampah dikumpulkan menggunakan tassa dengan kapasitas 1,4 m³. Sampah dikumpulkan ke TPS setiap hari dengan rata-rata ritasi sebesar 2-3 kali sehari.	Pemindahan Tidak terdapat pemindahan sampah. Sampah dari alat pengumpulan sampah di kumpulkan di lahan kosong disebelah TPS 3R, sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap.	Pengolahan Setelah dipilah, sampah yang dapat dijual dikumpulkan didalam TPS 3R. sampah dari alat pengumpulan sampah seharusnya dipilah dan di olah di TPS 3R. Sampah residu dan sampah anorganik dibakar dilahan kosong tempat pemilahan sampah. tidak ada upaya pengolahan sampah organik.

Tabel 4. 32 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Padusan

Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Padusan					
	Pewadahan	Pengumpulan	Pemindahan	Pengolahan	Pengangkutan
Deskripsi	Tidak terdapat pemilahan pewadahan di Desa Padusan. Pengadaan sampah milik swadaya dimasing-masing rumah.	Tidak terdapat pengumpulan sampah di TPS 3R Desa Padusan. Sehingga sampah diolah dengan cara dibakar dan ditimbun dilahan kosong.	Tidak terdapat sistem pemindahan sampah.	Tidak terdapat bentuk pengolahan sampah. berdasarkan hasil survei, terdapat alat pengolahan sampah di TPS 3R namun tidak digunakan. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan pengelola TPS mengenai cara pengolahan sampah yang baik dan benar.	Tidak terdapat sistem pengangkutan sampah. sampah dibakar dan ditimbun di masing-masing rumah. Pembakaran dan penimbunan sampah merupakan hal yang bertolak belakang terhadap peraturan perundang-undangan tentang pengelolaan sampah.

4.5.1 Kondisi Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah merupakan aktivitas menampung sampah sementara dalam suatu wadah di tempat sumber sampah. Terdapat 2 jenis pewadahan yaitu pewadahan komunal dan pewadahan individual. Pewadahan individual adalah aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah khusus untuk dan dari sampah individu. pewadahan komunal adalah aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah bersama baik dari berbagai sumber maupun sumber umum. Berikut merupakan kondisi pewadahan sampah di Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 33 Kondisi Pewadahan Sampah di Kecamatan Pacet

No.	Sumber Sampah(*)	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Foto
1.	Kawasan Permukiman	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : logam - Pengadaan : RW dan pribadi	
2.	Kawasan Permukiman	Komunal	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : Institusi Pemerintah (Pemerintah Desa)	
3.	Kawasan Komersial (Perdagangan dan Jasa)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pribadi	

No.	Sumber Sampah(*)	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Foto
4.	Kawasan Pasar	Komunal	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pengelola pasar	
5.	Daerah Tujuan Pariwisata	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pengelola wisata	
6.	Fasilitas Umum	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : institusi pemerintah	
7.	Fasilitas Sosial	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pengelola	

No.	Sumber Sampah(*)	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Foto
8.	Fasilitas Lainnya (tempat penginapan)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pemilik tempat penginapan	

4.5.2 Kondisi Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah merupakan kegiatan mengumpulkan sampah dari masing-masing sumbernya, yang kemudian dibawa oleh petugas pengumpulan ke tempat penampungan sampah sementara maupun TPA. Terdapat beberapa jenis moda pengumpulan sampah di Kecamatan Pacet yaitu menggunakan gerobak motor dan pick up. Berikut merupakan penjelasan kondisi pengumpulan sampah di Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 34 Kondisi Pengumpulan Sampah di Kecamatan Pacet

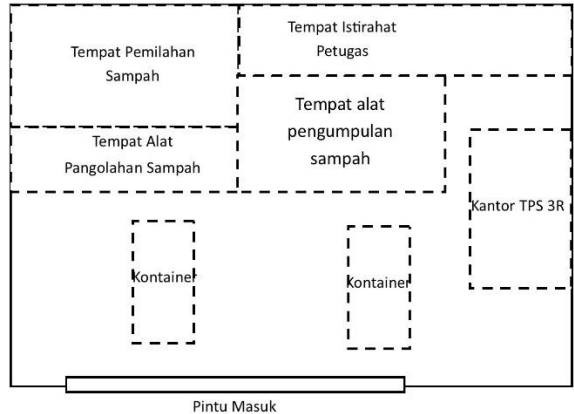
No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengumpulan Sampah	Foto
1.	TPS 3R Desa Pacet	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Gerobak Motor: 3 unit, kapasitas 1,5 m³ - Mobil Pick Up: 2 unit, kapasitas 3,68 m³ Jumlah petugas pengumpul sampah: 7 orang Jam pelayanan: 06.00-12.00	
2.	TPS 3R Desa Petak	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m³]): Mobil Pick Up: 1 unit, kapasitas 3,68 m³ Jumlah petugas pengumpul sampah: 3 orang Jam pelayanan: 07.00-16.00	

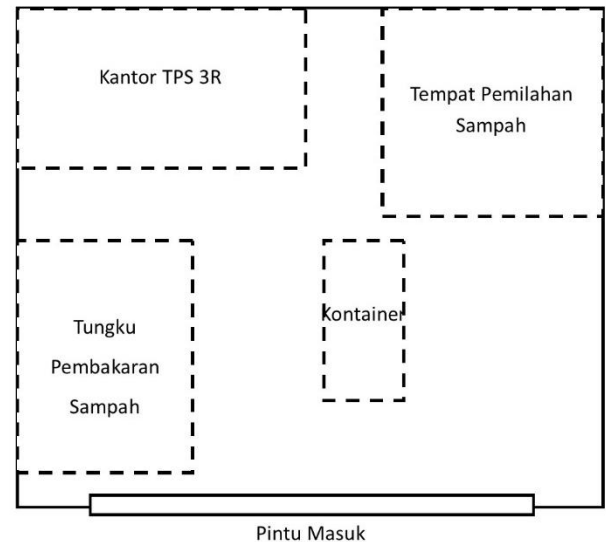
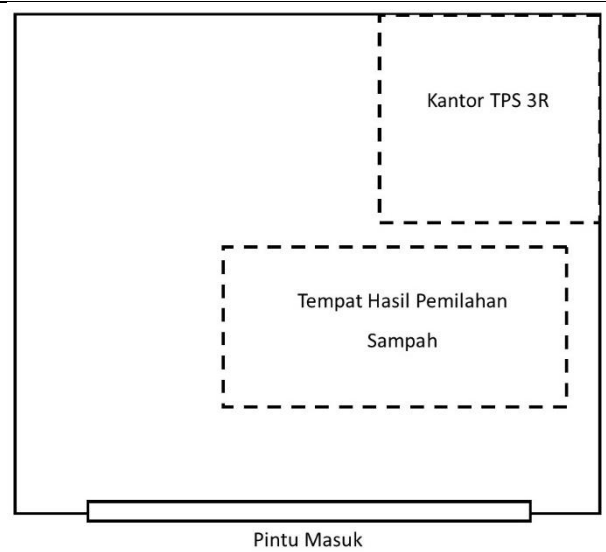
No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengumpulan Sampah	Foto
3.	TPS 3R Desa Wiyu	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Gerobak Motor: 3 unit, kapasitas 1,4 m³ Jumlah petugas pengumpul sampah: 3 orang Jam pelayanan: tidak ada jam pasti pengumpulan sampah	
4.	TPS 3R Desa Padusan	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Gerobak Motor: 2 unit, kapasitas 1,4 m³ Jumlah petugas pengumpul sampah: 0 orang Jam pelayanan: tidak beroperasi	

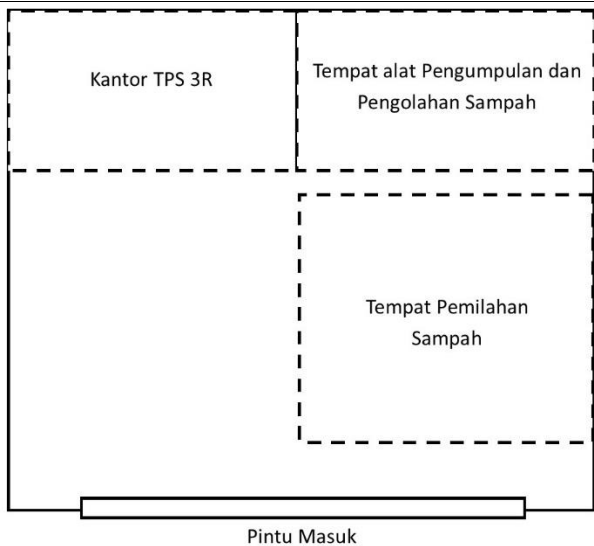
4.5.3 Kondisi Pemindahan Sampah

Pemindahan sampah merupakan tempat transisi sebelum sampah dipindahkan ke tempat pengelolaan sampah akhir. Terdapat 3 Pola pemindahan Sampah yaitu pola pemindahan manual, mekanis dan gabungan. Berikut merupakan kondisi pemindahan sampah di TPS 3R Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 35 Kondisi Pemindahan Sampah di Kecamatan Pacet

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pemindahan Sampah	Foto	Denah
1.	TPS 3R Desa Pacet	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Container: 2 unit, kapasitas 6 m³ - Pola Pemindahan : Gabungan Manual dan Mekanis		

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pemindahan Sampah	Foto	Denah
2.	TPS 3R Desa Petak	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Container: 1 unit, kapasitas 6 m³ - Pola Pemindahan : Gabungan Manual dan Mekanis		 The diagram shows a rectangular area with a dashed line indicating the boundary. Inside, there are four labeled areas: 'Kantor TPS 3R' (top left), 'Tempat Pemilahan Sampah' (top right), 'Tungku Pembakaran Sampah' (bottom left), and 'Kontainer' (bottom right). A 'Pintu Masuk' (entrance) is located at the bottom center.
3.	TPS 3R Desa Wiyu	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Container: tidak ada (dikumpulkan di lahan kosong sebelah bangunan TPS kemudian hasil pilahan diletakkan didalam Bangunan TPS 3R)		 The diagram shows a rectangular area with a dashed line indicating the boundary. Inside, there are two labeled areas: 'Kantor TPS 3R' (top right) and 'Tempat Hasil Pemilahan Sampah' (bottom center). A 'Pintu Masuk' (entrance) is located at the bottom center.

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pemindahan Sampah	Foto	Denah
			 (Lahan tempat Pemindahan dan Pemilahan Sampah)	
4.	TPS 3R Desa Padusan	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Container: tidak ada		

4.5.4 Kondisi Pengangkutan Sampah

Sistem pengangkutan sampah merupakan aktivitas diangkutnya sampah dari tempat pemindahan ke tempat pembuangan akhir. Hanya terdapat 2 TPS 3R yang terlayani oleh petugas pengangkutan sampah yaitu TPS 3R Desa Pacet dan Desa Petak. Berikut merupakan kondisi pengangkutan sampah di Kecamatan Pacet.

Tabel 4. 36 Kondisi Pengangkutan Sampah di Kecamatan Pacet

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengangkutan Sampah
1.	TPS 3R Desa Pacet	Sarana Pengangkutan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Armroll Truck: 2 unit, kapasitas 6 m ³ Jam pelayanan: 10.00 satu kali sehari
2.	TPS 3R Desa Petak	Sarana Pengangkutan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Armroll Truck: 1 unit, kapasitas 6 m ³ - Jam pelayanan: 08.00 (seminggu sekali setiap hari Selasa)
3.	TPS 3R Desa Wiyu	Tidak ada pelaksanaan pengangkutan sampah
4.	TPS 3R Desa Padusan	Tidak ada pelaksanaan pengangkutan sampah

4.5.5 Kondisi Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah adalah proses pengubahan sisa hasil kegiatan menjadi suatu barang yang bernilai. Tujuannya adalah untuk mengurangi sampah yang masuk ke TPA. Terdapat 2 jenis pengolahan sampah yaitu pemilahan sampah dan pembakaran sampah. Sampah yang dipilah merupakan sampah yang dapat dijual kembali ke pengepul seperti sampah plastik dan kardus. Residu sampah diolah dengan cara dibakar ditempat pembakaran sampah.

Tabel 4. 37 Kondisi Pengolahan Sampah di Kecamatan Pacet

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengolahan Sampah	Foto
1.	TPS 3R Desa Pacet	Jenis Pengolahan Sampah : - Pemilahan sampah - Terdapat alat pengolahan namun tidak berfungsi dengan baik	

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengolahan Sampah	Foto
			
2.	TPS 3R Desa Petak	Jenis Pengolahan Sampah : - Pemilahan sampah - Pembakaran	 
3.	TPS 3R Desa Wiyu	Jenis Pengolahan Sampah : - Pemilahan sampah - Belum ada alat untuk pengolahan sampah	

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengolahan Sampah	Foto
4.	TPS 3R Desa Padusan	Jenis Pengolahan Sampah : - Tidak ada	

4.6 Gambaran Umum Pengelolaan Persampahan Kecamatan Trawas

Timbulan sampah perkapita di Kecamatan Trawas adalah 84 m³/hari (Masterplan Persampahan Kabupaten Mojokerto, 2018). Peningkatan jumlah penduduk akan sangat mempengaruhi terhadap peningkatan produksi timbulan sampah. Timbulan sampah harus dikelola secara tepat dengan didukung sarana dan prasarana yang memadai. Maka dari itu, diperlukan fasilitas pengelolaan persampahan yang memadai agar timbulan sampah dapat dikelola dengan optimal. Kecamatan Trawas memiliki 3 TPS 3R yang terletak di Desa Trawas, Jatijejer, dan Kedungudi. Sedangkan desa lainnya yang tidak terlayani oleh tempat pengelolaan sampah sehingga masih membuang dan membakar sampah di lahan kosong. Sebagai contoh terdapat illegal dumping di Desa Ketapanrame dengan timbulan sampah yang cukup tinggi.



Gambar 4. 5 *Illegal Dumping* di Kecamatan Trawas
Sumber: Survei Primer, 2023

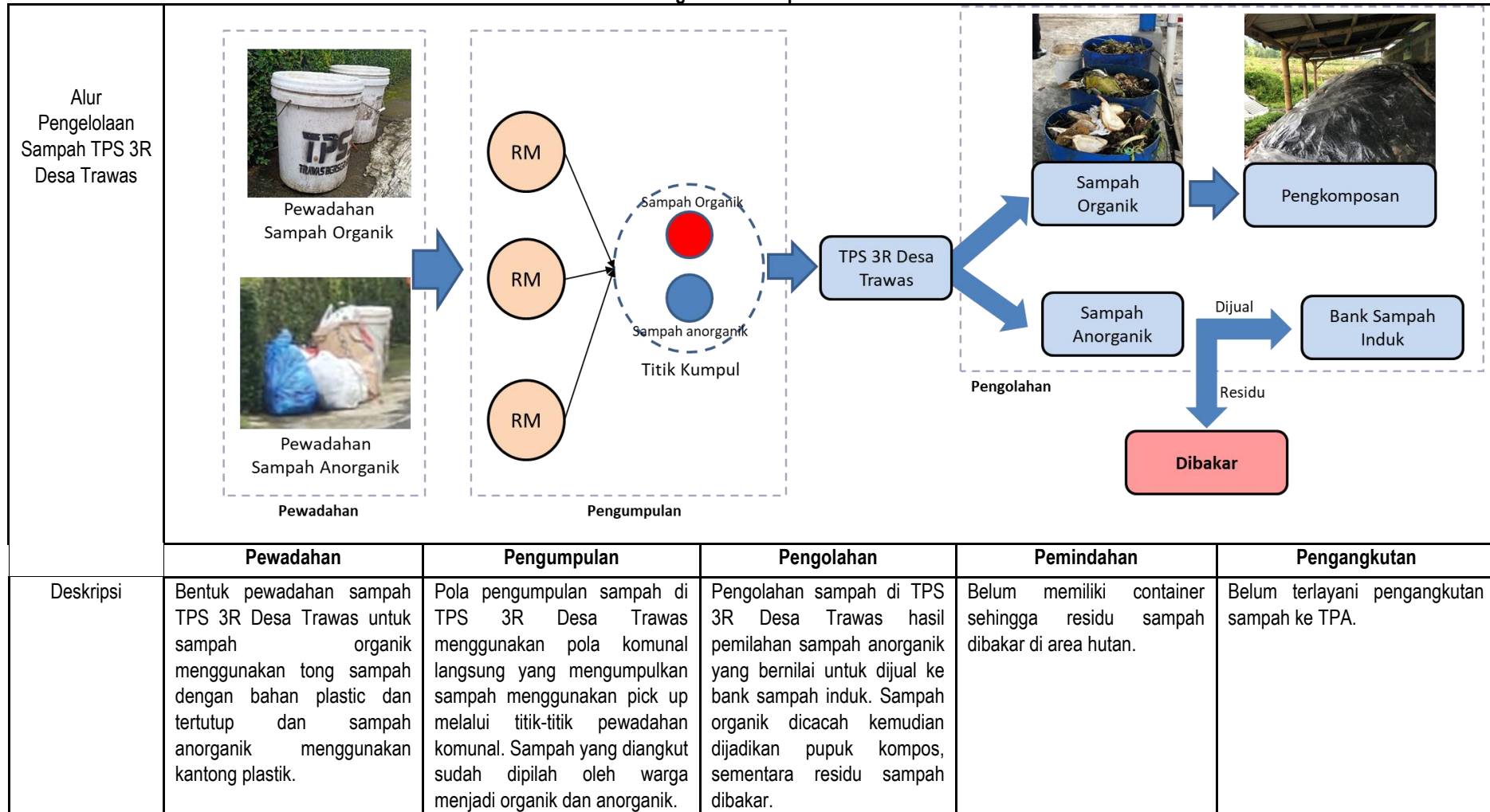
Kecamatan Trawas memiliki potensi pada sektor perdagangan dan jasa, pariwisata, dan pertanian. Kecamatan Trawas dikenal dengan wilayah pegunungan yang sejuk dan indah sehingga banyak para warga luar daerah yang datang. Seiring dengan bertambahnya penduduk karena adanya

aktivitas wisata jumlah timbunan sampah pun akan meningkat. Hal ini perlu dijadikan perhatian karena jika sampah tidak dikelola maka akan dapat merusak lingkungan. Berdasarkan hasil survei primer, didapatkan adanya timbunan sampah wisata di lahan sekitar area wisata. Wisata tersebut yaitu Wisata Air Terjun Dlundung yang merupakan salah satu objek wisata alam terkenal di Kecamatan Trawas. Pengelolaan sampah di Wisata Air Terjun Dlundung menggunakan wadah berupa tong plastik komunal yang kemudian diangkut menggunakan gerobak motor. Sampah yang diangkut tidak dikumpulkan ke TPS melainkan ke lahan kosong di sekitar area wisata yang kemudian timbunan sampah tersebut dibakar.

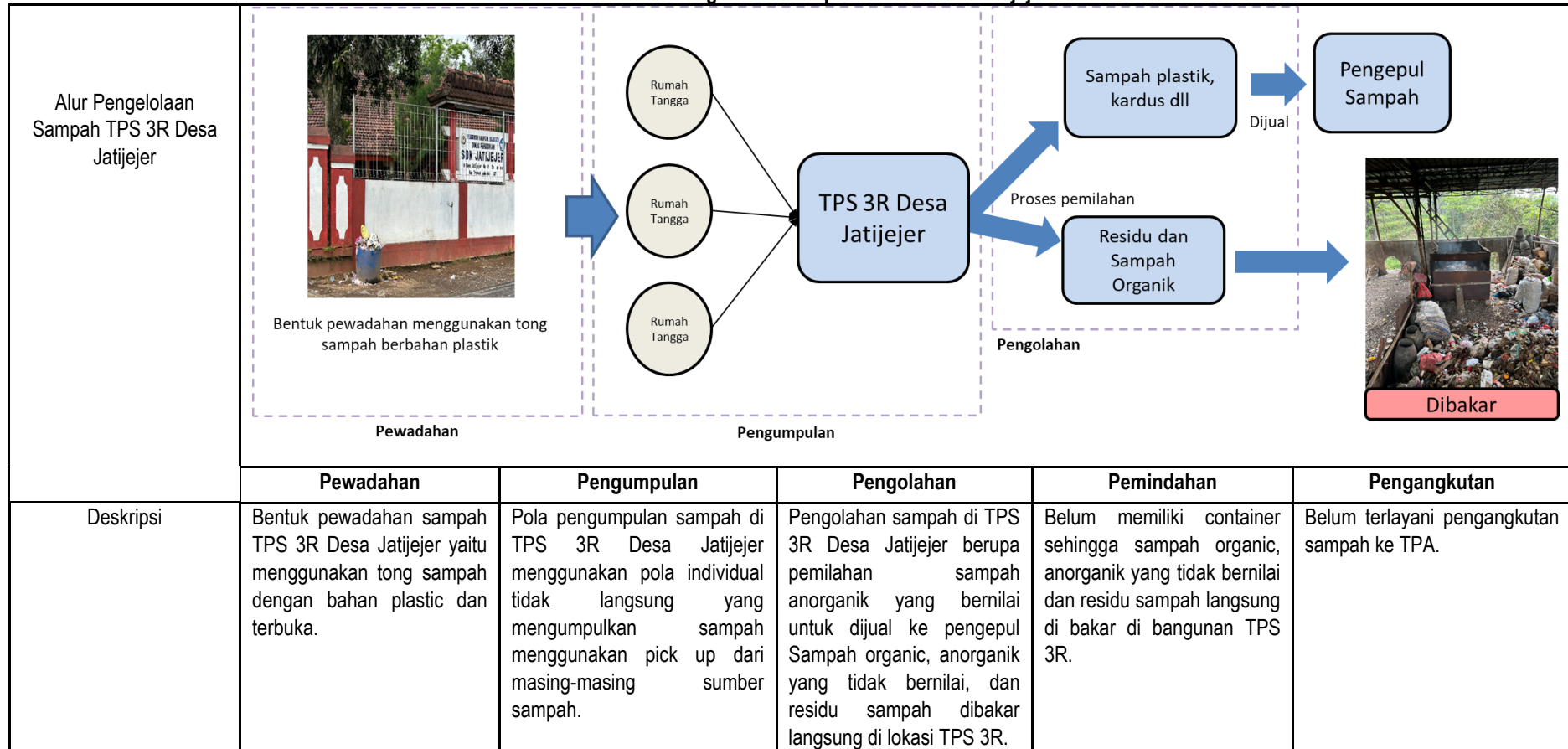


Gambar 4. 6 *Illegal Dumping* di Wisata Air Terjun Dlundung
Sumber: Survei Primer, 2023

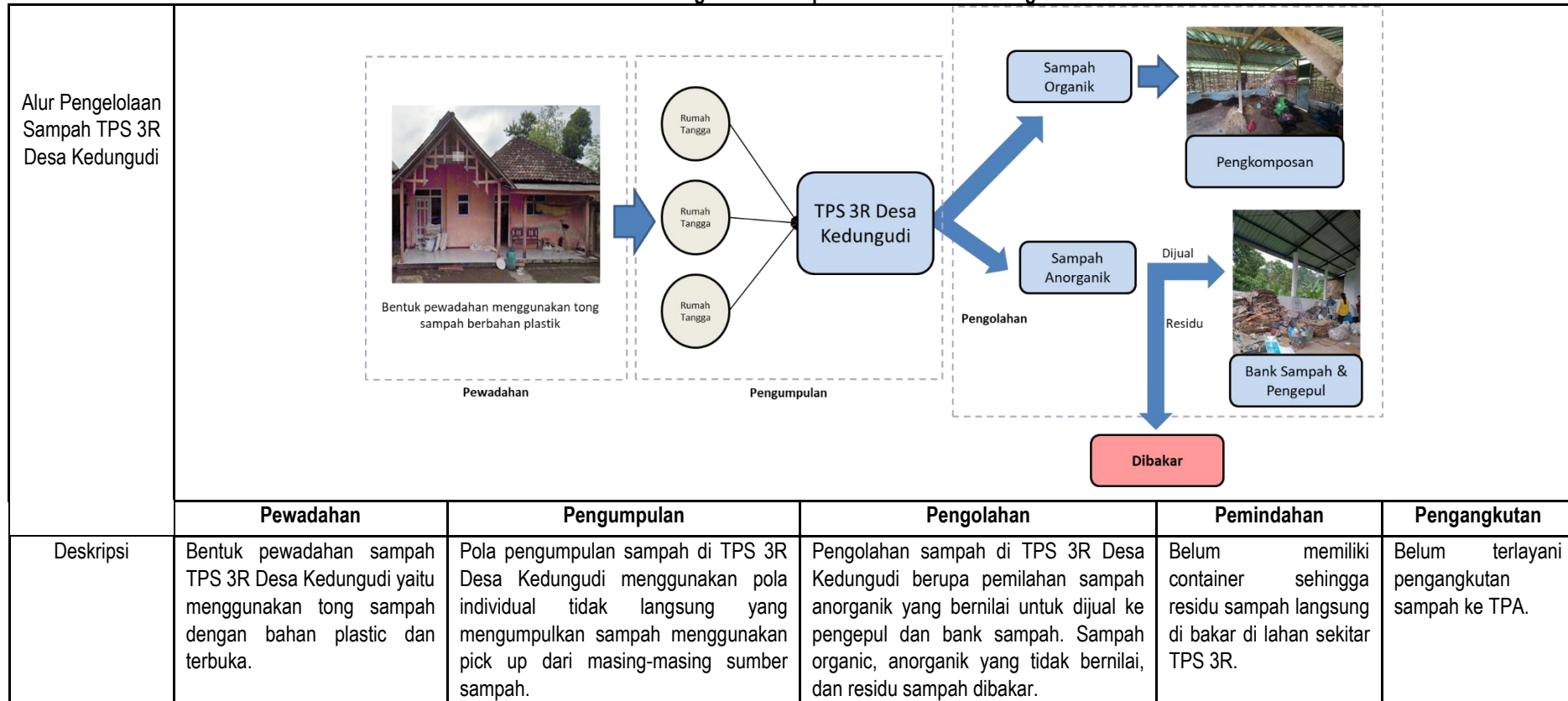
Tabel 4. 38 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Trawas



Tabel 4. 39 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Jatijejer



Tabel 4. 40 Alur Pengelolaan Sampah TPS 3R Desa Kedungudi



4.6.1 Kondisi Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah merupakan aktivitas penampungan sampah sementara dalam suatu wadah dari tempat sumber sampah. Pewadahan sampah terdiri dari 2 jenis pewadahan yaitu pewadahan komunal dan individual. Pewadahan komunal merupakan aktivitas penanganan penampungan sampah sementara dalam suatu wadah bersama dari berbagai sumber, biasanya ditempatkan di sekitar pusat keramaian dan sedekat mungkin dengan sumber sampah. Pewadahan individual merupakan aktivitas penanganan sampah dengan menampung sementara dalam suatu wadah khusus untuk/dan/dari sampah individu. Berikut merupakan kondisi pewadahan sampah di Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 41 Kondisi Pewadahan Sampah di Kecamatan Trawas

No.	Sumber Sampah(*)	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Foto
1.	Kawasan Permukiman	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya	
2.	Kawasan Permukiman	Komunal	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : Instansi Pengelola	
3.	Kawasan Komersial (Perdagangan dan Jasa)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya	
4.	Kawasan Pasar	Komunal	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya	

No.	Sumber Sampah(*)	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Foto
5.	Daerah Tujuan Pariwisata	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya (pengelola wisata)	
6.	Fasilitas Umum (Taman)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Desa / Pengelola	
7.	Fasilitas Umum (Taman)	Komunal	- Bentuk : Kotak - Sifat : Tidak bisa dipindahkan dan sulit dikosongkan - Jenis : Semen - Pengadaan : Desa / Pengelola	
8.	Fasilitas Sosial	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya	

No.	Sumber Sampah(*)	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Foto
9.	Fasilitas Lainnya (Tempat Penginapan)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Logam - Pengadaan : Swadaya	

4.5.2 Kondisi Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah merupakan kegiatan mengumpulkan sampah dari masing-masing sumber sampah, kemudian dibawa oleh petugas pengumpulan ke tempat penampungan sampah sementara (TPS) maupun tempat pembuangan akhir (TPA). Terdapat beberapa jenis moda pengumpulan sampah di Kecamatan Trawas, antara lain gerobak, gerobak motor (tossa), dan pick up. Berikut merupakan penjelasan kondisi pengumpulan sampah di Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 42 Kondisi Pengumpulan Sampah di Kecamatan Trawas

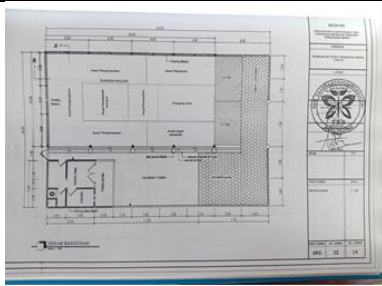
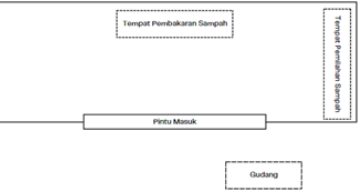
No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengumpulan Sampah	Foto
1.	TPS 3R Desa Trawas	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Mobil Pick Up: 1 unit, kapasitas m ³ Jumlah petugas pengumpul sampah: 6 orang Jam pelayanan: 07.00 – 16.00	
2.	TPS 3R Desa Jatijejer	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Mobil Pick Up: 2 unit, kapasitas 3,68 m ³ (Desa Jatijejer 1 Unit & Desa Sukosari 1 Unit) Jumlah petugas pengumpul sampah: 5 orang (3 Petugas Desa Jatijejer & 2 Petugas Desa Sukosari) Jam pelayanan: 07.00 – 14.00__	-

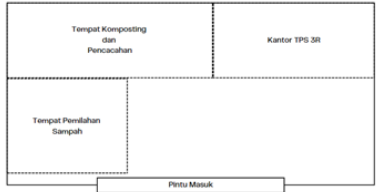
No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengumpulan Sampah	Foto
3.	TPS 3R Desa Kedungudi	Sarana Pengumpulan Sampah (unit & kapasitas [m³]): - Gerobak Motor: 1 unit, kapasitas 1.4 m³ Jumlah petugas pengumpul sampah: 15 orang Jam pelayanan: 08.00 – 16.00	

4.5.3 Kondisi Pemindahan Sampah

Pewadahan sampah merupakan tempat transisi sebelum sampah dipindahkan ke tempat pengelolaan sampah akhir. Terdapat 3 pola dalam pemindahan sampah yaitu pola pemindahan manual, mekanis, dan gabungan. Kecamatan Trawas memiliki 3 TPS 3R dan ketiganya masih belum memiliki kontainer untuk menampung sampah sehingga petugas mengumpulkan dan memilah sampah di lahan sekitar dan di dalam bangunan TPS 3R. Berikut merupakan kondisi pemindahan sampah di TPS 3R Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 43 Kondisi Pemindahan Sampah di Kecamatan Trawas

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pemindahan Sampah	Foto	Denah
1.	TPS 3R Desa Trawas	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): Container: tidak ada (dikumpulkan di TPS 3R kemudian dipilah berdasarkan jenisnya dan hasil pilahan diletakkan di dalam bangunan TPS 3R)		
2.	TPS 3R Desa Jatijejer	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Container: tidak ada (dikumpulkan di lahan sekitar dan di dalam bangunan TPS 3R, kemudian dipilah. Hasil pilahan diletakkan di dalam bangunan TPS 3R dan Gudang di depan bangunan TPS 3R)	 (Bangunan TPS 3R Jatijejer)	

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pemindahan Sampah	Foto	Denah
			 (Lahan Sekitar TPS 3R yang dijadikan tempat pemindahan dan pemilahan)	
3.	TPS 3R Desa Kedungudi	Sarana Pemindahan Sampah (unit & kapasitas [m ³]): - Container: tidak ada (dikumpulkan di bangunan TPS 3R dan dipilah berdasarkan jenisnya. Hasil pilahan diletakkan di dalam bangunan TPS 3R)		

4.5.4 Kondisi Pengangkutan Sampah

Sistem pengangkutan sampah merupakan aktivitas diangkutnya sampah dari tempat pemindahan ke tempat pembuangan akhir (TPA). Pada Kecamatan Trawas tidak ada TPS 3R yang terlayani oleh pengangkutan sampah ke TPA. Berikut merupakan penjelasan kondisi pengangkutan sampah TPS 3R di Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 44 Kondisi Pengangkutan Sampah di Kecamatan Trawas

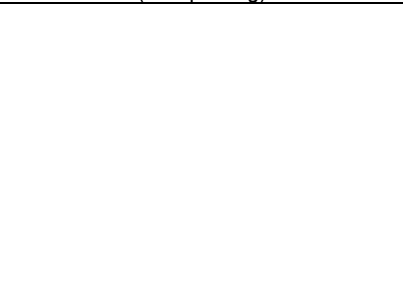
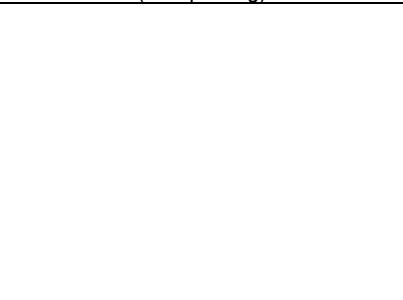
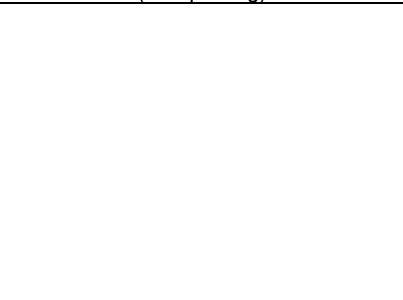
No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengangkutan Sampah
1.	TPS 3R Desa Trawas	Tidak ada pelaksanaan pengangkutan sampah
2.	TPS 3R Desa Jatijejer	Tidak ada pelaksanaan pengangkutan sampah
3.	TPS 3R Desa Kedungudi	Tidak ada pelaksanaan pengangkutan sampah

4.5.5 Kondisi Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah merupakan proses pengubahan sisa hasil kegiatan (sampah) menjadi suatu barang yang bernilai. Tujuan dari pengolahan sampah yaitu untuk mengurangi sampah yang masuk ke TPA dan hanya meninggalkan sampah residu saja. Sampah yang dipilah merupakan sampah yang dapat dijual kembali ke pengepul atau bank sampah seperti sampah plastik dan kardus. Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk kompos (Komposting) dan residu sampah (sampah yang tidak bisa diolah) akan dibawa ke tempat pembuangan akhir yang kemudian dibakar. Namun hanya TPS 3R Desa Kedungudi saja yang baru terlayani pengangkutan sampah ke TPA, sementara 2 TPS 3R lainnya masih melakukan pembakaran mandiri. Berikut merupakan penjelasan kondisi pengolahan sampah TPS 3R di Kecamatan Trawas.

Tabel 4. 45 Kondisi Pengolahan Sampah di Kecamatan Trawas

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengolahan Sampah	Foto
1.	TPS 3R Desa Trawas	Jenis Pengolahan Sampah: - Pencacahan - Komposting (9 Ton / Bulan) - Pemilahan • Bank Sampah (1 Ton / Bulan) • Pengepul (1 Ton / Bulan) - Pembakaran	 (Pencacahan)

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengolahan Sampah	Foto
			(Komposting)  (Pemilahan)  (Pemilahan)  (Pembakaran)  (Komposting) 
2.	TPS 3R Desa Jatijejer	Jenis Pengolahan Sampah: - Pemilahan - Pembakaran	(Komposting)  (Pemilahan)  (Pemilahan)  (Pembakaran)  (Komposting) 
3.	TPS 3R Desa Kedungudi	Jenis Pengolahan Sampah: - Komposting - Pemilahan	(Komposting)  (Pemilahan)  (Pemilahan)  (Pembakaran)  (Komposting) 

No.	TPS 3R	Pelaksanaan Pengolahan Sampah	Foto
			 (Pemilahan)

BAB V

ANALISIS

5.1 Analisis Sumber Sampah

Pewadahan sebagai kegiatan awal pengelolaan sampah memiliki peranan penting guna menunjang teknis operasional kedepannya. Pembahasan mengenai analisis ketersediaan pewadahan sampah berupa evaluasi karakteristik dan pola pewadahan tiap sumber sampah terhadap standar (SNI) dan ketentuan (Perda/Peraturan lainnya) yang berlaku.

5.1.1 Ketersediaan Pewadahan dan Pemilahan Sampah

Kecamatan Pacet dan Trawas mayoritas memiliki pola pewadahan individual dengan jenis pewadahan plastik atau logam. Karakteristik pewadahan yang sesuai dengan standar akan mempermudah proses pengelolaan sampah berikutnya. Selain karakteristik pewadahan, pemilahan juga merupakan hal yang terpenting dalam penunjang pengelolaan sampah. Sampah yang terpilah dari sumbernya akan mempermudah petugas sampah dalam mengelola sampah. Selain itu, pemilahan sampah juga bermanfaat untuk meningkatkan nilai estetika dan mencegah penyakit yang akan ditimbulkan. Berikut merupakan ketersediaan pewadahan dan pemilahan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas.

Tabel 5. 1 Analisis ketersediaan pewadahan dan pemilahan sampah Kecamatan Pacet dan Trawas

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
Kecamatan Pacet					
1.	Kawasan Permukiman	Individual	- Bentuk : Tong, tertutup - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : logam - Pengadaan : RW dan pribadi - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang	Kawasan permukiman di Kecamatan Pacet yang memiliki pola pewadahan individual mayoritas mempunyai pewadahan sampah berupa Tong dari bahan logam. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan sesuai dengan standar. Namun tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah masyarakat kurang memahami konsep pemilahan dan perilaku dari masyarakat yang membuang sampah sembarangan akibat dari kurangnya fasilitas pewadahan sampah yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan yaitu memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	memilah sampah dan menyediakan fasilitas pewadahan sampah yang terpilah antara sampah organik, anorganik dan sampah B3.
2.	Kawasan Permukiman	Komunal	- Bentuk : Tong, terbuka - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : Institusi Pemerintah (Pemerintah Desa) - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Kawasan permukiman di Kecamatan Pacet yang memiliki pola pewadahan komunal mayoritas mempunyai pewadahan sampah berupa Tong dari bahan plastik dan terbuka. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun dalam segi bentuk belum memenuhi yaitu bantuknya yang masih terbuka sehingga dapat menimbulkan bau dan mengurangi nilai estetika. Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah masyarakat kurang memahami konsep pemilahan dan perilaku dari masyarakat yang membuang sampah sembarangan akibat dari kurangnya fasilitas pewadahan sampah yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan yaitu memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya memilah sampah dan menyediakan fasilitas pewadahan sampah yang terpilah dan tertutup.
3.	Kawasan Komersial (Perdagangan dan Jasa)	Individual	- Bentuk : Kayu, terbuka - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pribadi - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Kawasan komersial di Kecamatan Pacet memiliki pola pewadahan individual. Bentuk pewadahan berupa Kotak dari bahan kayu dan terbuka. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun dalam segi bentuk belum memenuhi yaitu bantuknya yang masih terbuka sehingga dapat menimbulkan bau dan mengurangi nilai estetika. Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	masyarakat kurang memahami konsep pemilahan dan perilaku dari masyarakat yang membuang sampah sembarangan akibat dari kurangnya fasilitas pewadahan sampah yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan yaitu memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya memilah sampah dan menyediakan fasilitas pewadahan sampah yang terpilah dan tertutup.
4.	Kawasan Pasar	Komunal	- Bentuk : Tong, tertutup - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pengelola pasar - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua bertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Kawasan Pasar di Kecamatan Pacet memiliki pola pewadahan komunal. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah kurangnya pemahaman konsep pemilahan sampah oleh pedagang yang ada dipasar. Oleh karena itu, diperlukan yaitu memberikan penyediaan fasilitas pewadahan yang terpilah, sosialisasi pemilahan sampah dan pembuatan peraturan tentang kewajiban memilah sampah.
5.	Daerah Tujuan Pariwisata	Individual	- Bentuk : Tong, tertutup - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pengelola wisata - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua bertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Daerah Tujuan Wisata di Kecamatan Pacet memiliki pola pewadahan Individual. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah fasilitas pewadahan yang tidak terpilah

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	antara sampah organik dan anorganik. Oleh karena itu, diperlukan penyediaan fasilitas pewadahan yang terpilah.
6.	Fasilitas Umum (Sekolah)	Individual	- Bentuk : Tong, terbuka - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : institusi pemerintah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Fasilitas Umum di Kecamatan Pacet memiliki pola pewadahan individual. Bentuk pewadahan berupa tong dari bahan plastik dan terbuka. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun dalam segi bentuk belum memenuhi yaitu bantuknya yang masih terbuka sehingga dapat menimbulkan bau dan mengurangi nilai estetika. Sudah terdapat pemilahan sampah sehingga sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku. Bentuk pewadahan sampah sebaiknya diberi penutup agar tidak menimbulkan bau, penyakit dan mengurangi nilai estetika lingkungan.
7.	Fasilitas Sosial	Individual	- Bentuk : Tong, tertutup - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pengelola - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Fasilitas Sosial di Kecamatan Pacet memiliki pola pewadahan individual. Bentuk pewadahan berupa tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Sudah terdapat pemilahan sampah sehingga sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku.

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	
8.	Fasilitas Lainnya (tempat penginapan)	Individual	- Bentuk : Tong, tertutup - Sifat : Ringan Mudah dipindah dan dikosongkan - Jenis : plastik - Pengadaan : pemilik tempat penginapan - Tidak terdapat pemilahan sampah	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Fasilitas Lainnya (tempat penginapan) di Kecamatan Pacet memiliki pola pewadahan Individual. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah fasilitas pewadahan yang tidak terpilah antara sampah organik dan anorganik. Oleh karena itu, diperlukan penyediaan fasilitas pewadahan yang terpilah.
Kecamatan Trawas					
1.	Kawasan Permukiman	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Kawasan permukiman di Kecamatan Trawas yang memiliki pola pewadahan individual mayoritas mempunyai pewadahan sampah berupa Tong dari bahan Plastik. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan sesuai dengan standar. Namun tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah masyarakat kurang memahami konsep pemilahan dan perilaku dari masyarakat yang membuang

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	sampah sembarangan akibat dari kurangnya fasilitas pewadahan sampah yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan yaitu memberikan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya memilah sampah dan menyediakan fasilitas pewadahan sampah yang terpilah antara sampah organik, anorganik dan sampah B3.
2.	Kawasan Permukiman	Komunal	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : plastik Pengadaan : Instansi Pengelola	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Kawasan permukiman di Kecamatan Trawas yang memiliki pola pewadahan komunal mayoritas mempunyai pewadahan sampah berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Hanya 1 Desa yang menerapkan pemilahan sampah yaitu desa trawas. Perlunya pemberian sosialisasi kepada masyarakat desa yang belum menerapkan pemilahan sampah rumah tangga, sehingga teknik pemilahan sampah dari rumah tidak hanya diterapkan di 1 desa, namun bisa diterapkan disemua desa di Kecamatan Trawas.
3.	Kawasan Komersial (Perdagangan dan Jasa)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik Pengadaan : Swadaya	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Kawasan komersial di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan individual. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan Plastik dan terbuka. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun dalam segi bentuk belum memenuhi yaitu bentuknya yang masih terbuka sehingga dapat menimbulkan bau dan mengurangi nilai estetika. Hal tersebut dikarenakan mayoritas sampah yang dihasilkan adalah sampah organik. Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	nomor 18 tahun 2008. diperlukan pemberian sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya memilah sampah dan menyediakan fasilitas pewadahan sampah yang terpilah dan tertutup.
4.	Kawasan Pasar	Komunal	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Kawasan Pasar di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan komunal. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah kurangnya pemahaman konsep pemilahan sampah oleh pedagang yang ada dipasar. Oleh karena itu, diperlukan yaitu memberikan penyediaan fasilitas pewadahan yang terpilah, sosialisasi pemilahan sampah dan pembuatan peraturan tentang kewajiban memilah sampah.
5.	Daerah Tujuan Pariwisata	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik - Pengadaan : Swadaya (pengelola wisata)	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Daerah Tujuan Wisata di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan Individual. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah fasilitas pewadahan yang tidak terpilah antara sampah organik dan anorganik. Oleh karena itu,

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	diperlukan penyediaan fasilitas pewadahan yang terpilah.
6.	Fasilitas Umum (Taman)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik Pengadaan : Desa / Pengelola	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Fasilitas Umum di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan individual. Bentuk pewadahan berupa tong dari bahan plastik dan terbuka. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Jenis pewadahan sudah sesuai karena terdapat pewadahan sampah yang terpilah dan memiliki penutup sampah dimasing-masing pewadahan
7.	Fasilitas Umum (Taman)	Komunal	- Bentuk : Kotak - Sifat : Tidak bisa dipindahkan dan sulit dikosongkan - Jenis : Semen Pengadaan : Desa / Pengelola	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Fasilitas Umum di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan Komunal. Bentuk pewadahan berupa Kotak dari bahan semen dan terbuka. Sifat pewadahan tidak bisa dipindahkan. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun dalam segi bentuk belum memenuhi yaitu bentuknya yang masih terbuka sehingga dapat menimbulkan bau dan mengurangi nilai estetika. Tidak terdapat pemilahan sampah. dilihat dari segi sifat tidak mudah untuk dipindah dan sulit untuk

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	dikosongkan sehingga membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk memindahkan sampah ke alat pengumpul sampah. berdasarkan hasil perbandingan diharapkan pemilahan sampah difasilitas umum dapat diperbaiki sesuai dengan standar yang berlaku yaitu terpilah dan tertutup.
8.	Fasilitas Sosial	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Plastik Pengadaan : Swadaya	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan - Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	Fasilitas Sosial di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan individual. Bentuk pewadahan berupa tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Sudah terdapat pemilahan sampah sehingga sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku.
9.	Fasilitas Lainnya (Tempat Penginapan)	Individual	- Bentuk : Tong - Sifat : Ringan, Mudah dipindah, dan dikosongkan - Jenis : Logam Pengadaan : Swadaya	Berdasarkan SNI 19-2454-2002: - Bentuk : Kotak, silinder, koantainer, bin (tong), semua tertutup, dan kantong plastik. - Sifat: Ringan, mudah dipindahkan dan mudah dikosongkan - Jenis: Logam, plastik, fiberglas (GRP), kayu, bambu, rotan	Fasilitas Lainnya (tempat penginapan) di Kecamatan Trawas memiliki pola pewadahan Individual. Bentuk pewadahan berupa Tong dari bahan plastik dan tertutup. Jika dibandingkan dengan standar dan ketentuan SNI 19-2454-2002 karakteristik pewadahan dalam segi bentuk, sifat, jenis dan pengadaan sudah memenuhi standar. Namun Tidak terdapat fasilitas pemilahan sampah seperti amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008. Faktor penyebab tidak adanya pemilahan sampah adalah fasilitas pewadahan yang tidak terpilah antara sampah organik dan anorganik. Oleh karena itu,

No.	Sumber Sampah	Pola Pewadahan	Karakteristik Pewadahan	Standar & Ketentuan	Analisis
				Pengadaan: Pribadi, instansi, pengelola Berdasarkan UU no 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah: Harus terdapat fasilitas pemilahan sampah	diperlukan penyediaan fasilitas pewadahan yang terpilah.

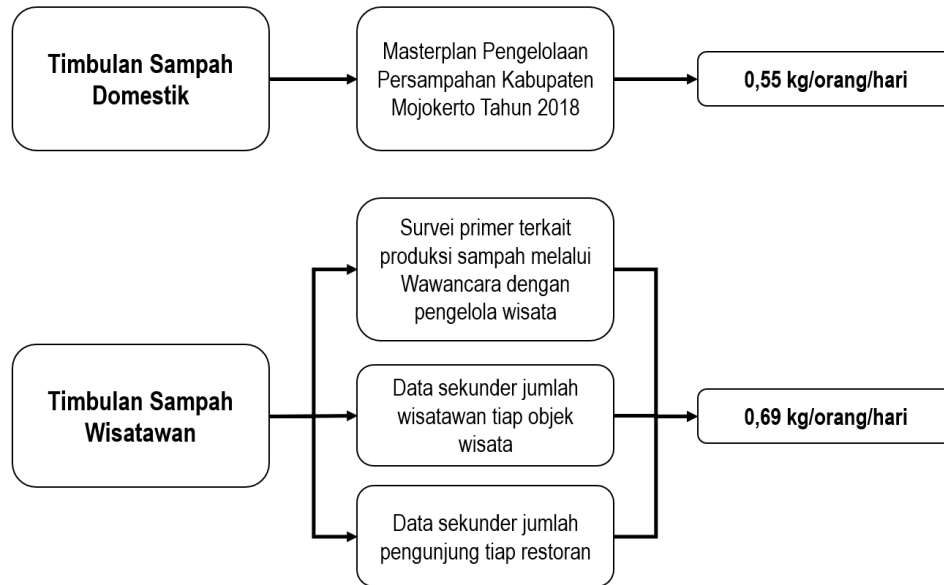
5.1.3 Analisis Produksi Sampah

Pembahasan analisis produksi sampah meliputi penentuan timbulan sampah wilayah kajian, baik timbulan sampah domestik atau rumah tangga, maupun timbulan sampah yang dihasilkan oleh aktivitas wisatawan pada Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Hasil dari timbulan sampah yang dihitung kemudian digunakan sebagai dasar untuk menghitung produksi sampah wilayah kajian berdasarkan proyeksi penduduk dari tahun 2023 hingga tahun 2041.

A. Timbulan Sampah Wilayah Kajian

Menurut Masterplan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mojokerto Tahun 2018, diketahui timbulan sampah di Kabupaten Mojokerto mencapai 0,55 kg/orang/hari. Nilai tersebut digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk menghitung produksi sampah domestik atau rumah tangga di Kecamatan Pacet dan Trawas untuk tahun 2023 hingga tahun 2041 mendatang.

Adapun nilai timbulan sampah dari kegiatan wisata di Kecamatan Pacet dan Trawas dihitung dengan melakukan kegiatan survei primer melalui wawancara dengan beberapa pengelola wisata. Penghitungan timbulan sampah dilakukan dengan membagi jumlah wisatawan dalam 1 minggu dengan kuantitas produksi sampah dalam 1 minggu, sehingga dapat dihasilkan nilai timbulan sampah tiap wisatawan per hari dalam satuan kilogram atau berat sampah. Objek pengelola wisata yang dituju adalah wisata alam dan buatan, beserta rumah makan atau restoran yang diklasifikasikan menjadi tiga kelas berdasarkan potensi produksi sampah dari kegiatan operasionalnya. Gambar berikut menjelaskan konsep penilaian timbulan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas. Adapun table berikut menjelaskan penghitungan timbulan sampah wisatawan berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola objek wisata terkait di Kecamatan Trawas.



Gambar 5. 1 Konsep Penilaian Timbunan Sampah Domestik dan Wisatawan di Kecamatan Pacet dan Trawas

Tabel 5. 2 Penilaian Timbunan Sampah Wisatawan

No.	Kecamatan	Wisata	Jumlah Pengunjung			Produksi Sampah			Timbunan Sampah (kg/org/hari)			Keterangan
			Week day	Week end	Total 1 Minggu	Week day	Week end	Total 1 Minggu	Week day	Week end	Total 1 Minggu	
1	Trawas	Wisata Café Poetoek Soeko	100	250	1000	T/A	T/A	2000	T/A	T/A	0.29	Ritasi 2x seminggu dengan pickup, kuantitas sampah 2ton
2	Trawas	Wisata Lor e Omah	T/A	T/A	30	T/A	T/A	300	T/A	T/A	1.43	Produksi sampah 3 kwintal per minggu
3	Trawas	Taman Ghanjaran	T/A	T/A	600	T/A	T/A	1500	T/A	T/A	0.36	Ritasi 1x seminggu dengan pickup
4	Trawas	Sumber Gempong	500	1400	4000	T/A	T/A	T/A	T/A	T/A	T/A	Hanya ada data jumlah wisatawan
Rata - Rata Timbunan Sampah Wisatawan (kg/orang)											0.69	

Keterangan: T/A = tidak ada data

Sumber: Survei Primer, 2023

Berdasarkan tabel, diketahui nilai dari timbunan sampah untuk wisatawan mencapai 0,69 kg/orang/hari. Nilai tersebut dihitung berdasarkan hasil wawancara dengan 4 pengelola objek wisata di Kecamatan Trawas. Hasil dari penilaian tersebut digunakan sebagai dasar untuk menghitung produksi sampah pada Objek Wisata dan Restoran atau tempat makan yang berpotensi menghasilkan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.

B. Proyeksi Penduduk Wilayah Kajian Tahun 2023 – 2041

Penghitungan proyeksi penduduk di Kecamatan Pacet dan Trawas dilakukan dengan menggunakan data jumlah penduduk tiap kecamatan dari tahun 2012 hingga tahun 2021. Terdapat 5 metode penghitungan yang digunakan dalam menentukan metode proyeksi yang paling sesuai untuk tiap kecamatan, yaitu metode aritmatika, geometric, regresi linier, eksponensial dan logaritmik. Tabel

berikut menjelaskan hasil perhitungan proyeksi penduduk tiap metode beserta kesimpulannya untuk Kecamatan Pacet dan Trawas.

Tabel 5. 3 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Aritmatika

No	Tahun	Jumlah Penduduk (P)	Pertambahan (r)	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	58,247	-	58,247	0	1,017,879
2	2013	59,507	1,260	58,321	1,406,596	63,051
3	2014	60,795	1,288	58,395	5,760,000	2,368,829
4	2015	57,570	-3,225	58,469	808,201	2,842,259
5	2016	58,748	1,178	58,543	42,025	257,962
6	2017	59,738	990	58,617	1,256,641	232,420
7	2018	59,581	-157	58,691	792,100	105,690
8	2019	60,940	1,359	58,765	4,730,625	2,836,193
9	2020	58,520	-2,420	58,839	101,761	541,549
10	2021	58,913	393	58,913	0	117,580
Jumlah		592,559	666	585,800	14,897,949	10,383,413
Rata - rata		59,256	74	106,509	1,489,795	1,038,341
Korelasi (R²)		-0.435				
Standar Deviasi (STD)		1157.936				

Tabel 5. 4 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Geometrik

No	Tahun	Jumlah Penduduk (P)	Rasio Pertambahan (r)	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	58,247	-	58,247	0	1,017,879
2	2013	59,507	0.021	58,298	1,460,616	63,051
3	2014	60,795	0.021	58,350	5,978,384	2,368,829
4	2015	57,570	-0.056	58,401	691,323	2,842,259
5	2016	58,748	0.020	58,453	87,004	257,962
6	2017	59,738	0.017	58,505	1,521,133	232,420
7	2018	59,581	-0.003	58,556	1,049,957	105,690
8	2019	60,940	0.022	58,608	5,438,040	2,836,193
9	2020	58,520	-0.041	58,660	19,544	541,549
10	2021	58,913	0.007	58,712	40,560	117,580
Jumlah		592,559	0.008	584,790	16,286,561	10,383,413
Rata - rata		59,256	0.001	106,326	1,628,656	1,038,341
Korelasi (R²)		-0.569				
Standar Deviasi (STD)		1210.698				

Tabel 5. 5 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Regresi Linier

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	(X ²)	X.P	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	58,247	4,048,144	117,192,964	59,070	676,581	1017879.21
2	2013	59,507	4,052,169	119,787,591	59,111	156,850	63051.21
3	2014	60,795	4,056,196	122,441,130	59,152	2,698,234	2368828.81
4	2015	57,570	4,060,225	116,003,550	59,194	2,636,667	2842258.81
5	2016	58,748	4,064,256	118,435,968	59,235	237,358	257962.41
6	2017	59,738	4,068,289	120,491,546	59,277	212,884	232420.41

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	(X²)	X.P	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn)²	(P - Pr)²
7	2018	59,581	4,072,324	120,234,458	59,318	69,159	105690.01
8	2019	60,940	4,076,361	123,037,860	59,359	2,498,201	2836192.81
9	2020	58,520	4,080,400	118,210,400	59,401	775,883	541548.81
10	2021	58,913	4,084,441	119,063,173	59,442	280,110	117580.41
Jumlah	20165	592,559	40,662,805	1,194,898,640	592,559	10,241,928	10,383,413
Rata - rata		59,256	4,066,281	119,489,864	59,256	1,024,193	1,038,341
a	-24251.64	Persamaan	-24,251.64	+	41	x	
b	41						
Korelasi (R^2)		0.014					
Standar Deviasi (STD)		960.090					

Tabel 5. 6 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Eksponensial

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	(X²)	Ln P	X.Ln P	Proyeksi Penduduk (Pn)		(P - Pn)²	(P - Pr)²
1	2012	58,247	4,048,144	10.97	22,077	59,059		658,711	1,017,879
2	2013	59,507	4,052,169	10.99	22,131	59,100		165,277	63,051
3	2014	60,795	4,056,196	11.02	22,185	59,142		2,731,304	2,368,829
4	2015	57,570	4,060,225	10.96	22,086	59,184		2,605,773	2,842,259
5	2016	58,748	4,064,256	10.98	22,138	59,226		228,653	257,962
6	2017	59,738	4,068,289	11.00	22,182	59,268		220,766	232,420
7	2018	59,581	4,072,324	11.00	22,188	59,310		73,366	105,690
8	2019	60,940	4,076,361	11.02	22,245	59,352		2,521,223	2,836,193
9	2020	58,520	4,080,400	10.98	22,174	59,394		764,260	541,549
10	2021	58,913	4,084,441	10.98	22,198	59,436		273,848	117,580
Jumlah	20165	592,559	40,662,805	110	221,603	592,473		10,243,180	10,383,413
Rata - rata		59,256	4,066,281	11	22,160	59,247		1,024,318	1038341
Ln a	9.561	a	14,202	Persamaan	14,202	.	2.718	0.001	x
b	0.001								
Korelasi (R^2)		0.014							
Standar Deviasi (STD)		960.149							

Tabel 5. 7 Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet dengan Metode Logaritmik

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	Ln X	(Ln X) ²	P. Ln X	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	58,247	7.61	57.86	443,078	59,069	676,017	1,017,879
2	2013	59,507	7.61	57.87	452,692	59,111	157,017	63,051
3	2014	60,795	7.61	57.88	462,521	59,152	2,698,567	2,368,829
4	2015	57,570	7.61	57.89	438,014	59,194	2,636,630	2,842,259
5	2016	58,748	7.61	57.89	447,006	59,235	237,414	257,962
6	2017	59,738	7.61	57.90	454,568	59,277	212,786	232,420
7	2018	59,581	7.61	57.91	453,403	59,318	69,089	105,690
8	2019	60,940	7.61	57.92	463,775	59,360	2,497,750	2,836,193
9	2020	58,520	7.61	57.93	445,387	59,401	776,112	541,549
10	2021	58,913	7.61	57.93	448,407	59,442	280,212	117,580
Jumlah	20165	592,559	76.09	578.99	4,508,853	592,559	10,241,595	10,383,413
Rata-rata		59,256	7.61	57.90	450,885	59,256	1,024,159	1,038,341
a	-576,910		Persamaan	-	+	83606	.Ln X	
b	83,606			576910				
Korelasi (R ²)		0.014						
Standar Deviasi (STD)		960.075						

Tabel 5. 8 Kesimpulan Hasil Proyeksi Penduduk Kecamatan Pacet

	Aritmatika	Geometrik	Regresi Linier	Eksponensial	Logaritmik
R²	-0.435	-0.569	0.0136	0.0135	0.0137
STD	1157.936	1210.698	960.090	960.1490	960.075

Tabel 5. 9 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Aritmatika

No	Tahun	Jumlah Penduduk (P)	Pertambahan (r)	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	31,027	-	31,027	0	29,309
2	2013	31,385	358	31,025	129,440	34,894
3	2014	31,916	531	31,023	796,655	515,237
4	2015	29,753	-2,163	31,022	1,609,515	2,088,603
5	2016	30,711	958	31,020	95,412	237,364
6	2017	31,292	581	31,018	75,015	8,798
7	2018	31,106	-186	31,016	8,040	8,501
8	2019	31,781	675	31,015	587,437	339,656
9	2020	32,000	219	31,013	974,608	642,883
10	2021	31,011	-989	31,011	0	35,044
Jumlah		311,982	-16	310,190	4,276,123	3,940,290
Rata - rata		31,198	-2	56,398	427,612	394,029
Korelasi (R²)		-0.085				
Standar Deviasi (STD)		620.364				

Tabel 5. 10 Proyeksi Penduduk dengan Metode Geometrik

No	Tahun	Jumlah Penduduk (P)	Rasio Pertambahan (r)	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	31,027	-	31,027	0	29,309
2	2013	31,385	0.011	31,011	139,981	34,894
3	2014	31,916	0.017	30,995	848,744	515,237
4	2015	29,753	-0.073	30,979	1,502,103	2,088,603
5	2016	30,711	0.031	30,962	63,246	237,364
6	2017	31,292	0.019	30,946	119,453	8,798
7	2018	31,106	-0.006	30,930	30,877	8,501
8	2019	31,781	0.021	30,914	751,357	339,656
9	2020	32,000	0.007	30,898	1,214,163	642,883
10	2021	31,011	-0.032	30,882	16,632	35,044
Jumlah		311,982	-0.005	309,545	4,686,556	3,940,290
Rata - rata		31,198	-0.001	56,281	468,656	394,029
Korelasi (R²)		-0.189				
Standar Deviasi (STD)		649.454				

Tabel 5. 11 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Regresi Linier

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	(X²)	X.P	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn)²	(P - Pr)²
1	2012	31,027	4,048,144	62,426,324	30,977	2,542	29309.44
2	2013	31,385	4,052,169	63,178,005	31,026	129,003	34894.24
3	2014	31,916	4,056,196	64,278,824	31,075	707,148	515236.84
4	2015	29,753	4,060,225	59,952,295	31,124	1,880,538	2088603.04
5	2016	30,711	4,064,256	61,913,376	31,174	213,976	237363.84
6	2017	31,292	4,068,289	63,115,964	31,223	4,785	8798.44
7	2018	31,106	4,072,324	62,771,908	31,272	27,580	8500.84
8	2019	31,781	4,076,361	64,165,839	31,321	211,305	339655.84
9	2020	32,000	4,080,400	64,640,000	31,371	396,183	642883.24
10	2021	31,011	4,084,441	62,673,231	31,420	167,132	35043.84
Jumlah	20165	311,982	40,662,805	629,115,766	311,982	3,740,193	3,940,290
Rata - rata		31,198	4,066,281	62,911,577	31,198	374,019	394,029
a	-68111.37	Persamaan	-68,111.37	+	49	x	
b	49						
Korelasi (R^2)		0.051					
Standar Deviasi (STD)		580.187					

Tabel 5. 12 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Eksponensial

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	(X²)	Ln P	X.Ln P	Proyeksi Penduduk (Pn)		(P - Pn)²	(P - Pr)²
1	2012	31,027	4,048,144	10.34	20,809	30,970		3,296	29,309
2	2013	31,385	4,052,169	10.35	20,843	31,019		134,076	34,894
3	2014	31,916	4,056,196	10.37	20,887	31,068		718,835	515,237
4	2015	29,753	4,060,225	10.30	20,756	31,118		1,862,025	2,088,603
5	2016	30,711	4,064,256	10.33	20,830	31,167		207,973	237,364
6	2017	31,292	4,068,289	10.35	20,878	31,217		5,685	8,798
7	2018	31,106	4,072,324	10.35	20,877	31,266		25,676	8,501
8	2019	31,781	4,076,361	10.37	20,930	31,316		216,269	339,656
9	2020	32,000	4,080,400	10.37	20,954	31,366		402,275	642,883
10	2021	31,011	4,084,441	10.34	20,901	31,416		163,720	35,044
Jumlah	20165	311,982	40,662,805	103	208,666	311,921		3,739,829	3,940,290
Rata - rata		31,198	4,066,281	10	20,867	31,192		373,983	394029
Ln a	7.144	a	1,267	Persamaan	1,267	.	2.718	0.002	x
b	0.002								
Korelasi (R^2)		0.051							
Standar Deviasi (STD)		580.159							

Tabel 5. 13 Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas dengan Metode Logaritmik

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	Ln X	(Ln X) ²	P. Ln X	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
1	2012	31,027	7.61	57.86	236,019	30,977	2,544	29,309
2	2013	31,385	7.61	57.87	238,758	31,026	128,967	34,894
3	2014	31,916	7.61	57.88	242,813	31,075	706,988	515,237
4	2015	29,753	7.61	57.89	226,372	31,124	1,880,856	2,088,603
5	2016	30,711	7.61	57.89	233,676	31,174	214,080	237,364
6	2017	31,292	7.61	57.90	238,112	31,223	4,774	8,798
7	2018	31,106	7.61	57.91	236,712	31,272	27,590	8,501
8	2019	31,781	7.61	57.92	241,865	31,321	211,347	339,656

No	Tahun (X)	Jumlah Penduduk (P)	Ln X	(Ln X) ²	P. Ln X	Proyeksi Penduduk (Pn)	(P - Pn) ²	(P - Pr) ²
9	2020	32,000	7.61	57.93	243,547	31,370	396,369	642,883
10	2021	31,011	7.61	57.93	236,036	31,420	166,908	35,044
Jumlah	20165	311,982	76.09	578.99	2,373,910	311,982	3,740,423	3,940,290
Rata-rata		31,198	7.61	57.90	237,391	31,198	374,042	394,029
a	-724,024		Persamaan	-724024	+	99252	.Ln X	
b	99,252							
Korelasi (R^2)		0.051						
Standar Deviasi (STD)		580.205						

Tabel 5. 14 Kesimpulan Hasil Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas

	Aritmatika	Geometrik	Regresi Linier	Eksponensial	Logaritmik
R²	-0.085	-0.189	0.0508	0.0509	0.0507
STD	620.364	649.454	580.187	580.1591	580.2052

Berdasarkan hasil proyeksi penduduk berdasarkan 5 metode yang digunakan untuk tiap kecamatan, diketahui Metode Logaritmik terpilih untuk Kecamatan Pacet, sedangkan untuk Metode Eksponensial terpilih untuk Kecamatan Trawas. Metode yang terpilih kemudian digunakan untuk melakukan proyeksi penduduk tahun 2023 hingga tahun 2041 mendatang untuk tiap kecamatan. Adapun untuk nilai proyeksi penduduk tiap desa dihitung dengan mengalikan proporsi jumlah penduduk tiap desa pada tahun 2022 dengan jumlah penduduk tiap kecamatan terkait. Tabel berikut menjelaskan hasil perhitungan proyeksi penduduk untuk Kecamatan Pacet dan Trawas.

Tabel 5. 15 Hasil Perhitungan Proyeksi Penduduk di Kecamatan Pacet

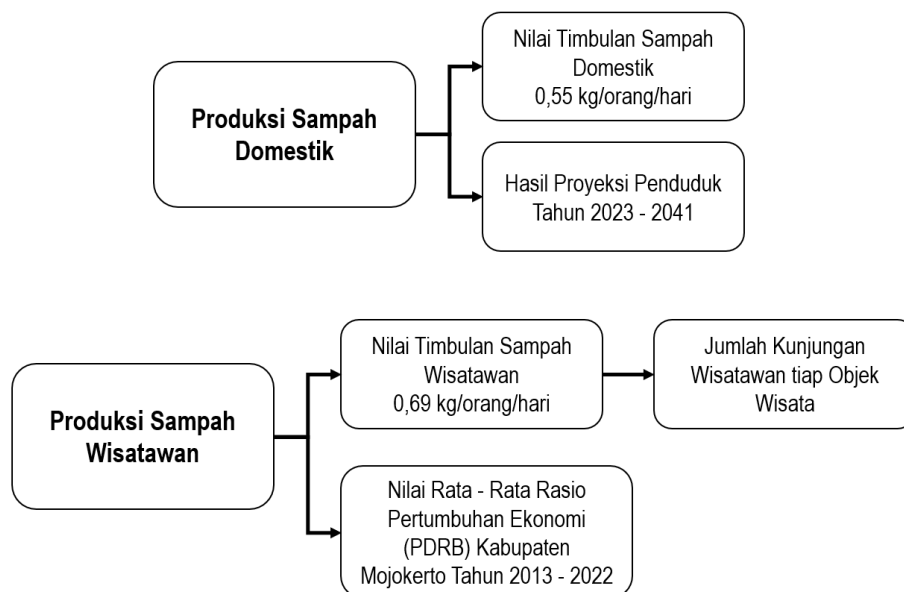
No	Desa	Proporsi Terhadap Kecamatan an	Proyeksi Penduduk (Jiwa/Tahun)																			
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Kemiri	6.97%	4144	4147	4150	4153	4156	4158	4161	4164	4167	4170	4173	4176	4179	4181	4184	4187	4190	4193	4196	4199
2	Sajen	8.32%	4951	4954	4957	4961	4964	4968	4971	4975	4978	4981	4985	4988	4992	4995	4999	5002	5005	5009	5012	5016
3	Pacet	11.62%	6913	6918	6923	6928	6933	6937	6942	6947	6952	6957	6961	6966	6971	6976	6980	6985	6990	6995	7000	7004
4	Padusan	2.88%	1715	1716	1717	1719	1720	1721	1722	1723	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1732	1733	1734	1735	1736	1738
5	Cepokolimo	5.81%	3455	3457	3460	3462	3465	3467	3469	3472	3474	3477	3479	3481	3484	3486	3488	3491	3493	3496	3498	3500
6	Claket	5.92%	3519	3522	3524	3526	3529	3531	3534	3536	3539	3541	3544	3546	3548	3551	3553	3556	3558	3561	3563	3565
7	Cembor	1.53%	909	910	911	911	912	912	913	914	914	915	916	916	917	918	918	919	919	920	921	921
8	Nogosari	3.31%	1967	1968	1969	1971	1972	1973	1975	1976	1978	1979	1980	1982	1983	1984	1986	1987	1988	1990	1991	1992
9	Kembangbelor	3.97%	2364	2366	2367	2369	2371	2372	2374	2376	2377	2379	2380	2382	2384	2385	2387	2389	2390	2392	2394	2395
10	Mojokembang	2.18%	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1310	1311	1312
11	Bendunganjati	6.43%	3822	3825	3827	3830	3833	3835	3838	3841	3843	3846	3849	3851	3854	3856	3859	3862	3864	3867	3870	3872
12	Petak	6.64%	3947	3950	3952	3955	3958	3961	3963	3966	3969	3972	3974	3977	3980	3982	3985	3988	3991	3993	3996	3999
13	Kesimantengah	6.48%	3855	3857	3860	3863	3865	3868	3871	3873	3876	3879	3881	3884	3887	3889	3892	3895	3897	3900	3903	3905
14	Wiyu	3.88%	2306	2307	2309	2310	2312	2314	2315	2317	2318	2320	2322	2323	2325	2326	2328	2329	2331	2333	2334	2336
15	Candi Watu	3.82%	2275	2277	2278	2280	2282	2283	2285	2286	2288	2289	2291	2293	2294	2296	2297	2299	2300	2302	2304	2305
16	Warugunung	6.97%	4148	4150	4153	4156	4159	4162	4165	4168	4171	4173	4176	4179	4182	4185	4188	4191	4193	4196	4199	4202
17	Tanjungkenongo	3.65%	2169	2170	2172	2173	2175	2176	2178	2179	2181	2182	2184	2185	2187	2188	2190	2191	2193	2194	2196	2197
18	Sumberkembar	5.08%	3023	3025	3027	3029	3031	3033	3035	3038	3040	3042	3044	3046	3048	3050	3052	3054	3056	3058	3061	3063
19	Kuripansari	4.55%	2708	2710	2712	2713	2715	2717	2719	2721	2723	2725	2727	2728	2730	2732	2734	2736	2738	2740	2742	2743
20	Pandanarum	3.39%	2017	2018	2020	2021	2022	2024	2025	2027	2028	2029	2031	2032	2034	2035	2036	2038	2039	2041	2042	2041
Total			61501	61543	61586	61629	61671	61714	61757	61799	61842	61884	61927	61970	62012	62055	62097	62139	62182	62224	62267	62309

Tabel 5. 16 Hasil Perhitungan Proyeksi Penduduk Kecamatan Trawas

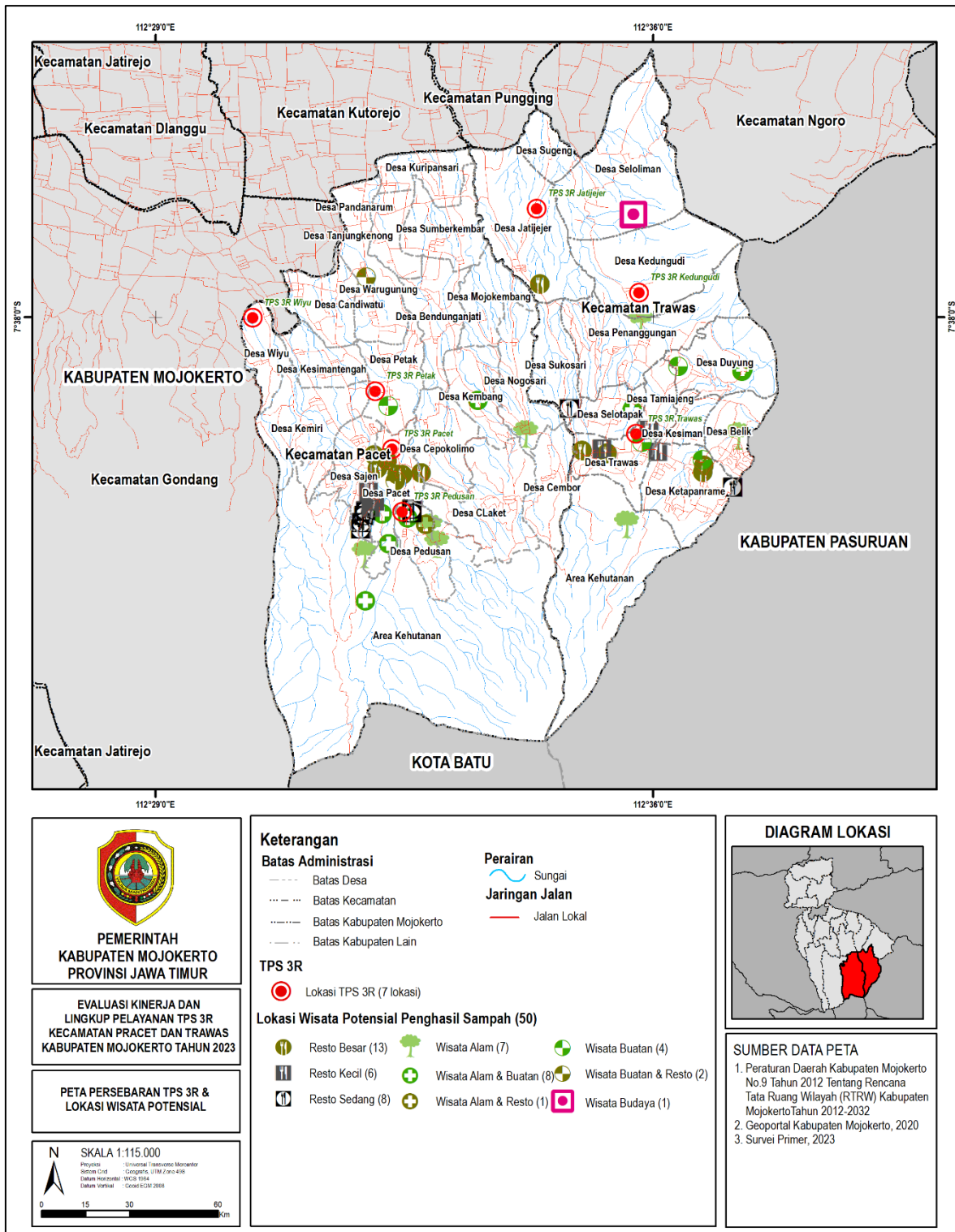
No.	Desa	Proporsi Terhadap Kecamatan	Proyeksi Penduduk (Jiwa/Tahun)																			
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Ketapanrame	18.86%	5935	5944	5954	5963	5973	5982	5992	6001	6011	6021	6030	6040	6049	6059	6069	6078	6088	6098	6107	6117
2	Trawas	14.43%	4541	4549	4556	4563	4570	4578	4585	4592	4599	4607	4614	4621	4629	4636	4644	4651	4658	4666	4673	4681
3	Selotpak	6.72%	2114	2117	2121	2124	2127	2131	2134	2137	2141	2144	2148	2151	2155	2158	2161	2165	2168	2172	2175	2179
4	Tamiajeng	12.23%	3848	3855	3861	3867	3873	3879	3885	3891	3898	3904	3910	3916	3923	3929	3935	3941	3948	3954	3960	3966
5	Kesiman	11.09%	3488	3494	3500	3505	3511	3516	3522	3527	3533	3539	3544	3550	3556	3561	3567	3573	3578	3584	3590	3595
6	Belik	6.38%	2008	2012	2015	2018	2021	2024	2028	2031	2034	2037	2041	2044	2047	2050	2054	2057	2060	2063	2067	2070
7	Duyung	5.33%	1676	1679	1682	1684	1687	1690	1692	1695	1698	1701	1703	1706	1709	1711	1714	1717	1720	1722	1725	1728
8	Penanggungan	9.83%	3092	3097	3102	3107	3112	3117	3121	3126	3131	3136	3141	3146	3151	3156	3161	3166	3171	3177	3182	3187
9	Kedungudi	3.36%	1058	1060	1062	1063	1065	1067	1068	1070	1072	1074	1075	1077	1079	1080	1082	1084	1086	1087	1089	1091
10	Sukosari	2.32%	729	731	732	733	734	735	736	738	739	740	741	742	743	745	746	747	748	749	751	752
11	Jatijejer	7.75%	2439	2443	2447	2451	2455	2459	2463	2466	2470	2474	2478	2482	2486	2490	2494	2498	2502	2506	2510	2514
12	Sugeng	2.46%	773	775	776	777	778	780	781	782	783	785	786	787	788	790	791	792	793	795	796	797
13	Seloliman	9.24%	2908	2913	2917	2922	2926	2931	2936	2940	2945	2950	2955	2959	2964	2969	2973	2978	2983	2988	2992	2997
Total			34612	34667	34722	34778	34833	34888	34944	34999	35055	35111	35166	35222	35278	35334	35391	35447	35503	35560	35616	35673

C. Produksi Sampah Wilayah Kajian Tahun 2023 – 2041

Pembahasan mengenai penghitungan produksi sampah pada wilayah kajian dibedakan menjadi dua bagian, yaitu produksi sampah domestik dan produksi sampah wisata. Dasar pertimbangan yang digunakan dalam menghitung produksi sampah domestik adalah nilai timbulan sampah domestik yang digunakan beserta dengan hasil proyeksi penduduk. Adapun proyeksi produksi sampah wisata dihitung dengan menggunakan nilai rasio pertumbuhan ekonomi atau PDRB Kabupaten Mojokerto 10 tahun terakhir dengan produksi sampah wisata tahun 2023 (tahun eksisting) untuk menghitung produksi sampah wisata hingga tahun 2041 mendatang. Gambar berikut menjelaskan konsep dasar dalam penghitungan produksi sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas Tahun 2023 – 2041. Adapun tabel berikut menjelaskan hasil perhitungan sampah domestik untuk Kecamatan Pacet dan Trawas dalam satuan berat atau kilogram, beserta satuan volume atau m³ dengan asumsi berat jenis sampah adalah 200 kg/m³. Gambar berikut juga menjelaskan persebaran objek wisata di Kecamatan Pacet dan Trawas yang dihitung produksi sampahnya dalam proyeksi sampah wisata.



Gambar 5. 2 Konsep Perhitungan Produksi Sampah Domestik dan Wisata



Gambar 5. 3 Peta Persebaran TPS 3R dan Lokasi Wisata Potensial

Tabel 5. 17 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Pacet dalam Satuan Berat

No.	Desa	Proyeksi Produksi Sampah (kg/hari)																			
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Kemiri	2279	2281	2283	2284	2286	2287	2289	2291	2292	2294	2295	2297	2298	2300	2302	2303	2305	2306	2308	2309
2	Sajen	2723	2725	2727	2729	2731	2733	2734	2736	2738	2740	2742	2744	2746	2748	2749	2751	2753	2755	2757	2759
3	Pacet	3803	3805	3808	3811	3813	3816	3819	3821	3824	3826	3829	3832	3834	3837	3840	3842	3845	3847	3850	3853
4	Padusan	943	944	945	945	946	947	947	948	949	949	950	951	951	952	952	953	954	954	955	956
5	Cepokolimo	1900	1902	1903	1904	1906	1907	1908	1910	1911	1912	1914	1915	1916	1918	1919	1920	1921	1923	1924	1925
6	Claket	1936	1937	1938	1940	1941	1942	1944	1945	1946	1948	1949	1950	1952	1953	1954	1956	1957	1958	1960	1961
7	Cembor	500	501	501	501	502	502	502	503	503	503	504	504	504	505	505	505	506	506	506	507
8	Nogosari	1082	1082	1083	1084	1085	1086	1086	1087	1088	1088	1089	1090	1091	1091	1092	1093	1094	1094	1095	1096
9	Kembangbelor	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1317
10	Mojokembang	712	713	713	714	714	715	715	716	716	717	717	718	718	719	719	720	720	721	721	722
11	Bendunganjati	2102	2104	2105	2107	2108	2110	2111	2113	2114	2115	2117	2118	2120	2121	2123	2124	2126	2127	2129	2130
12	Petak	2171	2173	2174	2176	2177	2179	2180	2182	2183	2185	2186	2188	2189	2191	2192	2194	2195	2197	2198	2200
13	Kesimantengah	2120	2122	2123	2125	2126	2128	2129	2131	2132	2133	2135	2136	2138	2139	2141	2142	2144	2145	2147	2148
14	Wiyu	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1280	1281	1282	1283	1284	1285
15	Candi Watu	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1264	1265	1266	1267	1268
16	Warugunung	2281	2283	2285	2286	2288	2289	2291	2292	2294	2296	2297	2299	2300	2302	2303	2305	2307	2308	2310	2311
17	Tanjungkenongo	1193	1194	1195	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1205	1206	1207	1208	1209
18	Sumberkembar	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1677	1678	1679	1680	1681	1682	1683	1685
19	Kuripansari	1489	1490	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509
20	Pandanarum	1109	1110	1111	1112	1112	1113	1114	1115	1116	1116	1117	1118	1119	1119	1120	1121	1122	1122	1123	1124
	Total	33829	33852	33876	33899	33923	33946	33969	33993	34016	34040	34063	34087	34110	34133	34157	34180	34203	34227	34250	34273

Tabel 5. 18 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Pacet dalam Satuan Volume

No.	Desa	Proyeksi Produksi Sampah (m³/hari)																			
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Kemiri	11.40	11.41	11.41	11.42	11.43	11.44	11.44	11.45	11.46	11.47	11.48	11.48	11.49	11.50	11.51	11.52	11.52	11.53	11.54	11.55
2	Sajen	13.62	13.62	13.63	13.64	13.65	13.66	13.67	13.68	13.69	13.70	13.71	13.72	13.73	13.74	13.75	13.76	13.77	13.78	13.78	13.79
3	Pacet	19.01	19.03	19.04	19.05	19.07	19.08	19.09	19.11	19.12	19.13	19.15	19.16	19.17	19.18	19.20	19.21	19.22	19.24	19.25	19.26
4	Padusan	4.72	4.72	4.72	4.73	4.73	4.73	4.74	4.74	4.74	4.75	4.75	4.75	4.76	4.76	4.76	4.77	4.77	4.77	4.78	4.78
5	Cepokolimo	9.50	9.51	9.52	9.52	9.53	9.54	9.54	9.55	9.55	9.56	9.57	9.57	9.58	9.59	9.59	9.60	9.61	9.61	9.62	9.63
6	Claket	9.68	9.69	9.69	9.70	9.71	9.71	9.72	9.73	9.73	9.74	9.75	9.75	9.76	9.77	9.77	9.78	9.79	9.79	9.80	9.81
7	Cembor	2.50	2.50	2.50	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
8	Nogosari	5.41	5.41	5.42	5.42	5.42	5.43	5.43	5.44	5.44	5.44	5.45	5.45	5.45	5.46	5.46	5.46	5.47	5.47	5.48	5.48
9	Kembangbelor	6.50	6.51	6.51	6.52	6.52	6.52	6.53	6.53	6.54	6.54	6.55	6.55	6.56	6.56	6.56	6.57	6.57	6.58	6.58	6.59
10	Mojokembang	3.56	3.56	3.57	3.57	3.57	3.57	3.58	3.58	3.58	3.58	3.59	3.59	3.59	3.59	3.60	3.60	3.60	3.60	3.61	3.61
11	Bendunganjati	10.51	10.52	10.53	10.53	10.54	10.55	10.56	10.56	10.57	10.58	10.58	10.59	10.60	10.61	10.61	10.62	10.63	10.64	10.64	10.65
12	Petak	10.86	10.86	10.87	10.88	10.89	10.89	10.90	10.91	10.92	10.92	10.93	10.94	10.95	10.95	10.96	10.97	10.98	10.98	10.99	11.00
13	Kesimantengah	10.60	10.61	10.62	10.62	10.63	10.64	10.65	10.65	10.66	10.67	10.67	10.68	10.69	10.70	10.70	10.71	10.72	10.73	10.73	10.74
14	Wiyu	6.34	6.35	6.35	6.35	6.36	6.36	6.37	6.37	6.38	6.38	6.38	6.39	6.39	6.40	6.40	6.41	6.41	6.42	6.42	6.42
15	Candi Watu	6.26	6.26	6.27	6.27	6.27	6.28	6.28	6.29	6.29	6.30	6.30	6.31	6.31	6.31	6.32	6.32	6.33	6.33	6.34	6.34
16	Warugunung	11.41	11.41	11.42	11.43	11.44	11.45	11.45	11.46	11.47	11.48	11.49	11.49	11.50	11.51	11.52	11.53	11.53	11.54	11.55	11.56
17	Tanjungkenongo	5.96	5.97	5.97	5.98	5.98	5.99	5.99	5.99	6.00	6.00	6.01	6.01	6.01	6.02	6.02	6.03	6.03	6.04	6.04	6.04
18	Sumberkembar	8.31	8.32	8.33	8.33	8.34	8.34	8.35	8.35	8.36	8.37	8.37	8.38	8.38	8.39	8.39	8.40	8.41	8.41	8.42	8.42
19	Kuripansari	7.45	7.45	7.46	7.46	7.47	7.47	7.48	7.48	7.49	7.49	7.50	7.50	7.51	7.51	7.52	7.52	7.53	7.53	7.54	7.55
20	Pandanarum	5.55	5.55	5.55	5.56	5.56	5.57	5.57	5.57	5.58	5.58	5.59	5.59	5.59	5.60	5.60	5.60	5.61	5.61	5.62	5.62
	Total	169.14	169.26	169.38	169.50	169.61	169.73	169.85	169.96	170.08	170.20	170.32	170.43	170.55	170.67	170.78	170.90	171.02	171.13	171.25	171.37

Tabel 5. 19 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Trawas dalam Satuan Berat

No.	Desa	Proyeksi Produksi Sampah (kg/hari)																			
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Ketapanrame	3265	3270	3275	3280	3285	3291	3296	3301	3306	3312	3317	3322	3327	3333	3338	3343	3349	3354	3359	3365
2	Trawas	2498	2502	2506	2510	2514	2518	2522	2526	2530	2534	2538	2542	2546	2550	2554	2558	2562	2566	2570	2575
3	Selotpak	1163	1165	1166	1168	1170	1172	1174	1176	1178	1179	1181	1183	1185	1187	1189	1191	1193	1195	1196	1198
4	Tamiajeng	2117	2120	2124	2127	2130	2134	2137	2141	2144	2147	2151	2154	2158	2161	2164	2168	2171	2175	2178	2182
5	Kesiman	1919	1922	1925	1928	1931	1934	1937	1940	1943	1946	1950	1953	1956	1959	1962	1965	1968	1971	1975	1978
6	Belik	1105	1107	1108	1110	1112	1114	1115	1117	1119	1121	1122	1124	1126	1128	1130	1131	1133	1135	1137	1139
7	Duyung	922	924	925	927	928	929	931	932	934	935	937	938	940	941	943	944	946	947	949	950
8	Penanggungan	1701	1703	1706	1709	1712	1714	1717	1720	1722	1725	1728	1731	1733	1736	1739	1742	1744	1747	1750	1753
9	Kedungudi	582	583	584	585	586	587	588	589	590	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
10	Sukosari	401	402	402	403	404	404	405	406	406	407	408	408	409	410	410	411	412	412	413	413
11	Jatijejer	1342	1344	1346	1348	1350	1352	1355	1357	1359	1361	1363	1365	1368	1370	1372	1374	1376	1378	1381	1383
12	Sugeng	425	426	427	427	428	429	430	430	431	432	432	433	434	434	435	436	436	437	438	438
13	Seloliman	1600	1602	1605	1607	1610	1612	1615	1617	1620	1623	1625	1628	1630	1633	1635	1638	1641	1643	1646	1649
	Total	19039	19069	19099	19129	19160	19190	19221	19251	19282	19313	19343	19374	19405	19436	19467	19498	19529	19560	19591	19622

Tabel 5. 20 Hasil Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Kecamatan Trawas dalam Satuan Volume

No.	Desa	Proyeksi Produksi Sampah (m3/hari)																			
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Ketapanrame	16.32	16.35	16.37	16.40	16.43	16.45	16.48	16.51	16.53	16.56	16.58	16.61	16.64	16.66	16.69	16.72	16.74	16.77	16.80	16.82
2	Trawas	12.49	12.51	12.53	12.55	12.57	12.59	12.61	12.63	12.65	12.67	12.69	12.71	12.73	12.75	12.77	12.79	12.81	12.83	12.85	12.87
3	Selotpak	5.81	5.82	5.83	5.84	5.85	5.86	5.87	5.88	5.89	5.90	5.91	5.92	5.93	5.93	5.94	5.95	5.96	5.97	5.98	5.99
4	Tamiajeng	10.58	10.60	10.62	10.63	10.65	10.67	10.69	10.70	10.72	10.74	10.75	10.77	10.79	10.81	10.82	10.84	10.86	10.87	10.89	10.91
5	Kesiman	9.59	9.61	9.62	9.64	9.66	9.67	9.69	9.70	9.72	9.73	9.75	9.76	9.78	9.79	9.81	9.83	9.84	9.86	9.87	9.89
6	Belik	5.52	5.53	5.54	5.55	5.56	5.57	5.58	5.59	5.59	5.60	5.61	5.62	5.63	5.64	5.65	5.66	5.67	5.68	5.68	5.69
7	Duyung	4.61	4.62	4.63	4.63	4.64	4.65	4.65	4.66	4.67	4.68	4.68	4.69	4.70	4.71	4.71	4.72	4.73	4.74	4.74	4.75
8	Penanggungan	8.50	8.52	8.53	8.54	8.56	8.57	8.58	8.60	8.61	8.63	8.64	8.65	8.67	8.68	8.69	8.71	8.72	8.74	8.75	8.76
9	Kedungudi	2.91	2.92	2.92	2.92	2.93	2.93	2.94	2.94	2.95	2.95	2.96	2.96	2.97	2.97	2.98	2.98	2.99	2.99	3.00	3.00
10	Sukosari	2.01	2.01	2.01	2.02	2.02	2.02	2.03	2.03	2.03	2.03	2.04	2.04	2.04	2.05	2.05	2.05	2.06	2.06	2.06	2.07
11	Jatijejer	6.71	6.72	6.73	6.74	6.75	6.76	6.77	6.78	6.79	6.81	6.82	6.83	6.84	6.85	6.86	6.87	6.88	6.89	6.90	6.91
12	Sugeng	2.13	2.13	2.13	2.14	2.14	2.14	2.15	2.15	2.15	2.16	2.16	2.16	2.17	2.17	2.18	2.18	2.18	2.19	2.19	2.19
13	Seloliman	8.00	8.01	8.02	8.04	8.05	8.06	8.07	8.09	8.10	8.11	8.13	8.14	8.15	8.16	8.18	8.19	8.20	8.22	8.23	8.24
	Total	95.19	95.34	95.50	95.65	95.80	95.95	96.10	96.26	96.41	96.56	96.72	96.87	97.02	97.18	97.33	97.49	97.64	97.80	97.95	98.11

Berdasarkan tabel sebelumnya, diketahui nilai dari hasil perhitungan proyeksi produksi sampah untuk Kecamatan Pacet dan Trawas dalam satuan berat dan volume. Hasil dari perhitungan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk melakukan analisis terhadap ketersediaan dari sarana dan prasarana pengelolaan persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas yang akan dibahas dalam subab selanjutnya.

Adapun penghitungan produksi sampah wisata dilakukan dengan mempertimbangkan nilai rasio pertumbuhan dari PDRB (ADHK) untuk Kabupaten Mojokerto tahun 2012 hingga tahun 2022. Tabel berikut menjelaskan penghitungan rasio pertumbuhan PDRB (ADHK) Kabupaten Mojokerto. Berdasarkan nilai rasio pertumbuhan tersebut, dapat dilakukan perhitungan proyeksi produksi sampah wisata tiap objek wisata. Adapun perhitungan produksi sampah wisata di Kecamatan Pacet dan Trawas dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 5. 21 Perhitungan Rasio Pertumbuhan PDRB (ADHK) Kabupaten Mojokerto

Tahun	PDRB (ADHK) (Juta Rupiah)	Rasio Pertumbuhan Per Tahun (%)
2012	Rp 39.047.316,63	
2013	Rp 41.608.426,68	6,56%
2014	Rp 44.291.995,25	6,45%
2015	Rp 46.792.327,35	5,65%
2016	Rp 49.360.593,70	5,49%
2017	Rp 52.187.821,03	5,73%
2018	Rp 55.256.607,80	5,88%
2019	Rp 58.467.148,16	5,81%
2020	Rp 57.818.422,72	-1,11%
2021	Rp 60.198.699,38	4,12%
2022	Rp 63.699.840,43	5,82%
Rata-Rata Rasio Pertumbuhan PDRB (ADHK) (%)		5,04%

Tabel 5. 22 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Pacet dalam Satuan Berat

No.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (kg/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (kg/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Wisata Alam & Resto	Air Terjun Coban Cangu	Pacet	Desa Pedusan	250	172,62	181,3	190,4	200,1	210,1	220,7	231,8	243,5	255,7	268,7	282,2	296,4	311,4	327,1	343,5	360,8	379,0	398,1	418,2
2	Resto Kecil	Alas Pacet	Pacet	Desa Pacet	50	34,52	36,3	38,1	40,0	42,0	44,1	46,4	48,7	51,2	53,7	56,4	59,3	62,3	65,4	68,7	72,2	75,8	79,6	83,6
3	Wisata Alam & Buatan	Bernah De Vallej	Pacet	Desa Kembang	250	172,62	181,3	190,4	200,1	210,1	220,7	231,8	243,5	255,8	268,7	282,2	296,4	311,4	327,1	343,5	360,8	379,0	398,1	418,2
4	Resto Besar	Bundaran Pacet	Pacet	Desa Pacet	450	310,71	326,4	342,8	360,1	378,2	397,3	417,3	438,3	460,4	483,6	507,9	533,6	560,5	588,7	618,4	649,5	682,2	716,6	752,7
5	Wisata Alam & Buatan	Campgrounds Tegai Klop	Pacet	Desa Pacet	75	51,79	54,4	57,1	60,0	63,0	66,2	69,6	73,1	76,7	80,6	84,7	88,9	93,4	98,1	103,1	108,3	113,7	119,4	125,5
6	Wisata Alam	Gubug Marawati	Pacet	Desa Sajen	150	103,57	108,8	114,3	120,0	126,1	132,4	139,1	146,1	153,5	161,2	169,3	177,9	186,8	196,2	206,1	216,5	227,4	238,9	250,9
7	Resto Sedang	Ikan Bakar Sendi Pak Wariman	Pacet	Desa Sajen	35	24,17	25,4	26,7	28,0	29,4	30,9	32,5	34,1	35,8	37,6	39,5	41,5	43,6	45,8	48,1	50,5	53,1	55,7	58,5
8	Wisata Alam	Kedung Klurak	Pacet	Desa Kembangbelor	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
9	Resto Sedang	Latarte	Pacet	Desa Pedusan	50	34,52	36,3	38,1	40,0	42,0	44,1	46,4	48,7	51,2	53,7	56,4	59,3	62,3	65,4	68,7	72,2	75,8	79,6	83,6
10	Resto Sedang	Lembah Jeruk	Pacet	Desa Sajen	50	34,52	36,3	38,1	40,0	42,0	44,1	46,4	48,7	51,2	53,7	56,4	59,3	62,3	65,4	68,7	72,2	75,8	79,6	83,6
11	Resto Besar	Lesehan & Kolam Pancing Kresna	Pacet	Desa Pacet	35	24,17	25,4	26,7	28,0	29,4	30,9	32,5	34,1	35,8	37,6	39,5	41,5	43,6	45,8	48,1	50,5	53,1	55,7	58,5
12	Resto Besar	Lesehan & Kolam Pancing Pacet Indah	Pacet	Desa Pacet	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
13	Resto Besar	Lesehan & Pemancingan Meru	Pacet	Desa Pacet	125	86,31	90,7	95,2	100,0	105,1	110,4	115,9	121,8	127,9	134,3	141,1	148,2	155,7	163,5	171,8	180,4	189,5	199,1	209,1
14	Resto Besar	Lesehan Agung (Kolam Pancing & Ikan Bakar)	Pacet	Desa Cepokolimo	150	103,57	108,8	114,3	120,0	126,1	132,4	139,1	146,1	153,5	161,2	169,3	177,9	186,8	196,2	206,1	216,5	227,4	238,9	250,9
15	Wisata Buatan	Molagar	Pacet	Desa Petak	500	345,24	362,6	380,9	400,1	420,3	441,4	463,7	487,0	511,6	537,3	564,4	592,9	622,7	654,1	687,1	721,7	758,0	796,2	836,3
16	Resto Sedang	Nawasena Coffe Eatery	Pacet	Desa Pedusan	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
17	Wisata Buatan & Resto	Pacet Mini Park	Pacet	Desa Warungnung	300	207,14	217,6	228,5	240,1	252,2	264,9	278,2	292,2	306,9	322,4	338,7	355,7	373,6	392,5	412,2	433,0	454,8	477,7	501,8

LAPORAN AKHIR - Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas
Kabupaten Mojokerto Tahun 2023

No.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (kg/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (kg/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
18	Resto Besar	Paceto Cafe	Pacet	Desa Pacet	50	34,52	36,3	38,1	40,0	42,0	44,1	46,4	48,7	51,2	53,7	56,4	59,3	62,3	65,4	68,7	72,2	75,8	79,6	83,6
19	Wisata Alam	Padusan Agrowisata	Pacet	Desa Padusan	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
20	Resto Besar	Pawon Katineung Pacet	Pacet	Desa Pacet	25	17,26	18,1	19,1	20,0	21,0	22,1	23,2	24,4	25,6	26,9	28,2	29,6	31,1	32,7	34,4	36,1	37,9	39,8	41,8
21	Resto Sedang	Pendopo Hasmoro	Pacet	Desa Sajen	20	13,81	14,5	15,2	16,0	16,8	17,7	18,6	19,5	20,5	21,5	22,6	23,7	24,9	26,2	27,5	28,9	30,3	31,9	33,5
22	Wisata Alam & Buatan	Petik Strawberry Padusan	Pacet	Desa Padusan	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
23	Wisata Alam	Puthuk Panggang Welut	Pacet	Desa Nogosari	150	103,57	108,8	114,3	120,0	126,1	132,4	139,1	146,1	153,5	161,2	169,3	177,9	186,8	196,2	206,1	216,5	227,4	238,9	250,9
24	Resto Besar	Rooftop Pacet	Pacet	Desa Pacet	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
25	Wisata Alam & Buatan	Sajen Stall View	Pacet	Desa Sajen	80	55,24	58,0	60,9	64,0	67,2	70,6	74,2	77,9	81,9	86,0	90,3	94,9	99,6	104,7	109,9	115,5	121,3	127,4	133,8
26	Wisata Alam & Buatan	Sendi Adventure	Pacet	Area Kehutanan	100	69,05	72,5	76,2	80,0	84,1	88,3	92,7	97,4	102,3	107,5	112,9	118,6	124,5	130,8	137,4	144,3	151,6	159,2	167,3
27	Wisata Buatan & Resto	Ubalan Water Park	Pacet	Desa Pacet	275	189,88	199,5	209,5	220,1	231,1	242,8	255,0	267,9	281,4	295,5	310,4	326,1	342,5	359,8	377,9	396,9	416,9	437,9	460,0
28	Wisata Alam	Wana Wisata Air Panas	Pacet	Desa Padusan	1000	690,48	725,3	761,8	800,2	840,5	882,9	927,3	974,1	1023,1	1074,7	1128,8	1185,7	1245,5	1308,2	1374,1	1443,3	1516,1	1592,5	1672,7
29	Resto Kecil	Warkop & Nasi Jagung Bu Uripah	Pacet	Desa Sajen	30	20,71	21,8	22,9	24,0	25,2	26,5	27,8	29,2	30,7	32,2	33,9	35,6	37,4	39,3	41,2	43,3	45,5	47,8	50,2
30	Resto Sedang	Waroeng Maju Mapan 5758	Pacet	Desa Sajen	50	34,52	36,3	38,1	40,0	42,0	44,1	46,4	48,7	51,2	53,7	56,4	59,3	62,3	65,4	68,7	72,2	75,8	79,6	83,6
31	Resto Sedang	Warung Dek Lengan	Pacet	Desa Sajen	25	17,26	18,1	19,1	20,0	21,0	22,1	23,2	24,4	25,6	26,9	28,2	29,6	31,1	32,7	34,4	36,1	37,9	39,8	41,8
32	Resto Kecil	Warung Lesehan Mbak Yuni	Pacet	Desa Sajen	25	17,26	18,1	19,1	20,0	21,0	22,1	23,2	24,4	25,6	26,9	28,2	29,6	31,1	32,7	34,4	36,1	37,9	39,8	41,8
33	Wisata Alam	Wet Sendi 2	Pacet	Area Kehutanan	80	55,24	58,0	60,9	64,0	67,2	70,6	74,2	77,9	81,9	86,0	90,3	94,9	99,6	104,7	109,9	115,5	121,3	127,4	133,8
34	Wisata Alam & Buatan	Wisata Edukasi Fortuna Garden	Pacet	Desa Pacet	50	34,52	36,3	38,1	40,0	42,0	44,1	46,4	48,7	51,2	53,7	56,4	59,3	62,3	65,4	68,7	72,2	75,8	79,6	83,6
Total					5030	3473,1	3648,1	3831,9	4025,0	4227,7	4440,8	4664,5	4899,5	5146,4	5405,7	5678,0	5964,1	6264,6	6580,2	6911,8	7260,0	7625,8	8010,0	8413,6

Tabel 5. 23 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Pacet dalam Satuan Volume

N o.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (m3/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (m³/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Wisata Alam & Resto	Air Terjun Coban Cangu	Pacet	Desa Pedusan	250	0,86	0,91	0,95	1,00	1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34	1,41	1,48	1,56	1,64	1,72	1,80	1,90	1,99	2,09
2	Resto Kecil	Alas Pacet	Pacet	Desa Pacet	50	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42
3	Wisata Alam & Buatan	Bernah De Vallei	Pacet	Desa Kembang	250	0,86	0,91	0,95	1,00	1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34	1,41	1,48	1,56	1,64	1,72	1,80	1,90	1,99	2,09
	4	Resto Besar	Bundaran Pacet	Pacet	Desa Pacet	450	1,55	1,63	1,71	1,80	1,89	1,99	2,09	2,19	2,30	2,42	2,54	2,67	2,80	2,94	3,09	3,25	3,41	3,58
5	Wisata Alam & Buatan	Campgrounds Tegal Klopo	Pacet	Desa Pacet	75	0,26	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63
6	Wisata Alam	Gubug Marawati	Pacet	Desa Sajen	150	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93	0,98	1,03	1,08	1,14	1,19	1,25
7	Resto Sedang	Ikan Bakar Sendi Pak Wariman	Pacet	Desa Sajen	35	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29
8	Wisata Alam	Kedung Klurak	Pacet	Desa Kembangbelor	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
9	Resto Sedang	Latarte	Pacet	Desa Pedusan	50	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42
10	Resto Sedang	Lembah Jeruk	Pacet	Desa Sajen	50	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42
11	Resto Besar	Lesehan & Kolam Pancing Kresna	Pacet	Desa Pacet	35	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29
12	Resto Besar	Lesehan & Kolam Pancing Pacet Indah	Pacet	Desa Pacet	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
13	Resto Besar	Lesehan & Pemancingan Meru	Pacet	Desa Pacet	125	0,43	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,71	0,74	0,78	0,82	0,86	0,90	0,95	1,00	1,05
14	Resto Besar	Lesehan Agung (Kolam)	Pacet	Desa Cepokolimo	150	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93	0,98	1,03	1,08	1,14	1,19	1,25

N o.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (m3/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (m ³ /hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
		Pancing & Ikan Bakar)																						
15	Wisata Buatan	Molagar	Pacet	Desa Petak	500	1,73	1,81	1,90	2,00	2,10	2,21	2,32	2,44	2,56	2,69	2,82	2,96	3,11	3,27	3,44	3,61	3,79	3,98	4,18
16	Resto Sedang	Nawasena Coffe Eatery	Pacet	Desa Pedusa an	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
17	Wisata Buatan & Resto	Pacet Mini Park	Pacet	Desa Warung nung	300	1,04	1,09	1,14	1,20	1,26	1,32	1,39	1,46	1,53	1,61	1,69	1,78	1,87	1,96	2,06	2,17	2,27	2,39	2,51
18	Resto Besar	Pacetoz Cafe	Pacet	Desa Pacet	50	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42
19	Wisata Alam	Padusan Agrowisata	Pacet	Desa Pedusa an	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
20	Resto Besar	Pawon Katineung Pacet	Pacet	Desa Pacet	25	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
21	Resto Sedang	Pendopo Hasmoro	Pacet	Desa Sajen	20	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17
22	Wisata Alam & Buatan	Petik Strawberry Padusan	Pacet	Desa Pedusa an	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
23	Wisata Alam	Puthuk Panggang Welut	Pacet	Desa Nogos ari	150	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93	0,98	1,03	1,08	1,14	1,19	1,25
24	Resto Besar	Rooftop Pacet	Pacet	Desa Pacet	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
25	Wisata Alam & Buatan	Sajen Stall View	Pacet	Desa Sajen	80	0,28	0,29	0,30	0,32	0,34	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67
26	Wisata Alam & Buatan	Sendi Adventure	Pacet	Area Kehut anan	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
27	Wisata Buatan & Resto	Ubalan Water Park	Pacet	Desa Pacet	275	0,95	1,00	1,05	1,10	1,16	1,21	1,28	1,34	1,41	1,48	1,55	1,63	1,71	1,80	1,89	1,98	2,08	2,19	2,30
28	Wisata Alam	Wana Wisata Air Panas	Pacet	Desa Padusa an	1000	3,45	3,63	3,81	4,00	4,20	4,41	4,64	4,87	5,12	5,37	5,64	5,93	6,23	6,54	6,87	7,22	7,58	7,96	8,36
29	Resto Kecil	Warkop & Nasi	Pacet	Desa Sajen	30	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25

N o.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (m3/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (m³/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
		Jagung Bu Uripah																						
30	Resto Sedang	Waroeng Maju Mapan 5758	Pacet	Desa Sajen	50	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42
31	Resto Sedang	Warung Dek Lengan	Pacet	Desa Sajen	25	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
32	Resto Kecil	Warung Lesehan Mbak Yuni	Pacet	Desa Sajen	25	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
33	Wisata Alam	Wet Sendi 2	Pacet	Area Kehutanan	80	0,28	0,29	0,30	0,32	0,34	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,50	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67
34	Wisata Alam & Buatan	Wisata Edukasi Fortuna Garden	Pacet	Desa Pacet	50	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42
Total					5030	3473,10	3648,083	3831,887	4024,952	17,37	18,24041	19,15944	20,12476	21,1387	22,20377	23,32248	24,49755	25,73183	27,0283	28,39009	29,82049	31,32296	32,90113	34,55881

Tabel 5. 24 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Trawas dalam Satuan Berat

No.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (kg/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (kg/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Resto Besar	Pendopo Asri	Trawas	Desa Ketapanrame	120	82,86	87	91	96	101	106	111	117	123	129	135	142	149	157	165	173	182	191	201
2	Resto Besar	Lereng Asri Cafe Resto	Trawas	Desa Ketapanrame	120	82,86	87	91	96	101	106	111	117	123	129	135	142	149	157	165	173	182	191	201
3	Resto Besar	Alas Trawas	Trawas	Desa Trawas	120	82,86	87	91	96	101	106	111	117	123	129	135	142	149	157	165	173	182	191	201
4	Resto Besar	Warung Bu Pandu	Trawas	Desa Trawas	120	82,86	87	91	96	101	106	111	117	123	129	135	142	149	157	165	173	182	191	201
5	Resto Besar	Sendang Raos	Trawas	Desa Jatijejer	120	82,86	87	91	96	101	106	111	117	123	129	135	142	149	157	165	173	182	191	201
6	Resto Kecil	Bustan Allaca	Trawas	Desa Ketapanrame	35	24,17	25	27	28	29	31	32	34	36	38	40	42	44	46	48	51	53	56	59
7	Resto Kecil	Sehati Cafe	Trawas	Desa Trawas	35	24,17	25	27	28	29	31	32	34	36	38	40	42	44	46	48	51	53	56	59

LAPORAN AKHIR - Evaluasi Kinerja dan Lingkup Pelayanan TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas
Kabupaten Mojokerto Tahun 2023

No.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (kg/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (kg/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
8	Resto Kecil	Manuto Coffe and Eatery	Trawas	Desa Tamiajeng	35	24,17	25	27	28	29	31	32	34	36	38	40	42	44	46	48	51	53	56	59
9	Resto Sedang	Cafe Daun Gedhang	Trawas	Desa Ketapanrame	47	32,45	34	36	38	40	41	44	46	48	51	53	56	59	61	65	68	71	75	79
10	Resto Sedang	Saung Bonyfa Lesehan dan Pemancingan	Trawas	Desa Sukosari	47	32,45	34	36	38	40	41	44	46	48	51	53	56	59	61	65	68	71	75	79
11	Wisata Alam	Dlundung Waterfall	Trawas	Area Kehutanan	1000	690,48	725	762	800	841	883	927	974	1023	1075	1129	1186	1245	1308	1374	1443	1516	1592	1673
12	Wisata Alam	Petung Park	Trawas	Desa Belik	120	82,86	87	91	96	101	106	111	117	123	129	135	142	149	157	165	173	182	191	201
13	Wisata Alam	Coban Talun & Perkemahan Lumbung Wit-Witan	Trawas	Desa Penanggungan	300	207,14	218	229	240	252	265	278	292	307	322	339	356	374	392	412	433	455	478	502
14	Wisata Alam & Buatan	Kendhi Pitoe Park	Trawas	Desa Selotapak	100	69,05	73	76	80	84	88	93	97	102	107	113	119	125	131	137	144	152	159	167
15	Wisata Alam & Buatan	Fresh Green	Trawas	Desa Duyung	250	172,62	181	190	200	210	221	232	244	256	269	282	296	311	327	344	361	379	398	418
16	Wisata Alam & Buatan	Duyung Trawas Hill	Trawas	Desa Duyung	150	103,57	109	114	120	126	132	139	146	153	161	169	178	187	196	206	217	227	239	251
17	Wisata Buatan	Wisata Sawah Sumber Gempong	Trawas	Desa Ketapanrame	1400	967	1015	1067	1120	1177	1236	1298	1364	1432	1505	1580	1660	1744	1831	1924	2021	2122	2229	2342
18	Wisata Buatan	Paralayang Trawas	Trawas	Desa Trawas	200	138	145	152	160	168	177	185	195	205	215	226	237	249	262	275	289	303	318	335
19	Wisata Buatan	Gunung Bale Resort	Trawas	Desa Duyung	150	104	109	114	120	126	132	139	146	153	161	169	178	187	196	206	217	227	239	251
20	Wisata Budaya	Candi Jolotundo	Trawas	Desa Seloliman	200	138	145	152	160	168	177	185	195	205	215	226	237	249	262	275	289	303	318	335
Total					4669	3224	3386	3557	3736	3924	4122	4330	4548	4777	5018	5271	5536	5815	6108	6416	6739	7078	7435	7810

Tabel 5. 25 Perhitungan Proyeksi Produksi Sampah Wisata Kecamatan Trawas dalam Satuan Volume

N o.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (m³/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (m³/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Resto Besar	Pendopo Asri	Trawas	Desa Ketap anrame	120	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1,00
2	Resto Besar	Lereng Asri Cafe Resto	Trawas	Desa Ketap anrame	120	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1,00
3	Resto Besar	Alas Trawas	Trawas	Desa Trawas	120	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1,00
4	Resto Besar	Warung Bu Pandu	Trawas	Desa Trawas	120	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1,00
5	Resto Besar	Sendang Raos	Trawas	Desa Jatijejer	120	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1,00
6	Resto Kecil	Bustan Allaca	Trawas	Desa Ketap anrame	35	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29
7	Resto Kecil	Sehati Cafe	Trawas	Desa Trawas	35	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29
8	Resto Kecil	Manuto Coffe and Eatery	Trawas	Desa Tamiajeng	35	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29
9	Resto Sedang	Cafe Daun Gedhang	Trawas	Desa Ketap anrame	47	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39
10	Resto Sedang	Saung Bonyfa Lesehan dan Pemancingan	Trawas	Desa Sukosari	47	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39
11	Wisata Alam	Dlundung Waterfall	Trawas	Area Kehutanan	1000	3,45	3,63	3,81	4,00	4,20	4,41	4,64	4,87	5,12	5,37	5,64	5,93	6,23	6,54	6,87	7,22	7,58	7,96	8,36
12	Wisata Alam	Petung Park	Trawas	Desa Belik	120	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1,00
13	Wisata Alam	Coban Talun & Perkemaha	Trawas	Desa Penan	300	1,04	1,09	1,14	1,20	1,26	1,32	1,39	1,46	1,53	1,61	1,69	1,78	1,87	1,96	2,06	2,17	2,27	2,39	2,51

N o.	Wisata	Nama	Kecamatan	Desa	Jumlah Wisatawan	Produksi Sampah Tahun 2023 (m³/hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata berdasarkan Pertumbuhan PDRB Kabupaten Mojokerto (tahun) (m³/hari)																	
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
		n Lumbung Wit-Witan		ggung an																				
14	Wisata Alam & Buatan	Kendhi Pitoe Park	Trawas	Desa Selota pak	100	0,35	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,62	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,84
15	Wisata Alam & Buatan	Fresh Green	Trawas	Desa Duyun g	250	0,86	0,91	0,95	1,00	1,05	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34	1,41	1,48	1,56	1,64	1,72	1,80	1,90	1,99	2,09
16	Wisata Alam & Buatan	Duyung Trawas Hill	Trawas	Desa Duyun g	150	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93	0,98	1,03	1,08	1,14	1,19	1,25
17	Wisata Buatan	Wisata Sawah Sumber Gempong	Trawas	Desa Ketap anram e	1400	4,83	5,08	5,33	5,60	5,88	6,18	6,49	6,82	7,16	7,52	7,90	8,30	8,72	9,16	9,62	10,10	10,61	11,15	11,71
18	Wisata Buatan	Paralayang Trawas	Trawas	Desa Trawa s	200	0,69	0,73	0,76	0,80	0,84	0,88	0,93	0,97	1,02	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,37	1,44	1,52	1,59	1,67
19	Wisata Buatan	Gunung Bale Resort	Trawas	Desa Duyun g	150	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,70	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,93	0,98	1,03	1,08	1,14	1,19	1,25
20	Wisata Budaya	Candi Jolotundo	Trawas	Desa Seloli man	200	0,69	0,73	0,76	0,80	0,84	0,88	0,93	0,97	1,02	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,37	1,44	1,52	1,59	1,67
Total					4669	3223,83	3386,262	3556,875	4669	16,12	16,93131	17,78437	18,68042	19,6216	20,61022	21,64864	22,73938	23,88508	25,0885	26,35255	27,68029	29,07493	30,53983	32,07854

5.2 Analisis Pengumpulan Sampah

Analisis Pengumpulan Sampah membutuhkan data eksisting berupa rute eksisting pelaksanaan pengumpulan sampah dari titik keberangkatan hingga unit TPS 3R yang dituju, jam operasional pengumpulan, moda pengumpulan sampah, jumlah sumberdaya yang digunakan hingga kendala yang dialami dalam pelaksanaan pengumpulan sampah sebagai arahan untuk meningkatkan kinerja TPS 3R eksisting di Kecamatan Pacet dan Trawas. Terdapat 3 pembahasan dalam analisis pengumpulan sampah yaitu analisis pola pengumpulan sampah, analisis ketersediaan moda dan moda pengumpul sampah dan analisis *willingness to pay*. Berikut merupakan penjelasan lebih rinci analisis pengumpulan sampah.

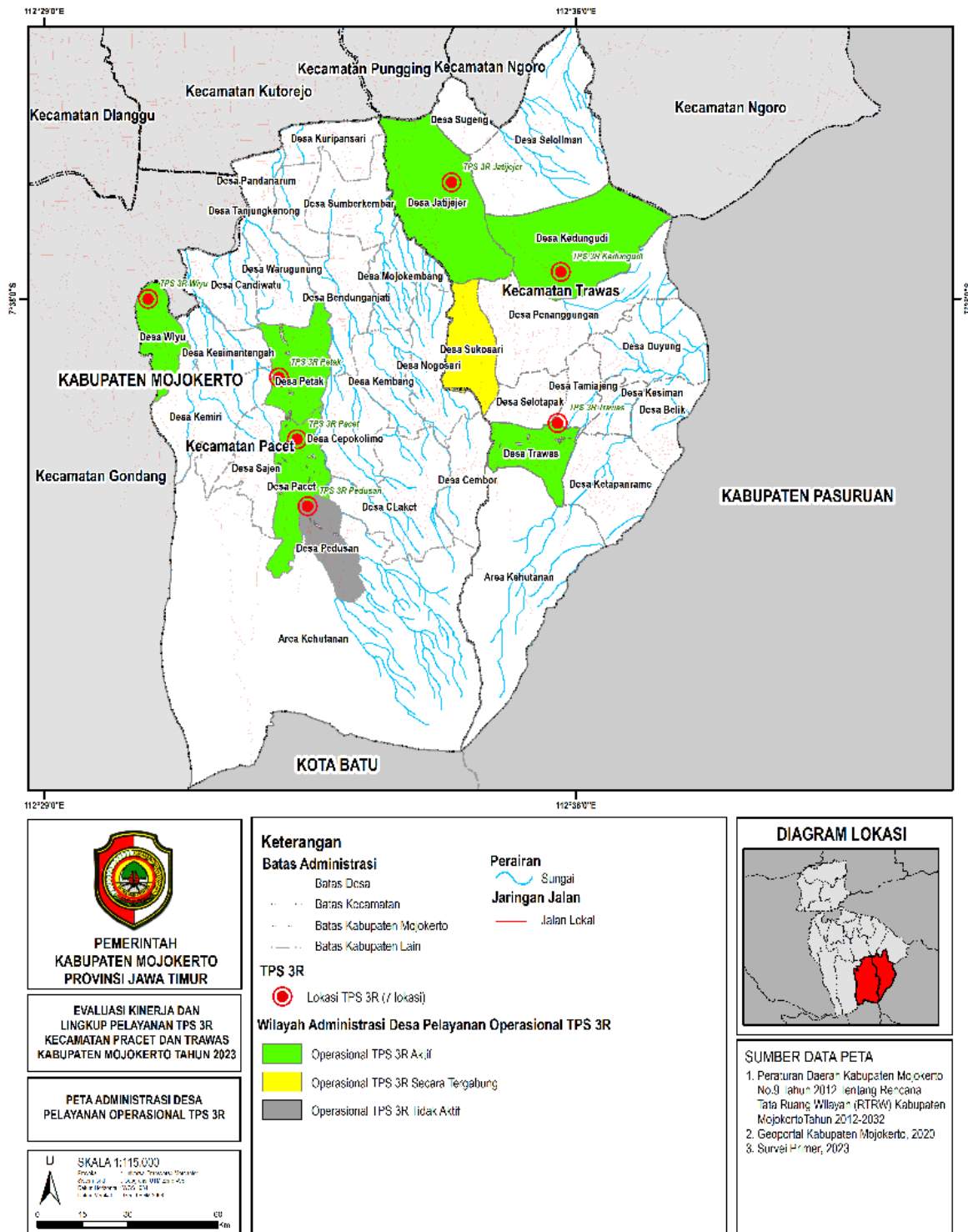
5.2.1 Analisis Pola Pengumpulan Sampah

Analisis pola pengumpulan sampah digunakan untuk mengetahui efektivitas TPS 3R dalam pengumpulan sampah dari sumber sampah. Analisis tersebut diperoleh berdasarkan pertimbangan pola pengumpulan sampah dan perbandingan produksi sampah dengan kuantitas sampah terkumpul di TPS 3R. Berdasarkan hasil survei, diketahui bahwa Kecamatan Pacet dan Trawas mayoritas menggunakan pola pengumpulan individual tidak langsung. Dimana pengumpulan sampah melalui masing-masing sumber yang kemudian dikumpulkan ke tempat pemindahan dan diangkut ke tempat pemrosesan akhir. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hanya terdapat 2 desa terlayani TPS 3R yang seluruh produksi sampah desa tersebut sudah dikelola dengan baik oleh TPS 3R. Kedua desa tersebut yaitu Desa Jatijejer dan Sukosari, dimana keduanya dikelola oleh TPS 3R Jatijejer yang menggunakan pola pengumpulan individual tidak langsung. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut. Adapun Gambar berikut menjelaskan persebaran wilayah administrasi desa pelayanan operasional pelayanan TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas.

Tabel 5. 26 Hasil Analisis Pola Pengumpulan Sampah

No	Kecamatan	Desa	Pola Pengumpulan	Proyeksi Produksi Sampah Domestik Tahun 2023 (m ³ /hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata Tahun 2023 (m ³ /hari)	Kuantitas Sampah Terkumpul di TPS 3R per Hari (m ³ /hari)	Persentase Sampah yang Belum Terkumpul (%)	Analisis
1	Pacet	Pacet	Individual Tidak Langsung	19.03	4.61	14.89	37	Sebanyak 37% produksi sampah belum dapat dikelola oleh TPS 3R.
2	Pacet	Petak	Individual Tidak Langsung	10.87	1.73	7.62	39	Sebanyak 39% produksi sampah belum dapat dikelola oleh TPS 3R.

No	Kecamatan	Desa	Pola Pengumpulan	Proyeksi Produksi Sampah Domestik Tahun 2023 (m ³ /hari)	Proyeksi Produksi Sampah Wisata Tahun 2023 (m ³ /hari)	Kuantitas Sampah Terkumpul di TPS 3R per Hari (m ³ /hari)	Persentase Sampah yang Belum Terkumpul (%)	Analisis
3	Pacet	Wiyu	Komunal Tidak Langsung	6.34	0	4.2	34	Sebanyak 34% produksi sampah belum dapat dikelola oleh TPS 3R.
4	Pacet	Padusan	-	4.72	5.53	0	100	Seluruh Produksi sampah belum dapat dikelola oleh TPS 3R.
5	Trawas	Trawas	Komunal Langsung	12.51	1.63	9.2	35	Sebanyak 35% produksi sampah belum dapat dikelola oleh TPS 3R.
6	Trawas	Jatijejer	Individual Tidak Langsung	6.72	0.41	7.36	-3	Seluruh Produksi sampah sudah dapat dikelola oleh TPS 3R.
7	Trawas	Sukosari	Individual Tidak Langsung	2.01	0.14	2.45	-14	Seluruh Produksi sampah sudah dapat dikelola oleh TPS 3R.
8	Trawas	Kedungudi	Individual Tidak Langsung	2.92	0	1.87	36	Sebanyak 36% produksi sampah belum dapat dikelola oleh TPS 3R.



Gambar 5. 4 Administrasi Desa Pelayanan Operasional TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas

5.2.2 Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Moda Pengumpul Sampah

Analisis Ketersediaan dan kebutuhan moda pengumpul sampah digunakan untuk mengetahui efisiensi moda pengumpul sampah yang dimiliki TPS 3R eksisting. Analisis tersebut diperoleh melalui pertimbangan ketersediaan moda, jumlah petugas, waktu pelayanan, rata-rata ritasi, dan rata-rata timbunan sampah di tiap TPS 3R. Diketahui tiap TPS 3R sudah memiliki moda pengumpul dan beberapa petugas yang mengelola. Namun, dapat dilihat masih terdapat beberapa permasalahan seperti TPS 3R Padusan tidak beroperasi, jam pelayanan TPS 3R Wiyu tidak menentu, dan moda yang tidak berfungsi. Secara rinci, berikut merupakan tabel gambaran moda dan pelayanan tiap TPS 3R.

Tabel 5. 27 Kondisi Moda Pengumpul dan Pelayanan TPS 3R

No	Kecamatan	Desa	Pick Up	Gerobak Motor	Jumlah Petugas	Jam Pelayanan
1	Pacet	Pacet	2 Unit	3 Unit	7	06.00 - 12.00
2	Pacet	Petak	1 Unit	-	3	07.00 - 16.00
3	Pacet	Wiyu	-	3 Unit	3	Tidak ada jam pasti
4	Pacet	Padusan	-	2 Unit	-	Tidak Aktif
5	Trawas	Trawas	1 unit	1 unit (Tidak Berfungsi)	6	07.00 - 16.00
6	Trawas	Jatijejer	2 unit	-	5	07.00 - 14.00
7	Trawas	Kedungudi	-	1 unit	15	08.00 - 16.00

Gambaran kondisi di atas dijadikan pertimbangan terkait analisis kebutuhan moda. Berdasarkan hasil analisis, seluruh TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas masih belum efektif dikarenakan masih terdapat selisih antara total kapasitas pengumpulan moda dengan timbunan sampah yang masuk di tiap TPS 3R. Maka dari itu, TPS 3R yang sudah dapat menampung seluruh timbunan sampah memerlukan adanya penambahan ritasi guna melayani daerah yang belum terlayani oleh TPS 3R. Selain itu, TPS 3R yang masih belum dapat menampung seluruh timbunan sampah memerlukan perbaikan dan penambahan moda pengumpul baru serta penambahan ritasi guna meningkatkan efektivitas dalam pengumpulan sampah. Adapun secara rinci hasil analisis dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 5. 28 Hasil Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Moda Pengumpul TPS 3R

No	Kecamatan	Desa	Total Kapasitas Moda (m ³ /hari)	Rata-Rata Ritasi	Total Kapasitas Pengumpulan Sampah (m ³ /hari)	Rata-Rata Timbunan Sampah TPS 3R per Hari (m ³ /hari)	Analisis
1	Pacet	Pacet	11.86	1-2	23.72	14.89	Pengumpulan sampah belum efektif dikarenakan masih terdapat selisih antara kapasitas sampah dengan timbunan sampah per hari sebesar 8,83 m ³ /hari. Sehingga tidak memerlukan tambahan moda pengumpulan sampah dan diperlukan penambahan ritasi

No	Kecamatan	Desa	Total Kapasitas Moda (m ³ /hari)	Rata-Rata Ritasi	Total Kapasitas Pengumpulan Sampah (m ³ /hari)	Rata-Rata Timbunan Sampah TPS 3R per Hari (m ³ /hari)	Analisis
							pengumpulan sampah untuk melayani daerah yang belum terlayani.
2	Pacet	Petak	3.68	1-2	7.36	7.62	Pengumpulan sampah belum efektif dikarenakan terdapat selisih antara kapasitas sampah dengan timbunan sampah per hari sebesar -0,26 m ³ /hari. Memerlukan tambahan moda pengumpulan sampah dan penambahan ritasi pengumpulan sampah untuk menampung timbunan sampah.
3	Pacet	Wiyu	4.5	1-3	13.5	4.2	Pengumpulan sampah belum efektif dikarenakan masih terdapat selisih antara kapasitas sampah dengan timbunan sampah per hari sebesar 9,3 m ³ /hari. Sehingga tidak memerlukan tambahan moda pengumpulan sampah dan diperlukan penambahan ritasi pengumpulan sampah untuk melayani daerah yang belum terlayani.
4	Pacet	Padusan	3	0	-	-	Pengumpulan sampah tidak ada dikarenakan TPS 3R Padusan tidak aktif beroperasi.
5	Trawas	Trawas	3.68	2-3	7.36	9.2	Pengumpulan sampah belum efektif dikarenakan terdapat selisih antara kapasitas sampah dengan timbunan sampah per hari sebesar -1,84 m ³ /hari. Memerlukan tambahan dan perbaikan moda pengumpulan sampah serta penambahan ritasi pengumpulan sampah untuk menampung timbunan sampah.
6	Trawas	Jatijejer	7.36	1-2	14.72	7.36	Pengumpulan sampah belum efektif dikarenakan masih terdapat selisih antara kapasitas sampah dengan timbunan sampah per hari sebesar 7,36 m ³ /hari. Sehingga tidak memerlukan tambahan moda pengumpulan sampah dan diperlukan penambahan ritasi pengumpulan sampah untuk melayani daerah yang belum terlayani.
7	Trawas	Kedungudi	1.5	1-2	3	1.87	Pengumpulan sampah belum efektif dikarenakan masih terdapat selisih antara kapasitas sampah dengan timbunan

No	Kecamatan	Desa	Total Kapasitas Moda (m ³ /hari)	Rata-Rata Ritasi	Total Kapasitas Pengumpulan Sampah (m ³ /hari)	Rata-Rata Timbunan Sampah TPS 3R per Hari (m ³ /hari)	Analisis
							sampah per hari sebesar 1,13 m ³ /hari. Sehingga tidak memerlukan tambahan moda pengumpulan sampah dan diperlukan penambahan ritasi pengumpulan sampah untuk melayani daerah yang belum terlayani.

5.2.3 Analisis *Willingness to Pay*

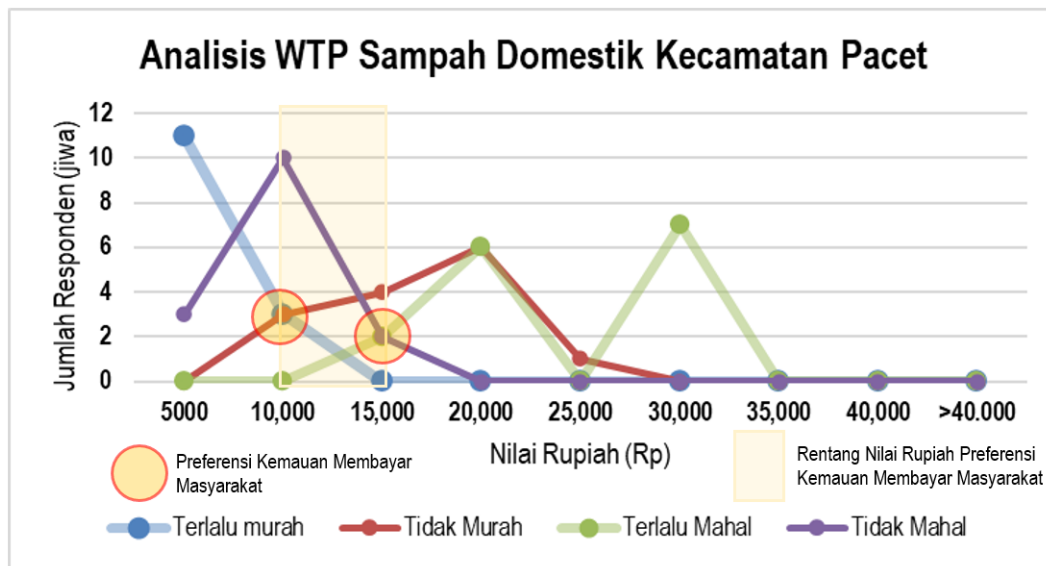
Willingness to pay adalah kemauan atau batasan puncak orang mampu membayar, secara umum harga optimal atau kemauan/ keinginan untuk membayar yang dimana didefinisikan sebagai apa yang harus diserahkan konsumen untuk membeli suatu produk atau jasa. *Willingness to pay* merupakan harga tertinggi seseorang (konsumen) yang rela dibayarkan untuk mendapatkan suatu manfaat baik berupa barang atau jasa, serta menjadikan tolak ukur seberapa besar calon konsumen menghargai barang atau jasa tersebut. Kesediaan untuk membayar (*willingness to pay*) bisa diartikan sebagai kesediaan masyarakat untuk menerima beban pembayaran, sesuai dengan besarnya jumlah yang sudah ditetapkan.

Penentuan harga optimal yang diinginkan oleh masyarakat terkait membayar dalam pelayanan pengumpulan sampah dari sumber menuju lokasi TPS 3R terdekat melalui jasa pelayanan pengumpulan sampah yang diselenggarakan oleh pemerintah desa atau kelurahan setempat. Adapun kuesioner yang digunakan berjenis *bidding game* format. Kuesioner jenis *bidding game* ini berfungsi untuk menentukan harga optimal yang nantinya diinginkan oleh masyarakat yang dimana layaknya masyarakat mampu membayar sampai batasan optimal. Penentuan harga optimal yang akan digunakan adalah dengan menanyakan kepada kepala keluarga dengan bentuk *bidding game format*. Dalam hal ini responden yang digunakan adalah masyarakat Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Terdapat empat kategori yang akan ditanyakan pada masyarakat yang meliputi:

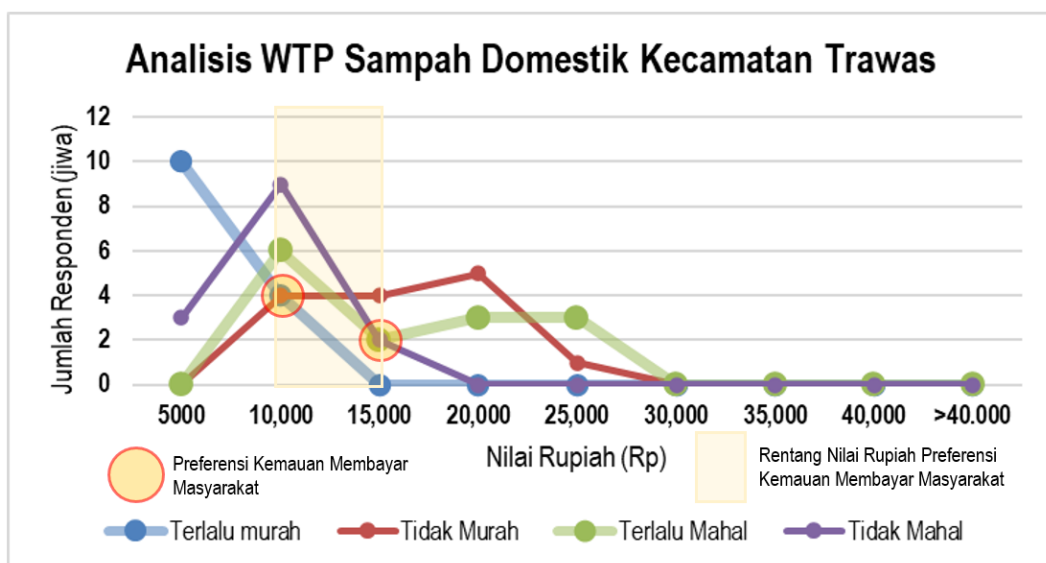
1. *Too Cheap*, pertanyaan tentang biaya yang dikeluarkan dianggap warga terlalu murah, namun warga merasa ragu akan kualitas barang. Harga maksimal yang ditawarkan akan berhenti apabila total 0% responden mengatakan setuju apabila harga tersebut terlalu murah.
2. *Not Cheap*, pertanyaan tentang biaya yang dianggap warga terlalu murah, namun warga tidak ragu akan kualitas barang. Harga yang ditawarkan akan berhenti apabila 100% responden mengatakan setuju apabila harga yang ditawarkan terlalu murah.

3. *Not Expensive*, pertanyaan tentang biaya yang dikeluarkan dianggap warga mahal sehingga secara kualitas masih layak untuk dibeli. Harga maksimal yang ditawarkan akan berhenti apabila total 0% mengatakan setuju dengan harga tersebut dan secara kualitas barang setara.
4. *Too Expensive*, pertanyaan tentang biaya yang dikeluarkan dianggap warga mahal, tetapi kualitas barang tidak sesuai dengan harga yang mahal. Harga maksimal yang ditawarkan akan berhenti apabila total 100% menyetujui apabila harga yang telah ditawarkan terlalu mahal dan secara kualitas barang tidak sesuai.

Hasil analisis *willingness to pay* masyarakat yang memiliki preferensi bersedia dalam retribusi persampahan disajikan pada gambar berikut.



Gambar 5. 5 Grafik Analisis WTP Kecamatan Pacet

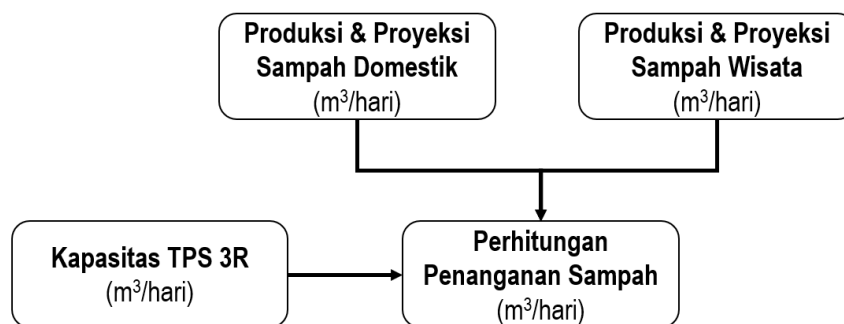


Gambar 5. 6 Grafik Analisis WTP Kecamatan Trawas

Berdasarkan grafik tersebut, diketahui perpotongan garis antara kelompok terlalu murah dan tidak murah adalah Rp 10.000, sedangkan perpotongan garis antara kelompok terlalu mahal dan tidak mahal adalah Rp 15.000. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa kemauan membayar masyarakat di Kecamatan Pacet dan Trawas dalam penyediaan pelayanan pengumpulan sampah memiliki rentang nilai rupiah antara Rp 10.000 hingga Rp 15.000. Hal tersebut dapat digunakan sebagai acuan bagi pengelola TPS 3R untuk menentukan nilai retribusi pengadaan pelayanan pengumpulan sampah pada wilayah pelayanan pada masing – masing wilayah administrasi desa.

5.3 Analisis Pemindahan Sampah

Pembahasan Analisis Pemindahan Sampah meliputi penilaian ketersediaan kapasitas TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas terhadap produksi sampah yang dihasilkan dari rumah tangga atau domestik beserta sampah dari kegiatan wisata yang telah dihitung sebelumnya. Gambar berikut menjelaskan prinsip yang digunakan dalam melakukan analisis pemindahan sampah di wilayah perencanaan.

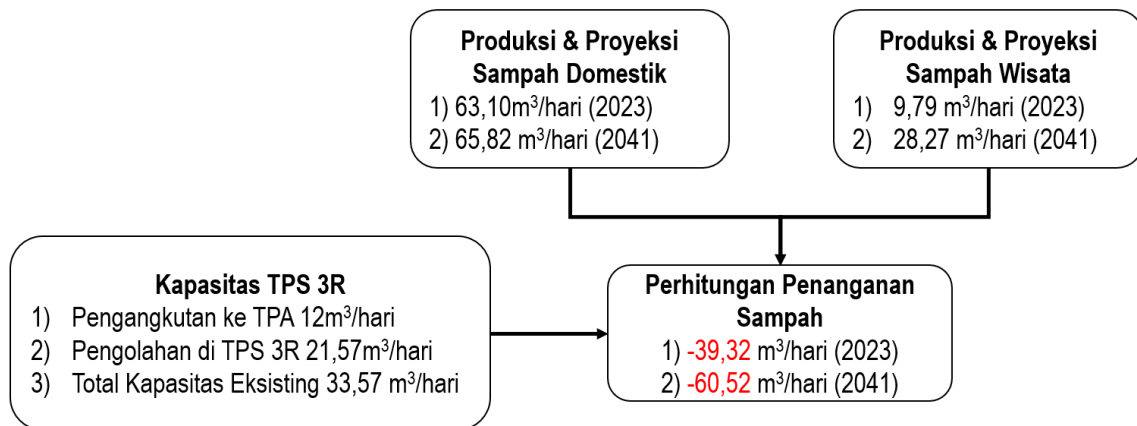


Gambar 5. 7 Konsep Analisis Pemindahan Sampah Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto

Berdasarkan prinsip tersebut, dapat dilakukan penghitungan penanganan sampah pada tiap TPS 3R yang beroperasi di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Tabel berikut menjelaskan secara rinci mengenai hasil perhitungan penanganan sampah di wilayah perencanaan. Hasil dari perhitungan tersebut dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan peningkatan kapasitas dari TPS 3R.

Tabel 5. 29 Analisis Pemindahan Sampah

No.	TPS 3R	Lokasi	Kapasitas TPS 3R (m ³ /hari)			Produksi Sampah 2023 (m ³ /hari)			Tingkat Pelayanan Eksisting (m ³ /hari)	Produksi Sampah 2041 (m ³ /hari)			Kebutuhan Penambahan Kapasitas TPS 3R (m ³ /hari)
			Pengangkutan ke TPA	Pengolahan Sampah di TPS 3R	Σ	Domestik	Wisata	Σ		Domestik	Wisata	Σ	
1	TPS 3R Desa Pacet	Desa Pacet, Kec. Pacet	6	4.69	10.69	19.03	5.90	24.93	-14.24	19.26	19.11	38.37	-27.68
2	TPS 3R Desa Petak	Desa Petak, Kec. Pacet	6	2.4	8.4	10.86	1.73	12.59	-4.19	11.00	4.18	15.18	-6.78
3	TPS 3R Desa Wiyu	Desa Wiyu, Kec. Pacet	0	1.32	1.32	6.35	0.00	6.35	-5.03	6.42	0.00	6.42	-5.10
4	TPS 3R Desa Padusan	Desa Padusan, Kec. Pacet	0	0	0	4.72	0.00	4.72	-4.72	6.35	0.00	6.35	-6.35
5	TPS 3R Desa Trawas	Desa Trawas, Kec. Pacet	0	9.01	9.01	12.51	1.72	14.23	-5.22	12.87	3.97	16.85	-7.84
6	TPS 3R Desa Kedunghudi	Desa Kedunghudi, Kec. Pacet	0	1.83	1.83	2.92	0.00	2.92	-1.09	3.00	0.00	3.00	-1.17
7	TPS 3R Desa Jatijejer	Desa Jatijejer, Kec. Trawas	0	2.32	2.32	6.72	0.44	7.15	-4.83	6.91	1.00	7.92	-5.60
Total			12	21.57	33.57	63.10	9.79	72.89	-39.32	65.82	28.27	94.09	-60.52



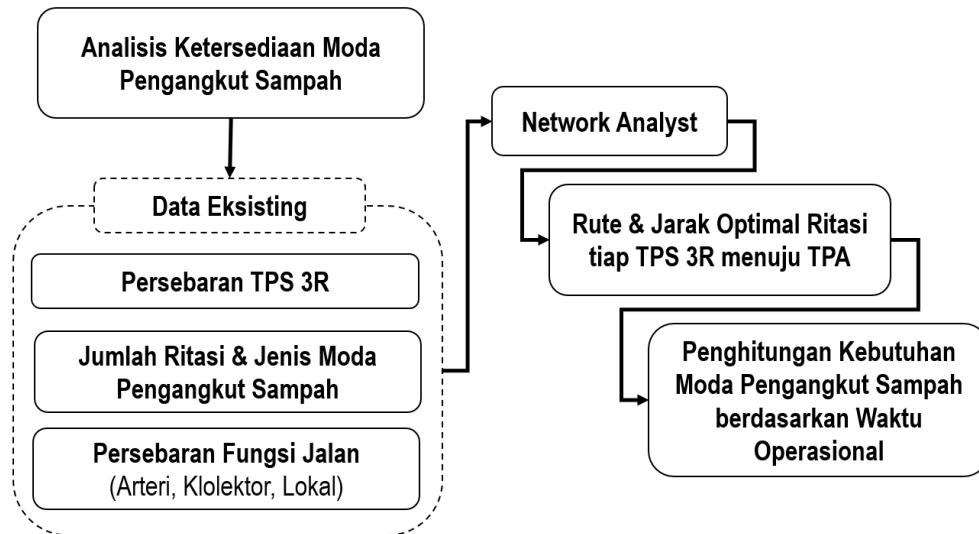
Gambar 5. 8 Hasil Analisis Pemindahan Sampah terkait Penanganan Sampah di Wilayah Pelayanan TPS 3R

Berdasarkan hasil analisis pemindahan sampah, diketahui nilai penanganan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas yang telah dilayani TPS 3R belum dapat memenuhi kebutuhan pelayanan eksisting. Hal tersebut akan semakin menjadi tantangan apabila kapasitas TPS 3R eksisting tidak dilakukan peningkatan untuk menghadapi perkembangan dari produksi sampah domestik dan wisata hingga tahun 2041 mendatang. Oleh karena itu, hasil perhitungan tingkat penanganan sampah yang telah dihitung dapat digunakan sebagai strategi peningkatan pelayanan TPS 3R eksisting melalui peningkatan kapasitas TPS 3R melalui penyediaan layanan pengangkutan sampah ke TPA maupun upaya reduksi sampah melalui kegiatan pengolahan sampah.

5.4 Analisis Pengangkutan Sampah

Pembahasan analisis pengangkutan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas meliputi penilaian kebutuhan moda pengangkut sampah berdasarkan jarak tempuh antara TPS 3R dengan TPA Karangdiyeng yang melayani pemrosesan akhir sampah di Kabupaten Mojokerto. Adapun konsep yang digunakan dalam penghitungan analisis pengangkutan sampah secara umum dijelaskan pada gambar berikut.

Berdasarkan pendekatan *Network Analyst* yang digunakan untuk menentukan rute terdekat dari tiap TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas menuju TPA Karangdiyeng, dihasilkan rute optimal yang dijelaskan pada gambar berikut. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui jarak maksimal TPS 3R menuju TPA Karangdiyeng adalah 21,47 Km, sehingga masih dalam radius pelayanan TPA (25km) dan tidak membutuhkan Stasiun Peralihan Antara (SPA) untuk menangani pengangkutan sampah dengan jarak layanan diatas 25km. Adapun rumus beserta asumsi dasar yang digunakan untuk menghitung waktu operasional pengangkutan sampah dengan moda *armroll truck* dijelaskan pada tabel dan rumus berikut.



Gambar 5. 9 Konsep Analisis Pengangkutan Sampah

$$W_{R(n)} = (T + (1 - W) + (P_{scs(n)} \times R) + S$$

Keterangan:

$WR_{(n)}$ = Waktu operasional per jenis moda pengangkut sampah (n) (jam/unit/hari)

T = Waktu tempuh ritasi (jam/hari)

W = Off route factor

$P_{scs(n)}$ = Waktu bongkar muat sampah tiap jenis moda pengangkut sampah (jam/hari)

R = Jumlah ritasi per hari

S = Waktu menunggu dan membongkar di TPA (jam/hari)

Tabel 5. 30 Nilai Dasar Penghitungan Waktu Ritasi Moda Pengangkut Sampah

No.	Uraian Kegiatan	Waktu	
		Menit	Jam
Waktu Off Route Factor (W)			
1.	Persiapan, pemeriksaan rutin kendaraan	12	0,20
2.	Sarapan pagi	12	0,20
3.	Pencucian bak sebelum kembali ke pool	11	0,18
4.	Pengisian BBM	6	0,10
5.	Ganti ban bocor, dll	15	0,25
	Total Off Route Factor		0,93 / 9(*) = 0,13
Faktor Lainnya			
1.	Pscs Dump Truck	30	0,5
2.	Pscs Armroll Truck	15	0,25
3.	Pscs Compactor Truck	7,5	0,125
4.	Waktu menunggu dan membongkar di TPA (S)	2,5	0,04
5.	Kecepatan Truck	22 km/jam	

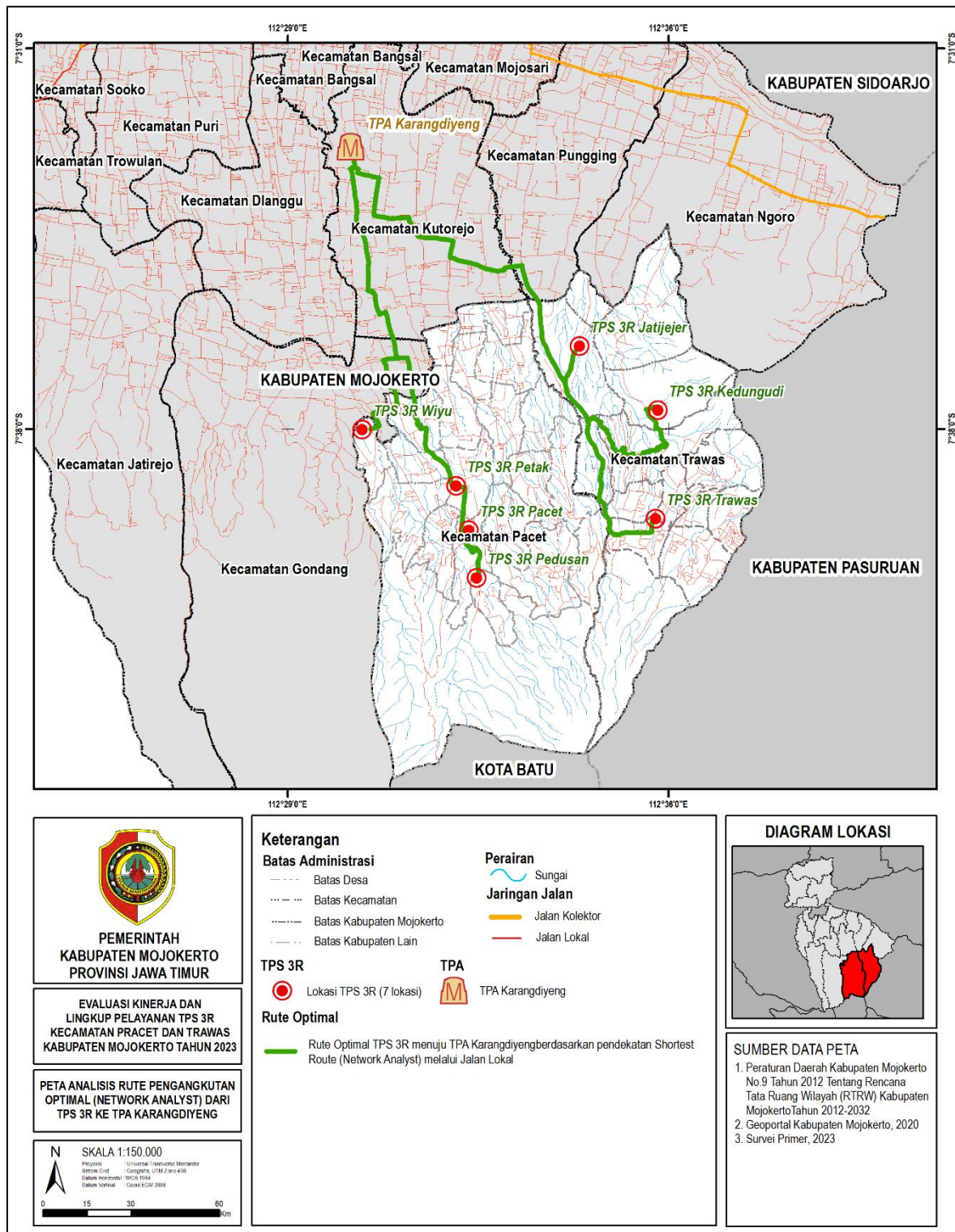
(*) = 9 adalah jam operasional moda perhari, yaitu pukul 07.00 – 16.00

Tabel 5. 31 Analisis Ketersediaan Moda Pengangkut Sampah Eksisting berdasarkan Waktu Operasional

N o.	Rute TPA - TPS 3R	Jarak Tempuh (m)	Jarak Tempuh PP (km)	Jumlah Ritasi (hari)	Jarak Tempuh (km/hari)	Kecepatan (km/jam)	Waktu Tempuh (jam/hari)	H (jam/ hari)	W Armroll Truck	Pscs Armroll Truck (jam)	S	Waktu Operasional Armroll Truck (jam/hari)
			(A)	(B)	(C) = (A) x (B)		(E) = (C) / (D)					= (E) + (1-G) + (H) + (I)
1	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Wiyu	12119,00	24.24	0	0	22	0	9	0.1	0	0.04	0.0
2	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Petak	13677,80	27.36	1	27.36	22	1.24	9	0.1	0.1	0.04	2.3
3	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Jatijejer	15116,37	30.23	0	0	22	0	9	0.1	0	0.04	0.0
4	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Pacet	15777,11	31.55	1	31.55	22	1.43	9	0.1	0.1	0.04	2.5
5	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Pedusan	17770,77	35.54	0	0	22	0	9	0.1	0	0.04	0.0
6	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Trawas	21257,01	42.51	0	0	22	0	9	0.1	0	0.04	0.0
7	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Kedungudi	21472,28	42.94	0	0	22	0	9	0.1	0	0.04	0.0
	Total	117190,34	234.38	2.00	58.91	154.00	2.68	63.00	0.70	0.20	0.28	4.76

Tabel 5. 32 Kesimpulan Kebutuhan Moda Pengangkut Sampah berdasarkan Waktu Operasional

Aspek	Moda Armroll Truck
Jumlah Moda (Eksisting)	1
Jumlah Ritasi Per Hari	2.00
Waktu Operasional Per Hari (jam/hari)	4.76
Rencana Jam Kerja Tiap Unit (jam/unit/hari)	9
Waktu Luang Operasional (jam/hari)	4.24



Gambar 5. 10 Peta Analisis Rute Pengangkutan Optimal (Network Analyst) TPS 3R menuju TPA Karangdiyeng

Hasil dari penghitungan moda pengangkut sampah menunjukkan bahwa 1 moda *armroll truck* yang digunakan secara bergantian untuk operasional kegiatan pengangkutan sampah di TPS 3R Pacet dan Petak dengan waktu ritasi 1 kali sehari masih memenuhi waktu operasional dengan asumsi kegiatan pengangkutan sampah dilakukan selama 9 jam sehari (pukul 07.00 hingga 16.00). Masih terdapat 5,58 jam waktu luang operasional yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan pelayanan pengangkutan sampah pada daerah yang belum terlayani. Oleh karena itu, dilakukan simulasi kebutuhan moda pengangkut sampah untuk memenuhi kebutuhan pengangkutan sampah tiap TPS 3R dengan asumsi 70% sampah yang masuk TPS 3R diangkut ke TPA. Penjelasan simulasi tersebut dijelaskan pada tabel berikut.

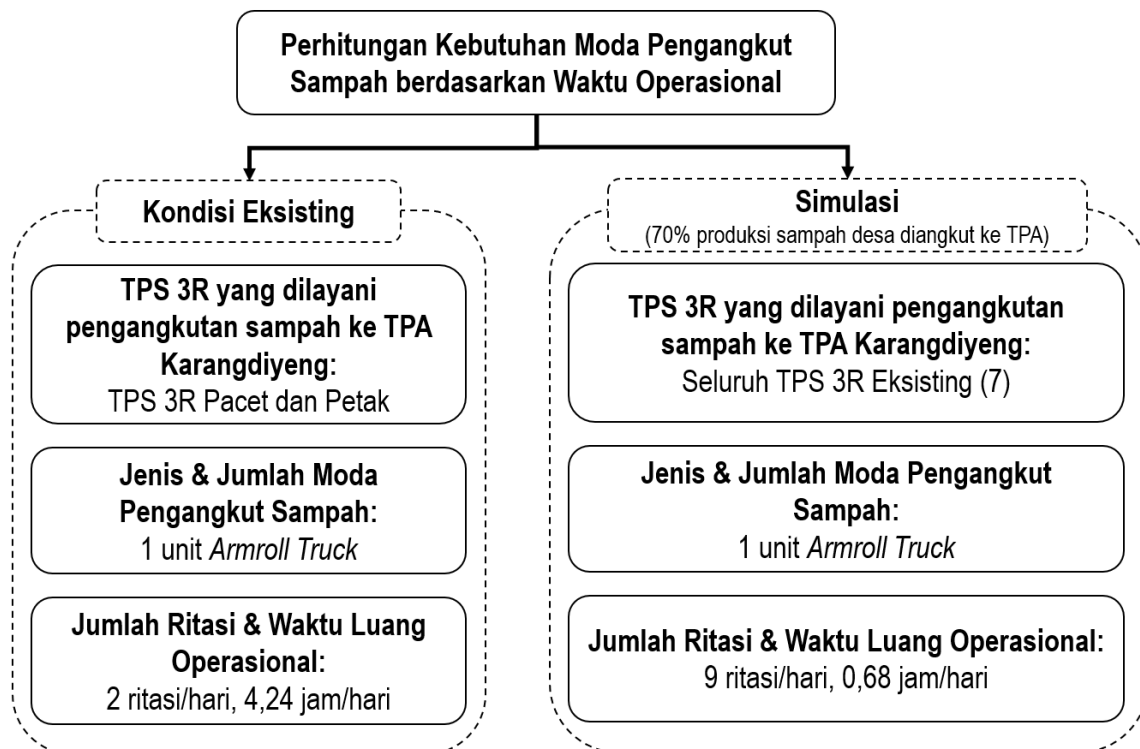
Tabel 5. 33 Simulasi Perhitungan Kebutuhan Moda Pengangkut Sampah

No.	Rute TPA - TPS 3R	Produksi Sampah Desa 2023	Sampah Terangkut ke TPA Karangdiyeng 70% (1)	Jarak Tempuh (m)	Jarak Tempuh (PP) (km)	Jumlah Ritasi (hari)	Jarak Tempuh (km/hari)	Kecepatan (km/jam)	Waktu Tempuh (jam/hari)	H (jam/hari)	W Armroll Truck	Pscs Armroll Truck (jam)	S	Waktu Operasional Armroll Truck (jam/hari)
					(A)	$(B) = (1) / 6m^3$ (Pembulatan)	$(C) = (A) \times (B)$	(D)	$(E) = (C) / (D)$	(F)	(G)	$(H) = (G) \times (B)$	(I)	$=(E) + (1-G) + (H) + (I)$
1	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Wiyu	6.35	4.44	12119.00	24.24	1	17.94	22	0.82	9	0.1	0.07	0.04	0.0
2	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Petak	12.59	8.81	13677.80	27.36	1	40.18	22	1.83	9	0.1	0.15	0.04	2.9
3	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Jatijejer	7.15	5.01	15116.37	30.23	1	25.23	22	1.15	9	0.1	0.08	0.04	0.0
4	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Pacet	24.93	17.45	15777.11	31.55	3	91.78	22	4.17	9	0.1	0.29	0.04	5.4
5	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Pedusan	4.72	3.30	17770.77	35.54	1	19.57	22	0.89	9	0.1	0.06	0.04	0.0
6	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Trawas	14.23	9.96	21257.01	42.51	2	70.59	22	3.21	9	0.1	0.17	0.04	0.0
7	TPA Karangdiyeng - TPS 3R Kedungudi	2.92	2.04	21472.28	42.94	0	14.61	22	0.66	9	0.1	0.03	0.04	0.0
Total		72.89	51.02	117190.34	234.38	9	279.90	154.00	12.72	63.00	0.70	0.85	0.28	8.32

Tabel 5. 34 Simulasi Perhitungan Waktu Luang Operasional Pengangkutan Sampah

Aspek	Armroll Truck
Jumlah Moda	1
Jumlah Ritasi Per Hari	9
Waktu Operasional Per Hari (jam/hari)	8.32
Rencana Jam Kerja Tiap Unit (jam/unit/hari)	9
Waktu Luang Operasional (jam/hari)	0.68

Berdasarkan hasil simulasi perhitungan kebutuhan moda pengangkut sampah dengan asumsi 70% produksi sampah desa masuk ke TPS 3R dan diangkut ke TPA Karangdiyeng, serta dengan asumsi tiap ritas pengangkutan dapat mengangkut sampah sebesar 6m³ (sesuai dengan kapasitas container), maka diketahui masih terdapat waktu luang operasional sebanyak 0,68 jam dengan menggunakan 1 moda *armroll truck*. Oleh karena itu, untuk dapat menangani produksi sampah eksisting di wilayah perencanaan yang telah memiliki TPS 3R, paling sedikit dibutuhkan 1 moda *armroll truck* yang mampu beroperasi 9 jam/hari untuk melakukan kegiatan operasional pengangkutan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas. Gambar berikut menjelaskan kesimpulan hasil perhitungan analisis kebutuhan moda pengangkut sampah berdasarkan waktu operasional.



Gambar 5. 11 Kesimpulan Perhitungan Kebutuhan Moda Pengangkut Sampah berdasarkan Waktu Operasional

5.5 Analisis Pengolahan Sampah

Analisis Pengolahan Sampah meliputi Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Pelaksanaan 3R Skala Kawasan hingga Analisis Pemenuhan Pengolahan Sampah terhadap Target Kebijakan Pengolahan Sampah Daerah. Terdapat 4 TPS 3R di Kecamatan Pacet dan 3 TPS 3R di Kecamatan Trawas. Berdasarkan hasil survei primer, didapatkan bahwa hanya 2 TPS yang mengelola sampah dengan cara pengomposan yaitu TPS 3R Desa Trawas dan TPS 3R Desa Kedunghudi. Sedangkan 4 TPS 3R lainnya hanya melakukan pengelolaan berupa pemilahan sampah yang kemudian dijual kepada pengepul sampah. Jumlah timbunan sampah yang tereduksi diperoleh melalui hasil perkalian

rata-rata timbunan sampah per hari di TPS dikalikan dengan jumlah komposisi sampah. berikut merupakan jumlah timbunan sampah yang tereduksi.

Tabel 5. 35 Komposisi Sampah

Komposisi Sampah	Prosentase (%)
Logam	0.36%
Plastik	16.62%
Kaca/Gelas	0.79%
Kertas	13.73%
Organik	66.43%

Sumber: Masterplan Persampahan Kabupaten Mojokerto, 2018

Tabel 5. 36 Jumlah Timbunan Sampah Yang Tereeduksi

Nama TPS	Rata-Rata Timbunan Sampah TPS per Hari (m3)	Volume Komposisi Sampah (m3)					Volume Sampah Tereeduksi (m3)	Prosentase Sampah Terlayani (%)
		Organik	Logam	Plastik	Kaca/Gelas	Kertas		
TPS 3R Desa Pacet	14.89	0.00	0.05	2.47	0.12	2.04	4.69	78.35%
TPS 3R Desa Petak	7.62	0.00	0.03	1.27	0.06	1.05	2.40	69.30%
TPS 3R Desa Wiyu	4.20	0.00	0.01	0.70	0.03	0.58	1.32	70.00%
TPS 3R Desa Padusan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
TPS 3R Desa Trawas	9.20	6.11	0.03	1.53	0.07	1.26	9.01	76.67%
TPS 3R Desa Kedunghudi	1.87	1.24	0.01	0.31	0.01	0.26	1.83	62.22%
TPS 3R Desa Jatijejer	7.36	0.00	0.03	1.22	0.06	1.01	2.32	81.78%

Sumber: Hasil Analisa, 2023

Terdapat 2 TPS 3R yang melakukan pengkomposan yaitu TPS 3R Desa Trawas dan TPS 3R Desa Kedunghudi. TPS 3R Desa Padusan tidak melakukan reduksi sampah dikarenakan TPS 3R tersebut tidak berfungsi. TPS 3R Desa Pacet, TPS 3R Desa Petak, TPS 3R Desa Wiyu dan TPS 3R Desa Jatijejer hanya melakukan reduksi sampah melalui pemilahan sampah anorganik yang dapat dijual. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah timbunan sampah terbesar terdapat di TPS 3R Desa Trawas yaitu sebesar 9,01 m³/hari. Prosentase sampah terlayani diperoleh melalui hasil prosentase rata-rata timbunan sampah TPS per hari dibandingkan dengan produksi sampah per hari. Berdasarkan hasil perhitungan prosentase sampah terlayani belum mencapai 100%, yang berarti bahwa masih terdapat rumah yang belum terlayani oleh petugas persampahan. Rumah yang belum terlayani oleh petugas persampahan mengolah sampahnya dengan cara di buang di sungai dan dibakar/ditimbun di lahan kosong.

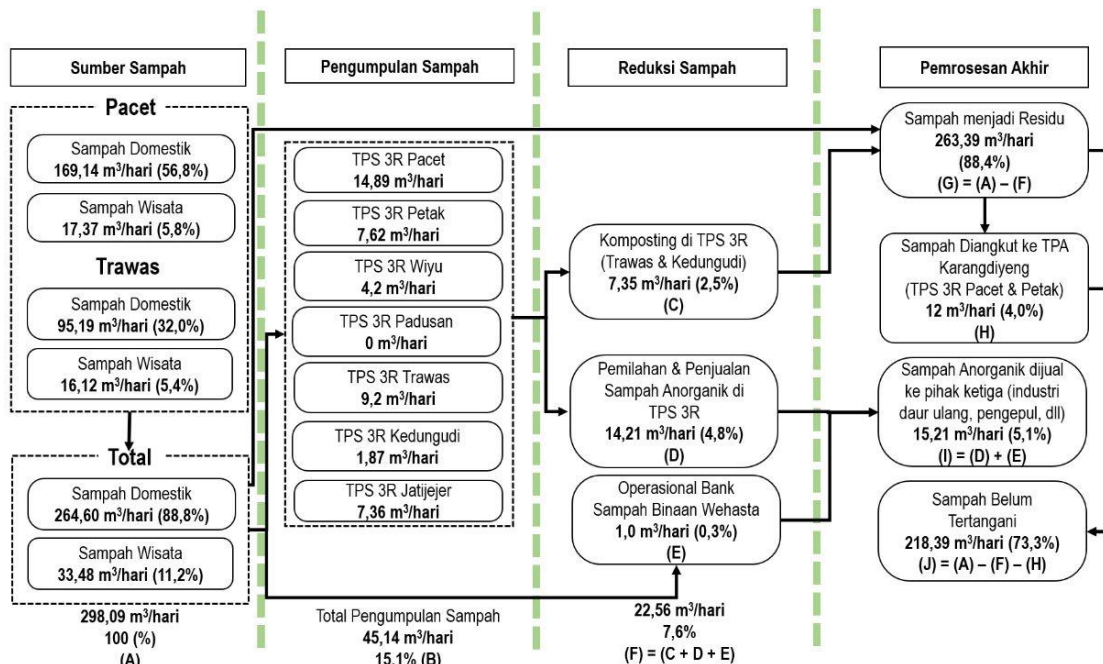
Tabel 5. 37 Analisis Pengolahan Sampah

Nama TPS	Daerah Pelayanan	Volume Sampah yang tereduksi (m ³ /Hari)	Produksi Sampah (m ³ /Hari)	Potensi Pengurangan Sampah (%)	Target Pengurangan Sampah (%)	Analisis
TPS 3R Desa Pacet	Desa Pacet	4.69	19	24.68%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan, TPS 3R desa Pacet belum memenuhi target pengolahan sampah. Hal tersebut dikarenakan TPS tersebut tidak melakukan pengolahan sampah organik. Agar dapat memenuhi target pengurangan sampah, diperlukan peningkatan volume sampah yang tereduksi minimal sebesar 1,01 m ³ /hari. Agar dapat memaksimalkan reduksi sampah di TPS 3R, maka diperlukan rencana kegiatan pengolahan sampah organik.
TPS 3R Desa Petak	Desa Petak	2.40	11	21.83%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan, TPS 3R desa Petak belum memenuhi target pengolahan sampah. Hal tersebut dikarenakan TPS tersebut tidak melakukan pengolahan sampah organik. Agar dapat memenuhi target pengurangan sampah, diperlukan peningkatan volume sampah yang tereduksi minimal sebesar 0,90 m ³ /hari. Agar dapat memaksimalkan reduksi sampah di TPS 3R, maka diperlukan rencana kegiatan pengolahan sampah organik.
TPS 3R Desa Wiyu	Desa Wiyu	1.32	6	22.05%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan, TPS 3R desa wiyu belum memenuhi target pengolahan sampah. Hal tersebut dikarenakan TPS tersebut tidak melakukan pengolahan sampah organik. Agar dapat memenuhi target pengurangan sampah, diperlukan peningkatan volume sampah yang tereduksi minimal sebesar 0.48 m ³ /hari. Agar dapat memaksimalkan reduksi sampah di TPS 3R, maka diperlukan rencana kegiatan pengolahan sampah organik.
TPS 3R Desa Padusan	Desa Padusan	0.00	5	0.00%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan, TPS 3R desa Padusan belum memenuhi target pengolahan sampah, dikarenakan TPS 3R tidak berfungsi. Oleh karena itu, diperlukan pengoperasian kembali TPS 3R.
TPS 3R Desa Trawas	Desa Trawas	9.01	12	75.08%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan potensi pengurangan sampah di TPS 3R Desa Trawas sudah memenuhi target pengurangan sampah yaitu sebesar 30% dari sampah rumah tangga
TPS 3R Desa Kedunghudi	Desa Kedunghudi	1.83	3	61.00%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan potensi pengurangan sampah di TPS 3R Desa Kedunghudi sudah memenuhi target

Nama TPS	Daerah Pelayanan	Volume Sampah yang tereduksi (m ³ /Hari)	Produksi Sampah (m ³ /Hari)	Potensi Pengurangan Sampah (%)	Target Pengurangan Sampah (%)	Analisis
						pengurangan sampah yaitu sebesar 30% dari sampah rumah tangga
TPS 3R Desa Jatijejer	Desa Jatijejer dan Sukosari	2.32	9	25.76%	30%	Berdasarkan hasil perhitungan, TPS 3R desa Jatijejer belum memenuhi target pengolahan sampah. Hal tersebut dikarenakan TPS tersebut tidak melakukan pengolahan sampah organik. Agar dapat memenuhi target pengurangan sampah, diperlukan peningkatan volume sampah yang tereduksi minimal sebesar 0.38 m ³ /hari. Agar dapat memaksimalkan reduksi sampah di TPS 3R, maka diperlukan rencana kegiatan pengolahan sampah organik.

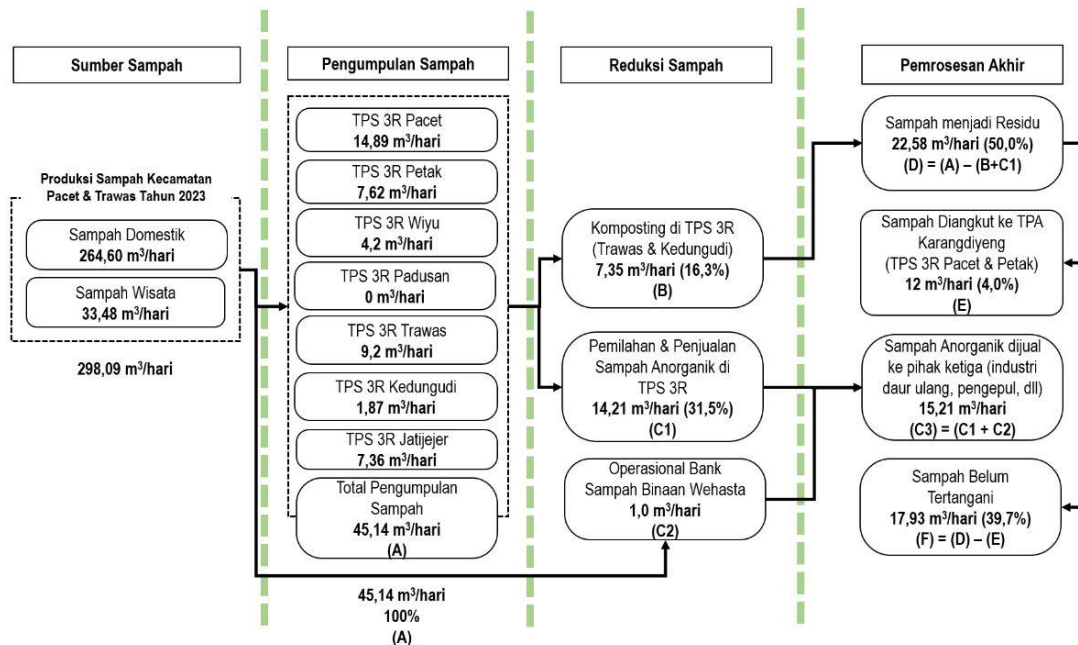
5.6 Analisis Mass Balance

Pembahasan untuk Analisis *Mass Balance* atau keseimbangan massa bertujuan untuk mengetahui kuantitas sampah dari suatu system pengelolaan sampah daerah yang direduksi dan yang menjadi residu atau diangkut ke TPA. Sebelum diketahui kedua kuantitas sampah tersebut, perlu diidentifikasi neraca pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas dari sumber sampah, reduksi, pengumpulan, pengangkutan hingga kuantitas sampah yang masih belum tertangani. Gambar berikut menjelaskan neraca pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas.



Gambar 5. 12 Neraca Sampah Operasional Pengelolaan Sampah Berdasarkan Sumber Sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto

Hal lainnya yang menjadi pertimbangan dalam penghitungan Analisis *Mass Balance* adalah penghitungan berdasarkan kuantitas sampah yang telah terkumpul pada TPS 3R yang aktif beroperasi di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Oleh karena itu disusun neraca pengelolaan sampah berdasarkan sampah yang terkumpul di TPS 3R. Gambar berikut menjelaskan neraca pengelolaan sampah berdasarkan sampah yang terkumpul di TPS 3R.



Gambar 5. 13 Gambar 5. 14 Neraca Pengelolaan Sampah berdasarkan Sampah yang Terkumpul di TPS 3R

Berdasarkan penghitungan neraca sampah terkait operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, diketahui dari keseluruhan sumber sampah domestik dan wisata yang dihasilkan, proporsi sampah yang belum tertangani adalah 73,3%, sedangkan sisanya telah ditangani melalui reduksi sampah (7,6%), pengumpulan sampah (15,1%) dan pengangkutan sampah (4%). Adapun untuk neraca sampah berdasarkan sampah yang terkumpul di TPS 3R memiliki nilai proporsi sampah yang belum tertangani sebesar 39,7%, sehingga menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan operasional TPS 3R eksisting secara umum telah menangani sampah yang dihasilkan dari wilayah administrasi desa di Kecamatan Pacet dan Trawas yang dilayani oleh layanan pengumpulan oleh TPS 3R eksisting. Hal tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas masih berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sehingga mampu memenuhi komitmen daerah dalam menangani 70% sampah dan mereduksi 30% sampah sesuai target Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada).

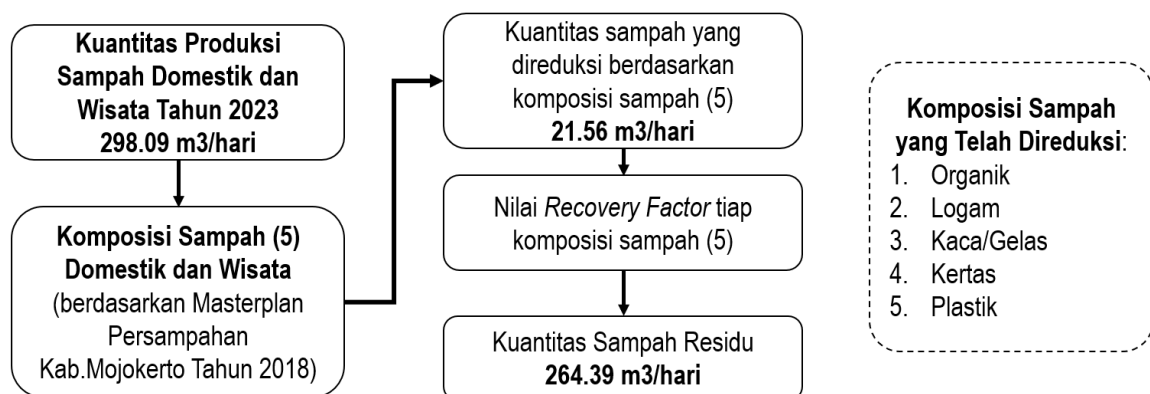
Hasil dari perhitungan neraca pengelolaan sampah kemudian digunakan untuk menghitung keseimbangan massa sampah dengan tujuan untuk mengetahui nilai *Recovery Factor*, kuantitas

sampah yang direduksi beserta sampah yang menjadi residu atau diangkut ke TPA Karangdiyeng. Tabel berikut menjelaskan perhitungan Analisis *Mass Balance* dengan menggunakan komposisi sampah domestik dan wisata dari Masterplan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mojokerto Tahun 2018. Adapun gambar berikut menjelaskan kesimpulan dari hasil Analisis *Mass Balance* terkait Pengelolaan Sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.

Tabel 5. 38 Perhitungan Analisis *Mass Balance* berdasarkan Sumber Sampah

Jenis Sampah Terolah	Kuantitas Reduksi (m ³ /hari)	Produksi Sampah 2023			Komposisi Sampah (%) (*)		Kuantitas Komposisi Sampah (m ³ /hari)			Recovery Factor (%)	Sampah Residu (m ³ /hari)
		Domestik	Wisata	Total	Domestik	Wisata	Domestik	Wisata	Total		
Organik	7.35	264.60	33.48	298.09	66.04%	58.20%	174.74	19.49	194.23	3.8%	186.88
Logam	0.16				0.40%	0%	1.06	0.00	1.06	15.1%	0.90
Plastik	7.5				16.60%	13%	43.92	4.35	48.28	15.5%	40.78
Kaca/Gelas	0.35				0.80%	0%	2.12	0.00	2.12	16.5%	1.77
Kertas	6.2				13.70%	12%	36.25	4.02	40.27	15.4%	34.07
Total	21.56	264.60	33.48	298.09			258.09	27.86	285.95		264.39

(*) = Bersumber dari Masterplan Pengelolaan Sampah Kabupaten Mojokerto Tahun 2018



Gambar 5. 15 Kesimpulan Hasil Analisis *Mass Balance* berdasarkan Sumber Sampah

Berdasarkan hasil dari Analisis *Mass Balance* atau keseimbangan massa sampah dari kegiatan operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas Kabupaten Mojokerto, diketahui kuantitas sampah yang direduksi mencapai 21,56 m³/hari, sedangkan kuantitas sampah yang menjadi residu adalah 264,39 m³/hari. Hal lainnya yang menjadi perhatian dalam hasil analisis ini adalah nilai dari *Recovery Factor* untuk komposisi sampah yang tereduksi, diketahui jenis sampah anorganik (logam, kaca/gelas, kertas dan plastic) memiliki nilai yang cukup tinggi (15-16%) dibandingkan dengan nilai *recovery factor* untuk sampah organik (3,8%). Oleh karena itu, nilai *recovery factor* tersebut menunjukkan bahwa kegiatan reduksi sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas masih berpeluang untuk dikembangkan, terutama untuk jenis sampah organik yang masih memiliki kuantitas yang rendah dibandingkan dengan sampah anorganik.

5.7 Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R

A. Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R Kecamatan Pacet

Tidak semua sampah dapat diolah di TPS 3R, sehingga terdapat residu sampah yang harus dibuang ke TPA. Pada kondisi eksistingnya hanya terdapat 2 TPS 3R yang layani oleh pengangkutan sampah yaitu TPS 3R Desa Pacet dan TPS 3R Desa Petak. TPS 3R yang tidak dilayani oleh pengangkutan sampah mengolah residu dengan cara dibakar. Berikut merupakan prosentase residu sampah di Kecamatan Pacet.

Tabel 5. 39 Prosentase Residu TPS 3R Kecamatan Pacet

Nama TPS	Rata-Rata Timbunan Sampah TPS per Hari (m3)	Volume Sampah Tereduksi (m3)	Residu (m3)	Prosentase Residu (%)
TPS 3R Desa Pacet	14.89	4.69	10.20	68.50%
TPS 3R Desa Petak	7.62	2.40	5.22	68.50%
TPS 3R Desa Wiyu	4.20	1.32	2.88	68.50%
TPS 3R Desa Padusan	0.00	0.00	0.00	0.00%

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Analisis kinerja operasional TPS 3R didapatkan dari penilaian setiap parameter yang terdapat pada dokumen petunjuk teknis TPS 3R Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran kinerja dari TPS 3R yang terdapat di Kecamatan Pacet. Berikut merupakan perhitungan analisis kinerja operasional TPS 3R Kecamatan Pacet.

1. TPS 3R Desa Pacet

Tabel 5. 40 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Pacet

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah	10	5%	0.5
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3				

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1					
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3					
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1					
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Pacet adalah 78,35%. Belum semua permukiman di Desa Pacet yang terlayani oleh TPS 3R.	12	30%	3.6
		60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3						
		<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1						
	(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	3	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun alat pengolahan sampah tidak dapat berfungsi dengan baik. Hal tersebut dikarenakan alat pengolahan sampah tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama sehingga mengalami kerusakan.				
		Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3						
		Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1						
	(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5	1	TPS 3R Pacet hanya melakukan proses pemilahan sampah				
		Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3						
		Hanya proses pemilahan	1						
	(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	3	Alat pengolahan sampah sudah cukup namun tidak digunakan dengan baik, sehingga sebagian alat mengalami kerusakan				
		Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3						
		Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1						

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organic diolah menjadi kompos	5	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Pacet			
			70-99% sampah organic diolah menjadi kompos	3					
			<70% sampah organic diolah menjadi kompos	1					
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R			
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3					
			>40% dari sampah total yang dikelola	1					
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5	5	TPS 3R Desa Pacet dikelola oleh KSM Desa Pacet	22	30%	12.65
			Dinas/Desa	3					
			Perorangan	1					
		(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif	5	5	TPS 3R Desa Pacet memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota			
			Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif	3					
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1					
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	3	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi. Hal tersebut dikarenakan daerah pelayanan TPS 3R tidak hanya sampah permukiman namun juga sampah dari pasar.			
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3					
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1					
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa			
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3					
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan	1					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai					
		(E) Administrasi Pengelolaan	diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART		5	Sudah dilakukan pencatatan operasional dengan baik	5	15%	0.75					
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5										
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3										
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1										
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	3	Terdapat bimbingan teknis pengelolaan sampah yang diadakan oleh Pemkab Mojokerto, namun tidak rutin setiap bulan								
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3										
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1										
		4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5				1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	15%	0.75
					Keuangan bulanan cukup (balance)	3								
Keuangan bulanan minus	1													
(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank			5	3	Terdapat buku kas dan dipegang oleh bendahara								
	Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara			3										
	Keuangan dicatat seadanya			1										
(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan			5	1	Tidak terdapat bantuan keuangan dari pemerintah								
	Ada bantuan dana operasional seadanya			3										
	Tidak ada bantuan dana operasional			1										
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	6	20%	1.2					
			Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3										
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1										
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.								
			50 – 99% membayar iuran tepat waktu	3										
			<60% membayar iuran tepat waktu	1										

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola			
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3					
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1					
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan ≥ 100%	5	1	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai <50%			
			Penambahan pelanggan 50 – 99%	3					
			Penambahan pelanggan <50%	1					
Total Nilai									12,65 (Kategori Kurang)

2. TPS 3R Desa Petak

Tabel 5. 41 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Petak

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah	10	5%	0.5
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3					
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1					
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1					
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Petak adalah 69,30%. Belum semua permukiman di Desa Petak yang terlayani oleh TPS 3R.	12	30%	3.6
			60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3					
			<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1					
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	3	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun alat pengolahan sampah tidak dapat berfungsi dengan baik. Hal tersebut dikarenakan alat pengolahan sampah tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama sehingga mengalami kerusakan.			
			Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3					
			Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1					
		(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5	1	TPS 3R Petak hanya melakukan proses pemilahan sampah			
			Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3					
			Hanya proses pemilahan	1					
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	3	Alat pengolahan sampah sudah cukup namun tidak digunakan dengan baik, sehingga sebagian alat mengalami kerusakan			
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3					
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1					
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Petak			
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3					
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1					
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Petak			
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			>40% dari sampah total yang dikelola	1					
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5	5	TPS 3R Desa Petak dikelola oleh KSM Desa Petak	16	30%	4,8
			Dinas/Desa	3					
			Perorangan	1					
		(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif	5	5	TPS 3R Desa Petak memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota			
			Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif	3					
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1					
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	3	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi. Hal tersebut dikarenakan daerah pelayanan yang cukup luas sehingga memerlukan penambahan tenaga kerja.			
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3					
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1					
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa			
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3					
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1					
(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R					
	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3							
	Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1							

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda			
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3					
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1					
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	15%	0.75
			Keuangan bulanan cukup (balance)	3					
			Keuangan bulanan minus	1					
		(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan			
			Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara	3					
			Keuangan dicatat seadanya	1					
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah			
			Ada bantuan dana operasional seadanya	3					
			Tidak ada bantuan dana operasional	1					
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	8	20%	1.6
			Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3					
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1					
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.			
			50 – 99% membayar iuran tepat waktu	3					
			<60% membayar iuran tepat waktu	1					
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola			
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3					
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1					
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan > 100%	5	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%			
			Penambahan pelanggan 50 – 99%	3					
			Penambahan pelanggan <50%	1					
Total Nilai									11,25

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
								(Kategori Kurang)

3. TPS 3R Desa Wiyu

Tabel 5. 42 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Wiyu

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah	10	5%	0.5
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3					
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1					
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3					
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1					
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Wiyu adalah 70%. Belum semua permukiman di Desa Wiyu yang terlayani oleh TPS 3R.	8	30%	3.6
			60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3					
			<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1					
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	1				

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3		Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun belum ada alat prasarana pengolahan sampah			
			Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1					
		(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5	1	TPS 3R Wiyu hanya melakukan proses pemilahan sampah			
			Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3					
			Hanya proses pemilahan	1					
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	1	Tidak ada alat pengolahan sampah di TPS 3R Wiyu			
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3					
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1					
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Wiyu			
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3					
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1					
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Wiyu			
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3					
			>40% dari sampah total yang dikelola	1					
		3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5			
Dinas/Desa	3								
Perorangan	1								
(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif			5	5	TPS 3R Desa Wiyu memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota			
	Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif			3					
	Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan			1					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	3	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi. Hal tersebut dikarenakan daerah pelayanan yang cukup luas sehingga memerlukan penambahan tenaga kerja.			
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3					
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1					
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa			
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3					
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1					
		(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R			
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3					
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1					
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda			
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3					
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1					
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5	3	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah cukup, tidak terdapat surplus maupun defisit dana	7	15%	0.75
			Keuangan bulanan cukup (balance)	3					
			Keuangan bulanan minus	1					
		(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan			

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara	3				
			Keuangan dicatat seadanya	1				
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah desa berupa pengadaan alat pengumpulan sampah (tossa)		
			Ada bantuan dana operasional seadanya	3				
			Tidak ada bantuan dana operasional	1				
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga		
			Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3				
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1				
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
			50 – 99% membayar iuran tepat waktu	3				
			<60% membayar iuran tepat waktu	1				
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola		
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3				
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1				
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan ≥ 100%	5	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%		
			Penambahan pelanggan 50 – 99%	3				
			Penambahan pelanggan <50%	1				
Total Nilai								10,35 (Kategori Kurang)

4. TPS 3R Desa Padusan

Tabel 5. 43 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Padusan

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan	5	5	10	5%	0.5

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail		3	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah			
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3					
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1					
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3					
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1					
		2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5			
60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3								
<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1								
(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik			5	1	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun ada alat prasarana pengolahan sampah tidak berfungsi dan tidak digunakan dengan baik.			
	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian			3					
	Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi			1					
(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik			5	0	TPS 3R Padusan tidak beroperasi sehingga tidak ada proses pengolahan sampah			
	Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik			3					
	Hanya proses pemilahan			1					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	1	Alat pengolahan sampah tidak digunakan			
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3					
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1					
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	1	TPS 3R Padusan tidak beroperasi sehingga tidak ada proses pengkomposan sampah			
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3					
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1					
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	0	TPS 3R Padusan tidak beroperasi sehingga tidak ada residu yang seharusnya diangkut ke TPA			
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3					
			>40% dari sampah total yang dikelola	1					
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5	3	TPS 3R Desa Padusan dikelola oleh BUMD	7	30%	2.1
			Dinas/Desa	3					
			Perorangan	1					
		(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif	5	1	TPS 3R Desa Padusan memiliki struktur organisasi namun tidak berjalan			
			Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif	3					
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1					
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	1	Pengelola kurang kompeten sehingga TPS 3R tidak berjalan dengan baik			
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3					
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1					
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa			

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3					
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1					
		(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R			
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3					
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1					
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda			
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3					
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1					
		4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5	0	Tidak ada retribusi karena TPS 3R tidak beroperasi	1
	Keuangan bulanan cukup (balance)	3							
	Keuangan bulanan minus	1							
	(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5	0	Tidak ada pencatatan				
Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara		3							
Keuangan dicatat seadanya		1							
(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	1	Tidak ada bantuan operasional					
	Ada bantuan dana operasional seadanya	3							
	Tidak ada bantuan dana operasional	1							
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	3	20%	0.6
	Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3							

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1				
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5	0	Tidak ada iuran		
	50 – 99% membayar iuran tepat waktu		3					
	<60% membayar iuran tepat waktu		1					
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola		
	Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R		3					
	Tidak ada penambahan nilai ekonomi		1					
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan > 100%	5	1	TPS 3R tidak beroperasi sehingga tidak ada pengembangan pelanggan		
	Penambahan pelanggan 50 – 99%		3					
	Penambahan pelanggan <50%		1					
Total Nilai								4,55 (Kategori Buruk)

B. Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R Kecamatan Pacet

Tidak semua sampah dapat diolah di TPS 3R, sehingga terdapat residu sampah yang harus dibuang ke TPA. Pada kondisi eksistingnya tidak terdapat TPS 3R yang terlayani oleh pengangkutan sampah ke TPA. TPS 3R yang tidak dilayani oleh pengangkutan sampah mengolah residu dengan cara dibakar. Berikut merupakan prosentase residu sampah di Kecamatan Trawas.

Tabel 5. 44 Prosentase Residu TPS 3R Kecamatan Trawas

Nama TPS	Rata-Rata Timbunan Sampah TPS per Hari (m3)	Volume Sampah Tereduksi (m3)	Residu (m3)	Prosentase Residu (%)
TPS 3R Desa Trawas	9.20	9.01	0.19	2.07%
TPS 3R Desa Kedunghudi	1.87	1.83	0.04	2.07%
TPS 3R Desa Jatijejer	7.36	2.32	5.04	68.50%

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Analisis kinerja operasional TPS 3R didapatkan dari penilaian setiap parameter yang terdapat pada dokumen petunjuk teknis TPS 3R Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) tahun 2017. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran kinerja dari TPS 3R yang terdapat di Kecamatan Trawas. Berikut merupakan perhitungan analisis kinerja operasional TPS 3R Kecamatan Trawas.

1. TPS 3R Desa Trawas

Tabel 5. 45 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Trawas

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah	10	5%	0.5
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3					
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1					
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3					
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1					
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Trawas adalah 76,67%. Belum semua permukiman di Desa Trawas yang terlayani oleh TPS 3R.	28	30%	8.4
			60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3					
			<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1					
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	5				

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3		Kondisi bangunan berfungsi dengan baik dan prasana pengumpulan dan pengolahan juga berfungsi dengan baik			
			Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1					
		(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5	5	TPS 3R Trawas memiliki pengolahan sampah organik dan anorganik			
			Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3					
			Hanya proses pemilahan	1					
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	5	Alat pengolahan sampah sudah cukup memadai dan berfungsi dengan baik			
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3					
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1					
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	5	Semua sampah organik di TPS 3R Trawas diolah menjadi kompos			
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3					
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1					
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	5	Residu yang harus diangkut sebesar 2,07 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Trawas. Namun belum terdapat pengangkutan sampah ke TPA sehingga residu sampah harus dibakar.			
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3					
			>40% dari sampah total yang dikelola	1					
		3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5			
Dinas/Desa	3								
Perorangan	1								
(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif			5	5	TPS 3R Desa Trawas memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota			
	Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif			3					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1					
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	5	Pengelola kompeten dan tenaga kerja mencukupi.			
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3					
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1					
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa			
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3					
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1					
		(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5	5	Pencatatan operasional TPS 3R dilakukan dengan baik dan terperinci			
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3					
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1					
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	3	Pernah ada bimbingan teknis dari pemda namun tidak rutin dilakukan hanya 1 kali dalam setahun			
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3					
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1					
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	7	15%	1.05
			Keuangan bulanan cukup (balance)	3					
			Keuangan bulanan minus	1					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai					
		(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5	3	Keuangan dicatat oleh bendahara dan uang juga disimpan oleh bendahara								
			Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara	3										
			Keuangan dicatat seadanya	1										
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah desa berupa alat pengumpulan sampah (pick up)								
			Ada bantuan dana operasional seadanya	3										
			Tidak ada bantuan dana operasional	1										
		5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5				5	Seluruh masyarakat yang terlayani oleh TPS 3R Desa trawas melakukan pemilahan sampah	14	20%	2.8
					Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3								
					Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1								
(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran			5	5	Berdasarkan hasil wawancara, semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.								
	50 – 99% membayar iuran tepat waktu			3										
	<60% membayar iuran tepat waktu			1										
(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat			5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola								
	Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R			3										
	Tidak ada penambahan nilai ekonomi			1										
(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan ≥ 100%			5	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%								
	Penambahan pelanggan 50 – 99%			3										
	Penambahan pelanggan <50%			1										
Total Nilai									19,95 (Kategori Baik)					

2. TPS 3R Desa Jatijejer

Tabel 5. 46 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Jatijejer

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A)Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah	10	5%	0.5
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3					
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1					
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3					
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1					
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5	5	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Jatijejer adalah 81,78%. Belum semua permukiman di Desa Jatijejer yang terlayani oleh TPS 3R.	12	30%	3.6
			60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3					
			<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1					
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	1	Kondisi bangunan berfungsi bangunan kurang baik, tidak ada pagar dan dinding pembatas			
			Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3					

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1					
		(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5	1	TPS 3R Jatijejer hanya melakukan proses pemilahan sampah			
			Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3					
			Hanya proses pemilahan	1					
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	3	Tidak ada alat pengolahan sampah, alat pengumpulan sampah dalam kondisi baik			
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3					
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1					
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Jatijejer			
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3					
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1					
(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Jatijejer					
	30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3							
	>40% dari sampah total yang dikelola	1							
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5	3	TPS 3R Desa Jatijejer dikelola oleh Bumdes	12	30%	3.6
			Dinas/Desa	3					
			Perorangan	1					
		(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif	5	5	TPS 3R Desa Jatijejer memiliki struktur lengkap dan aktif			
			Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif	3					
			Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan	1					
		(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup	5	1	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi.			

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai					
			Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	3										
			Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang	1										
		(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa								
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3										
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1										
		(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R								
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3										
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1										
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda								
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3										
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1										
		4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5				1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	15%	0.75
					Keuangan bulanan cukup (balance)	3								
Keuangan bulanan minus	1													
(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank			5	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan								
	Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara			3										
	Keuangan dicatat seadanya			1										

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah desa berupa bantuan alat pengumpulan			
			Ada bantuan dana operasional seadanya	3					
			Tidak ada bantuan dana operasional	1					
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	8	20%	1.6
			Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3					
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1					
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.			
			50 – 99% membayar iuran tepat waktu	3					
			<60% membayar iuran tepat waktu	1					
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola			
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3					
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1					
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan ≥ 100%	5	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%			
			Penambahan pelanggan 50 – 99%	3					
			Penambahan pelanggan <50%	1					
Total Nilai									10,05 (Kategori Kurang)

3. TPS 3R Desa Kedunghudi

Tabel 5. 47 Analisis Kinerja Operasional TPS 3R Desa Kedunghudi

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan persampahan, dan memuat pengaturan pelaksanaan 3R secara detail	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah	10	5%	0.5

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter	Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang Pengelolaan Persampahan tetapi tidak mengatur pelaksanaan 3R secara detail	3				
			Belum ada Peraturan Daerah yang mengatur tentang pengelolaan Persampahan	1				
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	Ada program pembangunan TPS 3R dalam RTRW dan sudah melakukan revisi SSK	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto			
			Ada program pembangunan TPS 3R di dalam RTRW akan tetapi belum melakukan revisi SSK	3				
			Tidak ada program pembangunan TPS 3R didalam RTRW	1				
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	>80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	5	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Kedunghudi adalah 62,22%. Belum semua permukiman di Desa Kedunghudi yang terlayani oleh TPS 3R.			
			60 – 80% dari kapasitas layanan yang direncanakan	3				
			<60% dari kapasitas layanan yang direncanakan	1				
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi dengan baik	5	Kondisi bangunan dan prasana berfungsi dengan baik.			
			Kondisi bangunan dan prasarana berfungsi sebagian	3				
			Kondisi bangunan dan prasarana tidak berfungsi	1				
		(C) Jenis Pengelolaan	Proses pemeliharaan, pengolahan sampah organik dan anorganik	5	TPS 3R Kedunghudi terdapat pengolahan sampah organik dan anorganik			
			Proses pemilahan dan pengolahan sampah organik	3				
			Hanya proses pemilahan	1				
		(D) Kondisi Peralatan	Peralatan pendukung cukup dan kondisi baik	5	Alat pengolahan sampah sudah cukup memadai			
						28	30%	8.4

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai					
			Peralatan pendukung cukup, namun sebagian tidak berfungsi dengan baik	3										
			Peralatan pendukung kurang memadai, dan tidak berfungsi dengan baik	1										
		(E) Produksi Kompos	Semua sampah organik diolah menjadi kompos	5	5	Terdapat pengkomposan sampah organik di TPS 3R Kedunghudi								
			70-99% sampah organik diolah menjadi kompos	3										
			<70% sampah organik diolah menjadi kompos	1										
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	<30% dari sampah total yang dikelola	5	5	Residu yang harus diangkut sebesar 2,07 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Kedunghudi. Namun belum terdapat pengangkutan sampah ke TPA sehingga residu sampah harus dibakar.								
			30 – 40% dari sampah total yang dikelola	3										
			>40% dari sampah total yang dikelola	1										
		3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	Kelompok Swadaya Masyarakat	5				3	TPS 3R Desa Kedunghudi dikelola oleh BUMD Desa Kedunghudi	22	30%	6.6
					Dinas/Desa	3								
Perorangan	1													
(B) Struktur Organisasi	Struktur lengkap dan pengelola berfungsi aktif			5	5	TPS 3R Desa Kedunghudi memiliki struktur lengkap mulai dari ketua hingga anggota								
	Struktur lengkap akan tetapi pengelola kurang aktif			3										
	Ada struktur akan tetapi organisasi tidak berjalan			1										
(C) Sumber Daya Manusia	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja cukup			5	5	Pengelola kompeten dan tenaga kerja mencukupi.								
	Pengelola kompeten, operator dan tenaga kerja kurang			3										
	Pengelola kurang kompeten, operator dan tenaga kerja kurang			1										
(D) Legalitas Lembaga	Ada Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART			5	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa								

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Akte Notaris masih dalam proses, SK pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	3					
			Tanpa Akte Notaris, SK Pendirian yang ditanda tangani oleh Kepala Desa dan diketahui SKPD terkait, dan ada AD/ART	1					
		(E) Administrasi Pengelolaan	Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R secara baik	5	5	Terdapat pencatatan operasional TPS 3R			
			Dilakukan pencatatan operasional TPS 3R tetapi kurang baik	3					
			Tidak dilakukan pencatatan operasional TPS 3R	1					
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	Ada fasilitas kelembagaan secara rutin dari Pemda (minimal 1 kali/bulan)	5	3	Ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda, namun tidak rutin. Terakhir dibulan desember 2022			
			Pernah ada fasilitas dari Pemda (minimal 1 kali dalam 3-6 bulan)	3					
			Tidak pernah ada fasilitas dari Pemda	1					
		4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	Keuangan bulanan surplus	5	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5
	Keuangan bulanan cukup (balance)	3							
	Keuangan bulanan minus	1							
	(B) Pengelolaan Keuangan	Ada buku kas dan dana KSM disimpan di bank	5	3	Keuangan dicatat oleh bendahara dan dana juga di pegang oleh bendahara				
Ada buku kas, namun dana KSM dipegang bendahara		3							
Keuangan dicatat seadanya		1							
(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	Ada bantuan dana operasional sesuai kebutuhan	5	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah					
	Ada bantuan dana operasional seadanya	3							
	Tidak ada bantuan dana operasional	1							
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	Seluruh masyarakat memilah sampah	5	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	10	20%	2
	Hanya sebagian masyarakat memilah sampah	3							

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Parameter		Nilai Indikator	Keterangan	Nilai Aspek	Bobot	Nilai
			Tidak ada pemilahan sampah pada rumah tangga	1					
		(B) Iuran Masyarakat	100% membayar iuran	5	5	Berdasarkan hasil wawancara, semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.			
			50 – 99% membayar iuran tepat waktu	3					
			<60% membayar iuran tepat waktu	1					
		(C) Dampak Ekonomi	Ada penambahan nilai ekonomi di tingkat masyarakat	5	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola			
			Ada penambahan nilai ekonomi di pengelola TPS 3R	3					
			Tidak ada penambahan nilai ekonomi	1					
		(D) Pengembangan Pelanggan	Penambahan pelanggan > 100%	5	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%			
			Penambahan pelanggan 50 – 99%	3					
			Penambahan pelanggan <50%	1					
Total Nilai									18.25 (Kategori Sedang)

C. Rekomendasi Kinerja Operasional TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas

Berdasarkan hasil analisis kinerja operasional TPS 3R yang ada di Kecamatan Pacet dan Trawas belum berjalan dengan optimal. Hanya 1 TPS 3R yang termasuk dalam kategori baik yaitu TPS 3R Trawas. Terdapat 1 TPS 3R yang termasuk dalam kategori sedang yaitu TPS 3R Kedunghudi. Empat (4) TPS 3R termasuk dalam kategori kurang yaitu TPS 3R Pacet, Petak, Wiyu dan Jatijejer. Sedangkan 1 TPS 3R yaitu TPS Padusan termasuk dalam kategori buruk. Agar kinerja operasional dapat berjalan secara optimal maka dibutuhkan rekomendasi peningkatan kinerja operasional TPS 3R. berikut merupakan rincian rekomendasi kinerja operasional TPS 3R Kecamatan Pacet dan Trawas.

1. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Pacet

Tabel 5. 48 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Pacet

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Pacet adalah 78,35%. Belum semua permukiman di Desa Pacet yang terlayani oleh TPS 3R.	5	- Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Pacet menjadi 100%. Penambahan timbunan sebesar 4,11 m³/hari. - Penambahan ritasi pengumpulan sampah pada rumah yang belum terlayani
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	3	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun alat pengolahan sampah tidak dapat berfungsi dengan baik. Hal tersebut dikarenakan alat	5	- Perbaikan alat pengolahan sampah - Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
				pengolahan sampah tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama sehingga mengalami kerusakan.		
		(C) Jenis Pengelolaan	1	TPS 3R Pacet hanya melakukan proses pemilahan sampah	5	- Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%. Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah - Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(D) Kondisi Peralatan	3	Alat pengolahan sampah sudah cukup namun tidak digunakan dengan baik, sehingga sebagian alat mengalami kerusakan	5	Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah
		(E) Produksi Kompos	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Pacet	5	- Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%. Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah - Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R	5	Jika terdapat pengolahan sampah maka perkiraan jumlah residu yang harus dibuang ke TPA yaitu sebesar 2,07% atau 0.39 m³/hari.

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	5	TPS 3R Desa Pacet dikelola oleh KSM Desa Pacet		
		(B) Struktur Organisasi	5	TPS 3R Desa Pacet memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota		
		(C) Sumber Daya Manusia	3	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi. Hal tersebut dikarenakan daerah pelayanan TPS 3R tidak hanya sampah permukiman namun juga sampah dari pasar.	5	Penambahan tenaga kerja khususnya tenaga kerja untuk pengolahan sampah
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	Membuat akta notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	5	Sudah dilakukan pencatatan operasional dengan baik		
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	3	Terdapat bimbingan teknis pengelolaan sampah yang diadakan oleh Pemkab Mojokerto, namun tidak rutin setiap bulan	5	Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan tentang pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	3	Terdapat buku kas dan dipegang oleh bendahara	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	1	Tidak terdapat bantuan keuangan dari pemerintah		

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	5	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat tentang pemilahan sampah dari rumah
		(B) Iuran Masyarakat	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	1	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai <50%	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Pacet menjadi 100%.
Total Nilai dan Kategori			12,65 (Kategori Kurang)		23,75 (Kategori Baik)	

2. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Petak

Tabel 5. 49 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Petak

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Petak adalah 69,30%. Belum semua permukiman di Desa Petak yang	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Petak menjadi 100%. Penambahan timbunan sebesar 3,38 m³/hari.

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
				terlayani oleh TPS 3R.		• Penambahan ritasi pengumpulan sampah pada rumah yang belum terlayani
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	3	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun alat pengolahan sampah tidak dapat berfungsi dengan baik. Hal tersebut dikarenakan alat pengolahan sampah tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama sehingga mengalami kerusakan.	5	• Perbaikan alat pengolahan sampah • Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah
		(C) Jenis Pengelolaan	1	TPS 3R Petak hanya melakukan proses pemilahan sampah	5	• Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%. Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah • Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(D) Kondisi Peralatan	3	Alat pengolahan sampah sudah cukup namun tidak digunakan dengan baik, sehingga sebagian alat mengalami kerusakan	5	• Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah
		(E) Produksi Kompos	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Petak	5	• Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%. Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Petak	5	Jika terdapat pengolahan sampah maka perkiraan jumlah residu yang harus dibuang ke TPA yaitu sebesar 2,07% atau 0.23 m³/hari.
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	5	TPS 3R Desa Petak dikelola oleh KSM Desa Petak		
		(B) Struktur Organisasi	5	TPS 3R Desa Petak memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota		
		(C) Sumber Daya Manusia	3	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi. Hal tersebut dikarenakan daerah pelayanan yang cukup luas sehingga memerlukan penambahan tenaga kerja.	5	Penambahan tenaga kerja khususnya tenaga kerja untuk pengolahan sampah
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	Membuat Akta Notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R	5	Melakukan pencatatan operasional TPS 3R secara rutin
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda	5	Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan tentang pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R yang

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	1	Tidak terdapat bantuan keuangan dari pemerintah		
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	5	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat tentang pemilahan sampah dari rumah
		(B) Iuran Masyarakat	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	3	Penambahan pelanggan saat ini mencapai 50-99%	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Petak menjadi 100% termasuk hotel dan kawasan perdagangan dan jasa yang belum terlayani.
Total Nilai dan Kategori			11,25 (Kategori Kurang)		23,75 (Kategori Baik)	

3. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Wiyu

Tabel 5. 50 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Wiyu

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18		

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
				Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Wiyu adalah 70%. Belum semua permukiman di Desa Wiyu yang terlayani oleh TPS 3R.	5	- Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Wiyu menjadi 100%. Penambahan timbunan sebesar 1,8 m³/hari. - Penambahan ritasi pengumpulan sampah pada rumah yang belum terlayani
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	1	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun belum ada alat prasarana pengolahan sampah	5	Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengumpulan sampah
		(C) Jenis Pengelolaan	1	TPS 3R Wiyu hanya melakukan proses pemilahan sampah, pemilahan sampah dilakukan di luar TPS 3R sehingga saat musim penghujan tidak bisa melakukan proses pemilahan sampah	5	- Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%. Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah - Pemindahan sampah dilakukan di dalam bangunan TPS 3R, sehingga proses pemilahan sampah anorganik dilakukan di dalam TPS 3R - Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(D) Kondisi Peralatan	1	Tidak ada alat pengolahan sampah di TPS 3R Wiyu	5	- Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengumpulan sampah - Pengadaan alat pengolahan sampah
		(E) Produksi Kompos	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Wiyu	5	Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%.

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah • Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Wiyu	5	• Jika terdapat pengolahan sampah maka perkiraan jumlah residu yang harus dibuang ke TPA yaitu sebesar 2,07% atau 0.12 m³/hari. • Penambahan Ritasi pengangkutan sampah TPS 3R Wiyu untuk pengangkutan sampah residu
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	5	TPS 3R Desa Wiyu dikelola oleh KSM Desa Wiyu		
		(B) Struktur Organisasi	5	TPS 3R Desa Wiyu memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota		
		(C) Sumber Daya Manusia	3	Pengelola kompeten dan tenaga kerja masih kurang mencukupi. Hal tersebut dikarenakan daerah pelayanan yang cukup luas sehingga memerlukan penambahan tenaga kerja.	5	• Penambahan tenaga kerja khususnya tenaga kerja untuk pengolahan sampah
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	• Membuat Akte Notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R	5	• Melakukan pencatatan operasional TPS 3R secara rutin
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda	5	• Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						tentang pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	3	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah cukup, tidak terdapat surplus maupun defisit dana	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah desa berupa pengadaan alat pengumpulan sampah (tossa)		
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	5	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat tentang pemilahan sampah dari rumah
		(B) Iuran Masyarakat	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Wiyu menjadi 100% termasuk hotel dan kawasan perdagangan dan jasa yang belum terlayani.
Total Nilai dan Kategori			10,35 (Kategori Kurang)		24,05 (Kategori Baik)	

4. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Padusan

Tabel 5. 51 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Padusan

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	1	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Padusan adalah 0%. TPS 3R Padusan tidak beroperasi	5	Pengadaan pengumpulan sampah untuk TPS 3R Padusan
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	1	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik. Namun ada alat prasarana pengolahan sampah tidak berfungsi dan tidak digunakan dengan baik.	5	- Perbaikan alat pengolahan sampah - Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah
		(C) Jenis Pengelolaan	0	TPS 3R Padusan tidak beroperasi sehingga tidak ada proses pengolahan sampah	5	- Pendampingan teknis pengelolaan sampah oleh dinas terkait kepada pengelola TPS 3R - Pembinaan dan Pelatihan cara pengolahan sampah organik
		(D) Kondisi Peralatan	1	Alat pengolahan sampah tidak digunakan	5	Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah
		(E) Produksi Kompos	1	TPS 3R Padusan tidak beroperasi sehingga tidak ada proses pengkomposan sampah	5	- Pendampingan teknis pengelolaan sampah oleh dinas terkait kepada pengelola TPS 3R - Pembinaan dan Pelatihan cara pengolahan sampah organik
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	0	TPS 3R Padusan tidak beroperasi sehingga tidak ada residu yang seharusnya diangkut ke TPA	5	Jika terdapat pengolahan sampah maka perkiraan jumlah residu yang harus dibuang ke TPA

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						yaitu sebesar 2,07% atau 0.10 m ³ /hari.
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	3	TPS 3R Desa Padusan dikelola oleh BUMD		
		(B) Struktur Organisasi	1	TPS 3R Desa Padusan memiliki struktur organisasi namun tidak berjalan	5	Pendampingan teknis pengelolaan sampah oleh dinas terkait kepada pengelola TPS 3R
		(C) Sumber Daya Manusia	1	Pengelola kurang kompeten sehingga TPS 3R tidak berjalan dengan baik	5	Pendampingan teknis pengelolaan sampah oleh dinas terkait kepada pengelola TPS 3R
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	Membuat Akta Notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R	5	Melakukan pencatatan operasional TPS 3R secara rutin
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda	5	Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan tentang pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	0	Tidak ada retribusi karena TPS 3R tidak beroperasi	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	0	Tidak ada pencatatan	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	1	Tidak ada bantuan operasional		
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	5	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						tentang pemilahan sampah dari rumah
		(B) Iuran Masyarakat	0	Tidak ada iuran		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	1	TPS 3R tidak beroperasi sehingga tidak ada pengembangan pelanggan	5	Pengoperasian kembali TPS 3R
Total Nilai dan Kategori			10,35 (Kategori Kurang)		22,55 (Kategori Baik)	

5. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Trawas

Tabel 5. 52 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Trawas

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis Teknologi –	(A) Volume sampah dikelola	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Trawas adalah 76,67%. Belum semua permukiman di Desa Trawas yang terlayani oleh TPS 3R.	5	- Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Trawas menjadi 100%. Penambahan timbunan sebesar 2,8 m³/hari. - Penambahan ritasi pengumpulan sampah pada rumah, hotel dan café yang belum terlayani

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	5	Kondisi bangunan berfungsi dengan baik dan prasana pengumpulan dan pengolahan juga berfungsi dengan baik		
		(C) Jenis Pengelolaan	5	TPS 3R Trawas memiliki pengolahan sampah organik dan anorganik		
		(D) Kondisi Peralatan	5	Alat pengolahan sampah sudah cukup memadai dan berfungsi dengan baik		
		(E) Produksi Kompos	5	Semua sampah organik di TPS 3R Trawas diolah menjadi kompos		
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	5	Residu yang harus diangkut sebesar 2,07 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Trawas. Namun belum terdapat pengangkutan sampah ke TPA sehingga residu sampah harus dibakar.	5	Penambahan Ritasi pengangkutan sampah TPS 3R Trawas untuk pengangkutan sampah residu
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	5	TPS 3R Desa Trawas dikelola oleh KSM Desa Trawas		
		(B) Struktur Organisasi	5	TPS 3R Desa Trawas memiliki struktur lengkap mulai dari ketua KSM hingga anggota		
		(C) Sumber Daya Manusia	5	Pengelola kompeten dan tenaga kerja mencukupi.		
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	Membuat Akta Notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	5	Pencatatan operasional TPS 3R dilakukan dengan baik dan terperinci		
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	3	Pernah ada bimbingan teknis dari pemda namun tidak rutin dilakukan hanya 1 kali dalam setahun	5	Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan tentang

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	3	Keuangan dicatat oleh bendahara dan uang juga disimpan oleh bendahara	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah desa berupa alat pengumpulan sampah (pick up)		
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	5	Seluruh masyarakat yang terlayani oleh TPS 3R Desa trawas melakukan pemilahan sampah		
		(B) Iuran Masyarakat	5	Berdasarkan hasil wawancara, semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	3	Penambahan pelanggaran saat ini mencapai 50-99%	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Trawas menjadi 100% termasuk rumah, hotel dan café yang belum terlayani.
Total Nilai dan Kategori			19,95 (Kategori Baik)		25,20 (Kategori Baik)	

6. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Jatijejer

Tabel 5. 53 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Jatijejer

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis – Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	5	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Jatijejer adalah 81,78%. Belum semua permukiman di Desa Jatijejer yang terlayani oleh TPS 3R.	5	- Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Jatijejer menjadi 100%. Penambahan timbunan sebesar 1,64 m³/hari. - Penambahan ritasi pengumpulan sampah pada rumah yang belum terlayani
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	1	Kondisi bangunan berfungsi bangunan kurang baik, tidak ada pagar dan dinding pembatas	5	- Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengolahan dan pengumpulan sampah - Perencanaan bangunan TPS 3R Jatijejer sesuai dengan persyaratan teknis penyediaan TPS 3 dalam Peraturan Menteri PU Nomor 3 tahun 2013. TPS 3R harus dilengkapi dengan ruang pemilahan, pengkomposan sampah organik, gudang dan zona penyangga.
		(C) Jenis Pengelolaan	1	TPS 3R Jatijejer hanya melakukan proses pemilahan sampah	5	Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%.

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah • Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(D) Kondisi Peralatan	3	Tidak ada alat pengolahan sampah, alat pengumpulan sampah dalam kondisi baik	5	• Perawatan dan pemeliharaan rutin alat pengumpulan sampah • Pengadaan alat pengolahan sampah
		(E) Produksi Kompos	1	Tidak terdapat pengkomposan di TPS 3R Jatijejer	5	• Berdasarkan hasil analisis pengolahan sampah, sampah paling besar adalah sampah organik yaitu sebesar 66,43%. Sehingga direkomendasikan untuk pengembangan pengolahan sampah organik yaitu berupa pengkomposan sampah • Pelatihan dan pembinaan pengolahan sampah organik
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	1	Residu yang harus diangkut sebesar 68,5 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Jatijejer	5	• Jika terdapat pengolahan sampah maka perkiraan jumlah residu yang harus dibuang ke TPA yaitu sebesar 2,07% atau 0.19 m³/hari. • Penambahan Ritasi pengangkutan sampah TPS 3R Jatijejer untuk pengangkutan sampah residu
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	3	TPS 3R Desa Jatijejer dikelola oleh Bumdes		
		(B) Struktur Organisasi	5	TPS 3R Desa Jatijejer memiliki struktur lengkap dan aktif		
		(C) Sumber Daya Manusia	1	Pengelola kompeten dan tenaga kerja	5	• Penambahan tenaga kerja khususnya tenaga kerja untuk pengolahan sampah

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
				masih kurang mencukupi.		
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	Membuat Akta Notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	1	Tidak terdapat pencatatan operasional TPS 3R	5	Melakukan pencatatan operasional TPS 3R secara rutin
		(F) Fasilitas Kelembagaan Oleh Pemda	1	Tidak pernah ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda	5	Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan tentang pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	1	Keuangan dicatat seadanya, tidak ada pembukuan	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah desa berupa bantuan alat pengumpulan		
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	5	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat tentang pemilahan sampah dari rumah
		(B) Iuran Masyarakat	3	Berdasarkan hasil wawancara, belum semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	3	Penambahan pelanggaran saat	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Jatijejer menjadi

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
				ini mencapai 50-99%		100% termasuk hotel dan kawasan perdagangan dan jasa yang belum terlayani.
Total Nilai dan Kategori			10,05 (Kategori Kurang)		23,45 (Kategori Baik)	

7. Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Desa Kedunghudi

Tabel 5. 54 Rekomendasi Peningkatan Kinerja TPS 3R Kedunghudi

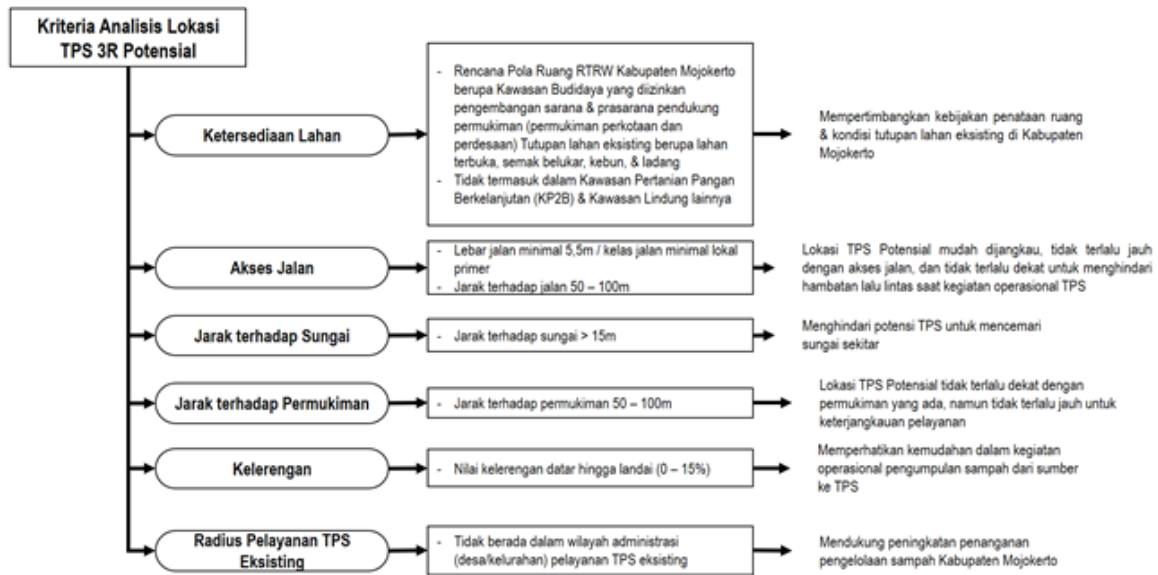
No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
1.	Produk pengaturan yang mendukung	(A) Adanya Pengaturan di Daerah tentang TPS 3R	5	Perda Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 tentang pengelolaan sampah		
		(B) Rencana Pengembangan TPS 3R	5	Terdapat pada Tabel Indikasi Program RTRW Kabupaten Mojokerto yaitu pada program prasarana lingkungan. Penyediaan TPS 3R di 18 Kecamatan di Kabupaten Mojokerto		
2.	Teknis Teknologi	(A) Volume sampah dikelola	3	Daerah yang terlayani oleh TPS 3R Desa Kedunghudi adalah 62,22%. Belum semua permukiman di Desa Kedunghudi yang terlayani oleh TPS 3R.	5	- Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Kedunghudi menjadi 100%. Penambahan timbunan sebesar 1,13 m³/hari. - Penambahan ritasi pengumpulan sampah pada rumah yang belum terlayani
		(B) Kondisi Bangunan dan Prasarana	5	Kondisi bangunan dan prasana berfungsi dengan baik.		
		(C) Jenis Pengelolaan	5	TPS 3R Kedunghudi terdapat pengolahan sampah organik dan anorganik		
		(D) Kondisi Peralatan	5	Alat pengolahan sampah sudah cukup memadai		

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
		(E) Produksi Kompos	5	Terdapat pengkomposan sampah organik di TPS 3R Kedunghudi		
		(F) Volume Residu Diangkut ke TPA	5	Residu yang harus diangkut sebesar 2,07 % dari jumlah rata-rata timbunan sampah di TPS 3R Desa Kedunghudi. Namun belum terdapat pengangkutan sampah ke TPA sehingga residu sampah harus dibakar.	5	Penambahan Ritasi pengangkutan sampah TPS 3R Kedunghudi untuk pengangkutan sampah residu
3.	Kelembagaan Pengelola	(A) Lembaga Pengelola	3	TPS 3R Desa Kedunghudi dikelola oleh BUMD Desa Kedunghudi		
		(B) Struktur Organisasi	5	TPS 3R Desa Kedunghudi memiliki struktur lengkap mulai dari ketua hingga anggota		
		(C) Sumber Daya Manusia	5	Pengelola kompeten dan tenaga kerja mencukupi.		
		(D) Legalitas Lembaga	1	Belum ada akte notaris, SK pendirian ditandatangani oleh Kepala Desa	5	Membuat akta notaris untuk KSM Pengelola TPS 3R
		(E) Administrasi Pengelolaan	5	Terdapat pencatatan operasional TPS 3R		
		(F) Fasilitasi Kelembagaan Oleh Pemda	3	Ada pembinaan maupun pelatihan dari Pemda, namun tidak rutin. Terakhir dibulan desember 2022	5	Pengadaan pelatihan dan pembinaan secara rutin setiap bulan tentang pengelolaan sampah
4.	Keuangan	(A) Kondisi Keuangan	1	Berdasarkan hasil wawancara anggaran dana untuk pengelolaan sampah masih minus	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(B) Pengelolaan Keuangan	3	Kuangan dicatat oleh bendahara dan dana juga di pegang oleh bendahara	5	Membuat rekening khusus pengelolaan sampah TPS 3R

No.	Aspek/ Kriteria	Indikator	Eksisting		Rekomendasi	
			Nilai Indikator	Analisis	Nilai Indikator	Rekomendasi
						yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi keuangan
		(C) Bantuan Keuangan dari Pemerintah	3	Terdapat bantuan dana operasional dari pemerintah		
5.	Partisipasi	(A) Pemilahan sampah oleh masyarakat	1	Tidak terdapat pemilahan sampah rumah tangga	5	Sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat tentang pemilahan sampah dari rumah
		(B) Iuran Masyarakat	5	Berdasarkan hasil wawancara, semua masyarakat membayar iuran tepat waktu.		
		(C) Dampak Ekonomi	1	Tidak terdapat penambahan nilai ekonomi bagi masyarakat maupun pengelola	5	- Peningkatan pendapatan TPS 3R melalui penjualan kompos - Penambahan pendapatan melalui program kemitraan
		(D) Pengembangan Pelanggan	3	Penambahan pelanggan saat ini mencapai 50-99%	5	Peningkatan daerah pelayanan TPS 3R Desa Kedunghudi menjadi 100%.
Total Nilai dan Kategori			18,25 (Kategori Sedang)		23,85 (Kategori Baik)	

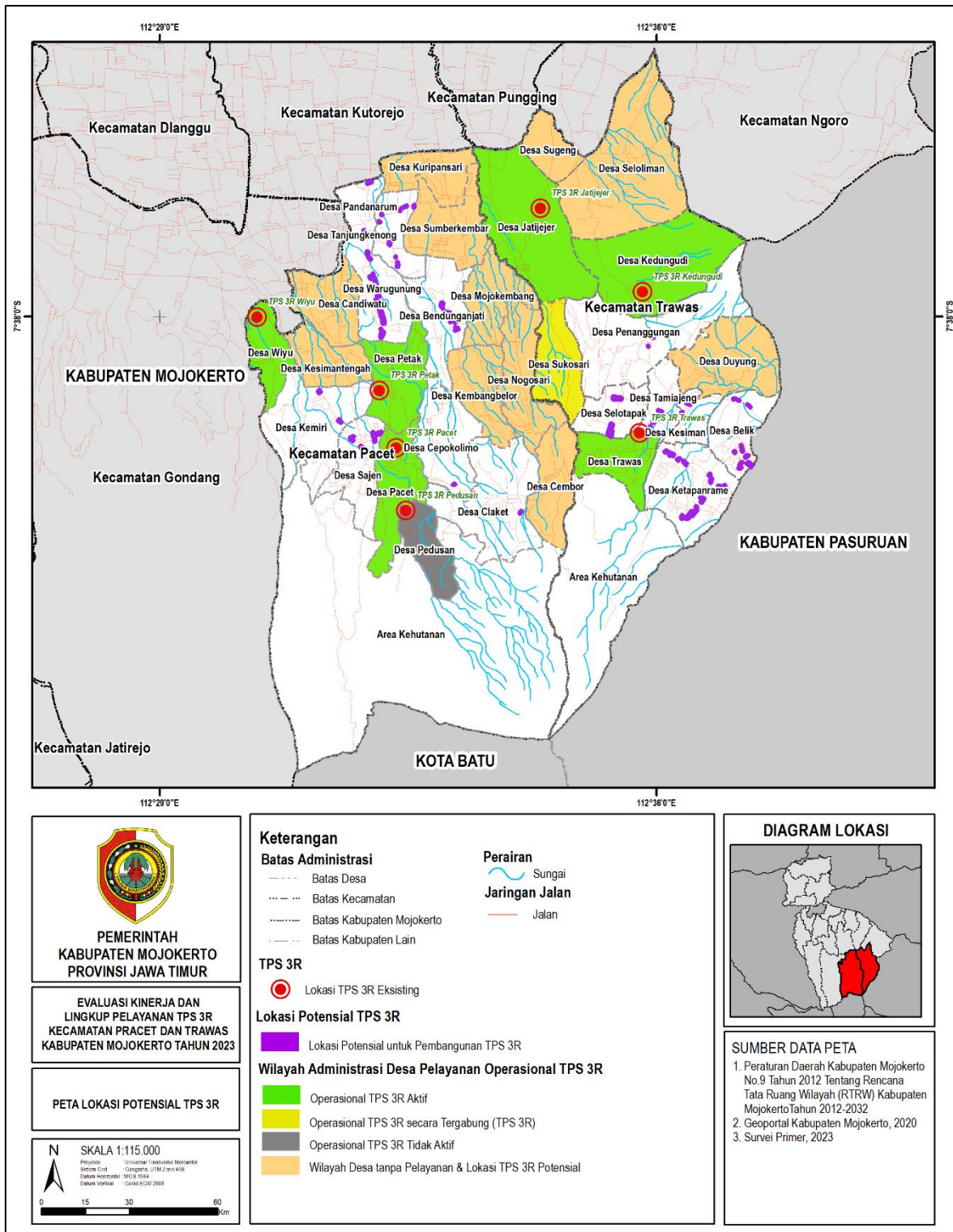
5.8 Analisis Lokasi Potensial TPS 3R

Analisis Lokasi Potensial TPS 3R Baru dilakukan apabila ketersediaan dari TPS 3R eksisting tidak dapat memenuhi kebutuhan pelayanan eksisting. Dasar pertimbangan dalam penentuan lokasi potensial TPS 3R dilihat dari beberapa aspek, antara lain ketersediaan lahan, akses jalan, jarak terhadap sungai, jarak terhadap permukiman, kelerengan, hingga radius pelayanan TPS 3R eksisting. Secara rinci, penjabaran tiap aspek beserta pertimbangan yang diperhatikan dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 5. 16 Kriteria Analisis Lokasi Potensial TPS 3R Baru

Berdasarkan hasil analisis kriteria lokasi potensial TPS 3R baru, diperoleh 76 titik lokasi potensial seluas 356.569 m² yang tersebar di 15 Desa. Lokasi Potensial tersebut berupa lahan tanah ladang, sawah tadah hujan, dan kebun. Gambar berikut menjelaskan persebaran dari lokasi potensial TPS 3R baru. Adapun hasil rinci tiap lokasi potensial dijelaskan pada Tabel berikut.



Gambar 5. Peta Persebaran Lokasi Potensial TPS 3R di Kecamatan Pacet dan Trawas

Tabel 5. 55 Hasil Analisis Lokasi Potensial TPS 3R Baru

No.	Desa	Kecamatan	Luas (m ²)	Pola Ruang RTRW	Penggunaan Lahan Eksisting
1	Desa Bendunganjati	Pacet	1931	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
2	Desa Bendunganjati	Pacet	2227	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
3	Desa Bendunganjati	Pacet	2287	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
4	Desa Bendunganjati	Pacet	4939	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
5	Desa Cepokolimo	Pacet	332	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan

No.	Desa	Kecamatan	Luas (m ²)	Pola Ruang RTRW	Penggunaan Lahan Eksisting
6	Desa Claket	Pacet	579	Hutan Produksi	Kebun
7	Desa Kemiri	Pacet	4403	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
8	Desa Pandanarum	Pacet	1250	Industri	Sawah Tadah Hujan
9	Desa Pandanarum	Pacet	1391	Industri	Sawah Tadah Hujan
10	Desa Pandanarum	Pacet	3764	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
11	Desa Sajen	Pacet	254	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
12	Desa Sajen	Pacet	271	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
13	Desa Sajen	Pacet	273	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
14	Desa Sajen	Pacet	490	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
15	Desa Sajen	Pacet	641	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
16	Desa Sajen	Pacet	1386	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
17	Desa Sajen	Pacet	1572	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
18	Desa Sajen	Pacet	1835	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
19	Desa Sajen	Pacet	4391	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
20	Desa Tanjungkenong	Pacet	247	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
21	Desa Tanjungkenong	Pacet	325	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
22	Desa Tanjungkenong	Pacet	451	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
23	Desa Tanjungkenong	Pacet	584	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
24	Desa Tanjungkenong	Pacet	738	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
25	Desa Tanjungkenong	Pacet	5790	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
26	Desa Warugunung	Pacet	344	Permukiman Perdesaan	Kebun
27	Desa Warugunung	Pacet	571	Industri	Sawah Tadah Hujan
28	Desa Warugunung	Pacet	582	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
29	Desa Warugunung	Pacet	1098	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
30	Desa Warugunung	Pacet	1291	Industri	Sawah Tadah Hujan
31	Desa Warugunung	Pacet	1394	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
32	Desa Warugunung	Pacet	2316	Permukiman Perdesaan	Kebun
33	Desa Warugunung	Pacet	2316	Permukiman Perdesaan	Tanah Ladang
34	Desa Warugunung	Pacet	5808	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
35	Desa Warugunung	Pacet	13550	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
36	Desa Warugunung	Pacet	25253	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
37	Desa Belik	Trawas	267	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
38	Desa Belik	Trawas	277	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
39	Desa Belik	Trawas	328	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
40	Desa Belik	Trawas	624	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
41	Desa Belik	Trawas	700	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
42	Desa Belik	Trawas	759	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
43	Desa Belik	Trawas	771	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
44	Desa Belik	Trawas	822	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
45	Desa Belik	Trawas	984	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
46	Desa Belik	Trawas	1101	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
47	Desa Belik	Trawas	1296	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
48	Desa Belik	Trawas	4612	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
49	Desa Kesiman	Trawas	1484	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
50	Desa Kesiman	Trawas	1760	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
51	Desa Kesiman	Trawas	1767	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
52	Desa Ketapanrame	Trawas	314	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
53	Desa Ketapanrame	Trawas	411	Hortikultura	Tanah Ladang
54	Desa Ketapanrame	Trawas	758	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
55	Desa Ketapanrame	Trawas	980	Hortikultura	Tanah Ladang
56	Desa Ketapanrame	Trawas	1381	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
57	Desa Ketapanrame	Trawas	1402	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
58	Desa Ketapanrame	Trawas	1563	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
59	Desa Ketapanrame	Trawas	1685	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
60	Desa Ketapanrame	Trawas	2454	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
61	Desa Ketapanrame	Trawas	6038	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
62	Desa Ketapanrame	Trawas	8503	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
63	Desa Ketapanrame	Trawas	21603	Permukiman Perkotaan	Tanah Ladang
64	Desa Penanggungan	Trawas	437	Permukiman Perdesaan	Sawah Tadah Hujan
65	Desa Selotapak	Trawas	430	Hutan Produksi	Kebun
66	Desa Selotapak	Trawas	7102	Permukiman Perdesaan	Kebun
67	Desa Selotapak	Trawas	17805	Hutan Produksi	Kebun
68	Desa Tamiajeng	Trawas	1569	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan

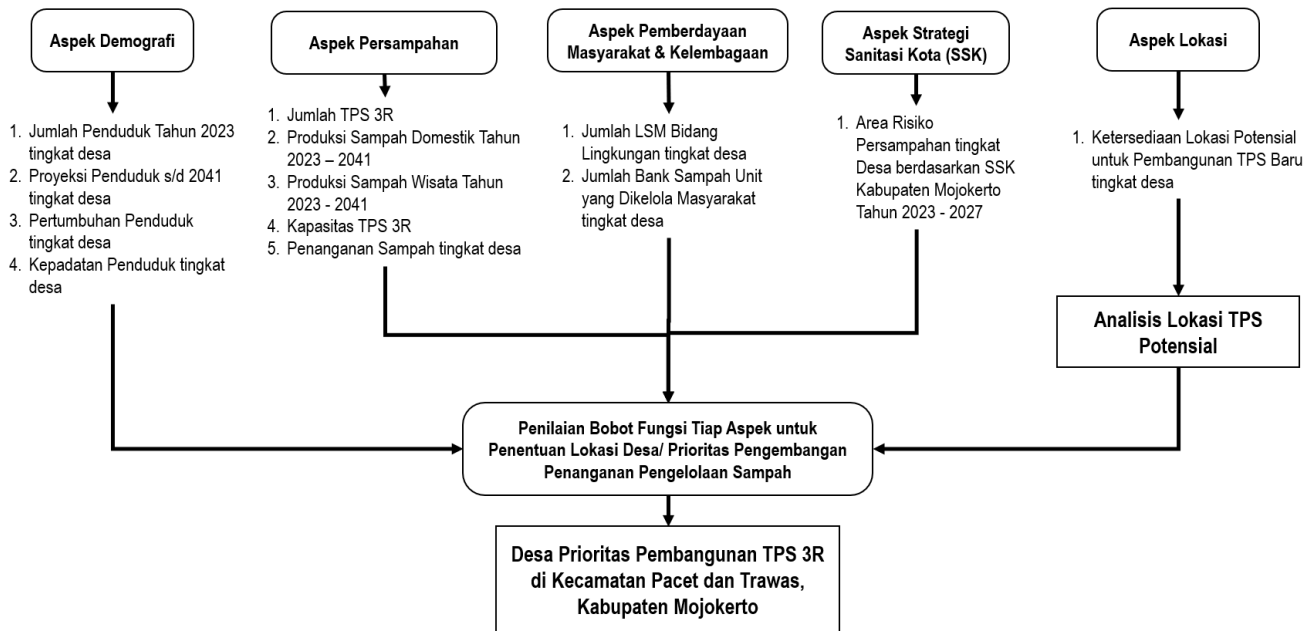
No.	Desa	Kecamatan	Luas (m ²)	Pola Ruang RTRW	Penggunaan Lahan Eksisting
69	Desa Tamiajeng	Trawas	2019	Permukiman Perkotaan	Sawah Tadah Hujan
Total			190880		

Berdasarkan hasil analisis, diketahui terdapat 69 lokasi potensial di Kecamatan Pacet dan Trawas yang potensial untuk dibangun menjadi TPS 3R. Hal yang perlu diperhatikan dari hasil analisis tersebut adalah tidak semua desa di Kecamatan Pacet dan Trawas yang belum memiliki TPS 3R terdapat lokasi potensial. Solusi dari keterbatasan tersebut dapat diatasi dengan melibatkan desa yang tidak memiliki lokasi potensial untuk dibangun TPS 3R dengan desa terdekat yang telah memiliki TPS 3R atau memiliki lokasi TPS 3R potensial. Kesimpulan dan arahan dari hasil analisis lokasi TPS 3R potensial dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 5. 17 Kesimpulan Hasil Analisis Lokasi TPS 3R Potensial

Adapun terkait analisis lokasi desa prioritas untuk dibangun TPS 3R didasarkan atas berbagai prinsip seperti pada gambar berikut yang disesuaikan dengan ketersediaan data yang ada di tingkat desa pada Kecamatan Pacet dan Trawas. Secara umum, ketersediaan data pada tingkat desa telah tersedia untuk aspek demografi, persampahan, SSK dan lokasi. Akan tetapi, untuk aspek pemberdayaan masyarakat dan kelembagaan masih belum dipertimbangkan untuk digunakan dikarenakan keterbatasan data pada tingkat desa. Oleh karena itu, tabel berikut menjelaskan perhitungan terkait penentuan desa prioritas untuk pembangunan TPS 3R berdasarkan aspek demografi, persampahan, SSK dan lokasi.



Gambar 5. 18 Prinsip Penentuan Lokasi Pembangunan TPS 3R Prioritas

Tabel 5. 56 Hasil Analisis Penentuan Lokasi Prioritas Pembangunan TPS 3R

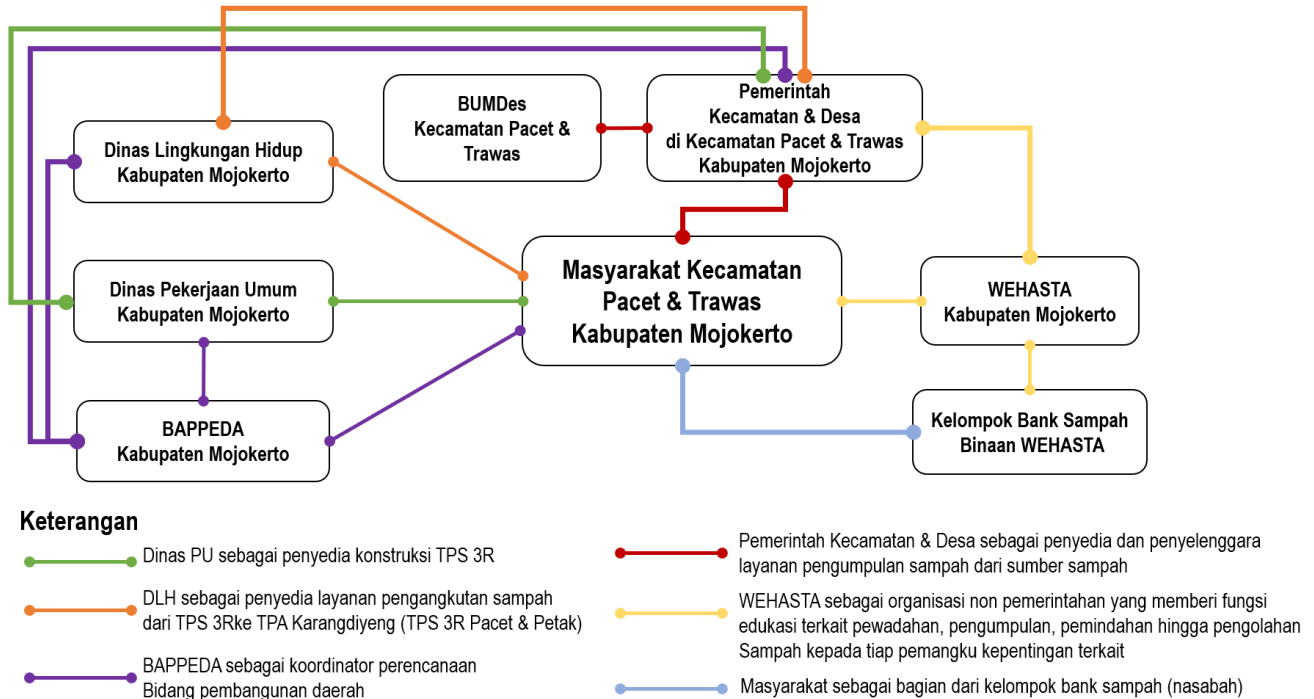
No.	Desa	Kecamatan	Total Bobot Fungsi				Total Bobot Fungsi	Ranking Prioritas
			Aspek Demografi	Aspek Persampahan	Aspek Lokasi	Aspek SSK		
1	Ketapanrame	Trawas	0.30	0.16	0.25	0.03	0.71	1
2	Warugunung	Pacet	0.17	0.19	0.29	0.03	0.64	2
3	Sajen	Pacet	0.23	0.26	0.06	0.03	0.55	3
4	Padusan	Pacet	0.16	0.38	0.00	0.02	0.54	4
5	Tamiajeng	Trawas	0.24	0.09	0.02	0.03	0.35	5
6	Selotapak	Trawas	0.13	0.08	0.13	0.03	0.34	6
7	Kesiman	Trawas	0.24	0.07	0.03	0.02	0.33	7
8	Penanggungan	Trawas	0.15	0.17	0.00	0.03	0.32	8
9	Bendunganjati	Pacet	0.17	0.08	0.06	0.03	0.32	9
10	Duyung	Trawas	0.10	0.22	0.00	0.02	0.31	10
11	Kembangbelor	Pacet	0.13	0.17	0.00	0.03	0.30	11
12	Kemiri	Pacet	0.18	0.09	0.02	0.03	0.29	12
13	Cepokolimo	Pacet	0.15	0.12	0.00	0.03	0.27	13
14	Kesimantengah	Pacet	0.19	0.08	0.00	0.02	0.27	14
15	Belik	Trawas	0.11	0.08	0.07	0.03	0.26	15
16	Claket	Pacet	0.17	0.07	0.00	0.03	0.25	16
17	Nogosari	Pacet	0.12	0.09	0.00	0.03	0.21	17
18	Tanjungkenongo	Pacet	0.12	0.04	0.04	0.03	0.21	18
19	Pandanarum	Pacet	0.13	0.04	0.03	0.02	0.21	19
20	Sumberkembar	Pacet	0.14	0.06	0.00	0.03	0.20	20
21	Seloliman	Trawas	0.14	0.06	0.00	0.02	0.20	21
22	Candi Watu	Pacet	0.12	0.05	0.00	0.03	0.17	22
23	Kuripansari	Pacet	0.11	0.06	0.00	0.02	0.17	23
24	Cembor	Pacet	0.08	0.02	0.00	0.03	0.10	24
25	Sugeng	Trawas	0.08	0.02	0.00	0.03	0.10	25
26	Mojokembang	Pacet	0.07	0.03	0.00	0.02	0.09	26
27	Sukosari	Trawas	0.05	0.03	0.00	0.03	0.08	27
28	Pacet	Pacet	0.29	-0.24	0.00	0.03	0.05	28
29	Wiyu	Pacet	0.10	-0.15	0.00	0.03	-0.04	29
30	Jatijejer	Trawas	0.12	-0.17	0.00	0.03	-0.05	30

No.	Desa	Kecamatan	Total Bobot Fungsi				Total Bobot Fungsi	Ranking Prioritas
			Aspek Demografi	Aspek Persampahan	Aspek Lokasi	Aspek SSK		
31	Kedungudi	Trawas	0.08	-0.21	0.00	0.03	-0.13	31
32	Trawas	Trawas	0.26	-0.46	0.00	0.02	-0.20	32
33	Petak	Pacet	0.18	-0.59	0.00	0.02	-0.41	33

Berdasarkan hasil analisis penentuan lokasi prioritas pembangunan TPS 3R yang mempertimbangkan aspek demografi, persampahan, SSK dan lokasi, diketahui Desa Ketapanrame di Kecamatan Trawas merupakan wilayah administrasi desa yang paling prioritas untuk dibangun TPS 3R dengan nilai total 0,71 yang relatif tinggi dibandingkan dengan 32 lokasi lainnya. Adapun Desa Padusan di Kecamatan Pacet merupakan lokasi prioritas keempat, meskipun pada wilayah tersebut telah terdapat bangunan TPS 3R, namun masih belum beroperasi. Adapun untuk ranking prioritas urutan 28 hingga 33 (6 terbawah) merupakan wilayah administrasi desa eksisting yang telah memiliki TPS 3R dan beroperasi. Oleh karena itu, hasil dari perhitungan tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan lokasi prioritas untuk pembangunan TPS 3R dengan target tiap desa memiliki 1 TPS 3R.

5.9 Analisis Kelembagaan

Pembahasan untuk Analisis Kelembagaan meliputi penjelasan keterhubungan antara pemegang kepentingan (*stakeholder*) yang terlibat dalam pelaksanaan operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Pemegang kepentingan yang dibahas meliputi pihak pemerintah (Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Lingkungan Hidup, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, Pemerintah Desa, di Kabupaten Mojokerto), pihak masyarakat, organisasi non pemerintahan yang bergerak di bidang lingkungan hidup (Wehast), hingga Badan Usaha Milik Desa selaku pengelola objek wisata. Penjelasan keterhubungan antar pemangku kepentingan yang telah dikaji berdasarkan hasil survei primer dan studi pelaksanaan kebijakan pengelolaan sampah di Kabupaten Mojokerto dijelaskan pada gambar berikut.

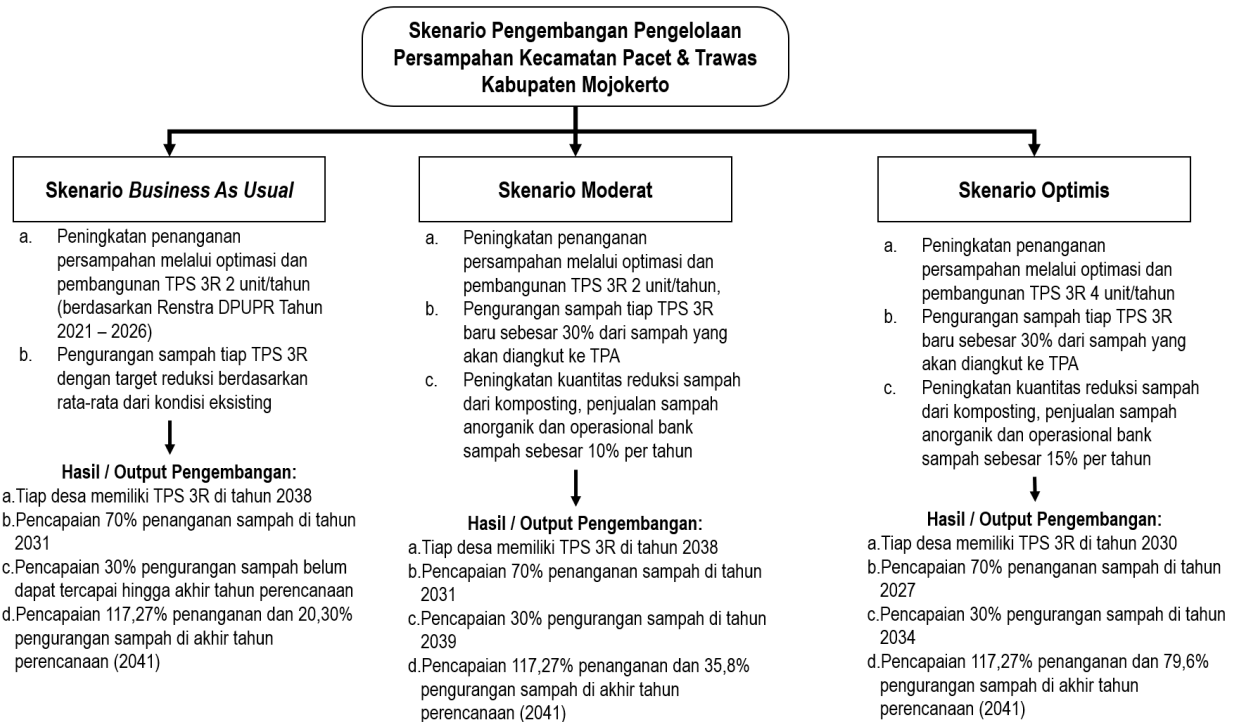


Gambar 5. 19 Hasil Analisis Kelembagaan

Berdasarkan gambar tersebut, diketahui berbagai jenis keterhubungan antar pemangku kepentingan yang terlibat dalam pelaksanaan operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Terdapat 6 jenis keterhubungan yang telah diidentifikasi berdasarkan hasil survei primer maupun studi terkait kebijakan terkait pelaksanaan pengelolaan sampah di Kabupaten Mojokerto. Hal yang perlu diperhatikan adalah membangun komitmen tiap pemangku kepentingan yang terlibat untuk mencapai target penanganan dan pengurangan sampah yang telah disebutkan dalam Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada). Oleh karena itu, dalam upaya pencapaian target 70% penanganan sampah dan 30% reduksi sampah, perlu pembagian tupoksi yang jelas antar pemangku kepentingan, khususnya dalam scenario pengembangan yang dibahas dalam subab selanjutnya.

5.10 Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Persampahan

Pembahasan terkait Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Persampahan di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto meliputi rencana pengembangan penanganan dan pengurangan sampah, sehingga dapat dihasilkan capaian berdasarkan target penanganan dan pengurangan sampah berdasarkan Jakstrada Kabupaten Mojokerto yang tertuang dalam Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada). Gambar berikut menjelaskan mengenai prinsip yang digunakan untuk setiap skenario pengembangan yang digunakan.



Gambar 5. 20 Skenario Pengembangan Pengelolaan Persampahan Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto

Berdasarkan gambar, diketahui terdapat tiga jenis skenario pengembangan pengelolaan persampahan yang digunakan, yaitu Skenario *Business as Usual*, Moderat dan Optimis. Ketiga skenario tersebut memiliki target pembangunan TPS 3R untuk pengembangan penanganan sampah beserta upaya pengurangan sampah yang berbeda. Perbedaan tersebut didasarkan pada waktu berupa tahun pencapaian target 70% penanganan dan 30% pengurangan sampah sesuai dengan komitmen dari Jakstrada Kabupaten Mojokerto. Adapun secara rinci, penjabaran rencana pengembangan untuk setiap skenario pengembangan yang digunakan dijelaskan pada tabel – tabel berikut.

Tabel 5. 57 Skenario Business as Usual

No.	Indikator	Perhitungan	Tahun Dasar Perencanaan	Tahun Perencanaan																	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Produksi Sampah Domestik		264.60	264.87	265.14	265.41	265.68	265.95	266.22	266.49	266.76	267.03	267.30	267.57	267.85	268.12	268.39	268.66	268.93	269.20	269.48
2	Produksi Sampah Wisata		33.48	35.17	36.94	38.81	40.76	42.81	44.97	47.24	49.62	52.12	54.74	57.50	60.40	63.44	66.64	69.99	73.52	77.23	81.12
3	Produksi Sampah Total	1+3	298.09	300.04	302.09	304.22	306.44	308.77	311.19	313.73	316.38	319.15	322.05	325.08	328.24	331.56	335.03	338.65	342.45	346.43	350.59
4	Jumlah TPS 3R Operasional		6	7	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	34	34
5	Kuantitas Sampah Terkumpul		45.14	45.14	45.14	51.14	63.14	75.14	87.14	99.14	111.14	123.14	135.14	147.14	159.14	171.14	183.14	195.14	207.14	207.14	207.14
6	Jumlah Ritasi Pengangkutan Sampah		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	34	34
7	Kuantitas Sampah Terangkut ke TPA	6 x 6m³	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	204	204
8	Komposting di TPS 3R		7.35																		
9	Pemilahan & Penjualan Sampah Anorganik di TPS 3R		14.21																		
10	Operasional Bank Sampah Binaan Wehasta		1																		
11	Total Kuantitas Reduksi Sampah	8+9+10	22.56	22.56	22.56	24.36	27.96	31.56	35.16	38.76	42.36	45.96	49.56	53.16	56.76	60.36	63.96	67.56	71.16	71.16	71.16
12	Total Kapasitas TPS 3R	7+11	34.56	46.56	58.56	72.36	87.96	103.56	119.16	134.76	150.36	165.96	181.56	197.16	212.76	228.36	243.96	259.56	275.16	275.16	275.16
13	Rencana Pengembangan																				
14	Optimasi Operasional TPS 3R Paduan		1																		
15	Optimasi Pengangkutan Sampah TPS 3R Eksisting		1	2	1																
16	Pembangunan TPS 3R		0		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
17	Penambahan Kuantitas Pengangkutan Sampah	(14+15+16) x 6 m³	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0
18	Penambahan Kuantitas Reduksi Sampah	16 x 6m3 x 30%	0	0	1.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	0	0	0
19	Total Penanganan Sampah	5 + 7 + 17	69.14	81.14	93.14	111.14	135.14	159.14	183.14	207.14	231.14	255.14	279.14	303.14	327.14	351.14	375.14	399.14	411.14	411.14	411.14
20	Total Pengurangan Sampah	11+18	22.56	22.56	24.36	27.96	31.56	35.16	38.76	42.36	45.96	49.56	53.16	56.76	60.36	63.96	67.56	71.16	71.16	71.16	71.16
21	Persentase Penanganan Sampah	19 / 3	23.19%	27.04%	30.83%	36.53%	44.10%	51.54%	58.85%	66.02%	73.06%	79.94%	86.68%	93.25%	99.66%	105.9%	111.9%	117.8%	120.0%	118.6%	117.2%
22	Persentase Pengurangan Sampah	20 / 3	7.57%	7.52%	8.06%	9.19%	10.30%	11.39%	12.46%	13.50%	14.53%	15.53%	16.51%	17.46%	18.39%	19.29%	20.17%	21.01%	20.78%	20.54%	20.30%

Tabel 5. 58 Skenario Moderat

No.	Indikator	Perhitungan	Tahun Dasar Perencanaan	Tahun Perencanaan																	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Produksi Sampah Domestik		264.6	264.9	265.1	265.4	265.7	266.0	266.2	266.5	266.8	267.0	267.3	267.6	267.8	268.1	268.4	268.7	268.9	269.2	269.5
2	Produksi Sampah Wisata		33.5	35.2	36.9	38.8	40.8	42.8	45.0	47.2	49.6	52.1	54.7	57.5	60.4	63.4	66.6	70.0	73.5	77.2	81.1
3	Produksi Sampah Total	1+3	298.1	300.0	302.1	304.2	306.4	308.8	311.2	313.7	316.4	319.1	322.0	325.1	328.2	331.6	335.0	338.7	342.5	346.4	350.6
4	Jumlah TPS 3R Operasional		6	7	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	34	34
5	Kuantitas Sampah Terkumpul		45.1	45.1	45.1	51.1	63.1	75.1	87.1	99.1	111.1	123.1	135.1	147.1	159.1	171.1	183.1	195.1	207.1	207.1	207.1
6	Jumlah Ritasi Pengangkutan Sampah		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	34	34
7	Kuantitas Sampah Terangkut ke TPA	6 x 6m3	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	204	204
8	Komposting di TPS 3R		7.4	8.1	8.9	9.8	10.8	11.8	13.0	14.3	15.8	17.3	19.1	21.0	23.1	25.4	27.9	30.7	33.8	37.2	40.9
9	Pemilahan & Penjualan Sampah Anorganik di TPS 3R		14.2	15.6	17.2	18.9	20.8	22.9	25.2	27.7	30.5	33.5	36.9	40.5	44.6	49.1	54.0	59.4	65.3	71.8	79.0
10	Operasional Bank Sampah Binaan Wehasta		1	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.1	3.5	3.8	4.2	4.6	5.1	5.6
11	Total Kuantitas Reduksi Sampah	8+9+10	22.6	24.8	29.1	33.6	36.6	39.9	43.6	47.6	52.0	56.8	62.1	68.0	74.4	81.5	89.3	97.8	103.7	114.0	125.4
12	Total Kapasitas TPS 3R	7+11	34.6	48.8	65.1	81.6	96.6	111.9	127.6	143.6	160.0	176.8	194.1	212.0	230.4	249.5	269.3	289.8	307.7	318.0	329.4
13	Rencana Pengembangan																				
14	Optimasi Operasional TPS 3R Padusan		1																		
15	Optimasi Pengangkutan Sampah TPS 3R Eksisting		1	2	1																
16	Pembangunan TPS 3R		0		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
17	Penambahan Kuantitas Pengangkutan Sampah	(14+15+16) x 6m3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0
18	Penambahan Kuantitas Reduksi Sampah	16 x 6m3 x 30%	0	0	1.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	0	0	0
19	Total Penanganan Sampah	5 + 7 + 17	69.1	81.1	93.1	111.1	135.1	159.1	183.1	207.1	231.1	255.1	279.1	303.1	327.1	351.1	375.1	399.1	411.1	411.1	411.1
20	Total Pengurangan Sampah	11+18	22.6	24.8	30.9	37.2	40.2	43.5	47.2	51.2	55.6	60.4	65.7	71.6	78.0	85.1	92.9	101.4	103.7	114.0	125.4
21	Persentase Penanganan Sampah	19 / 3	23.2%	27.0%	30.8%	36.5%	44.1%	51.5%	58.8%	66.0%	73.1%	79.9%	86.7%	93.3%	99.7%	105.9%	112.0%	117.9%	120.1%	118.7%	117.3%
22	Persentase Pengurangan Sampah	20 / 3	7.6%	8.3%	10.2%	12.2%	13.1%	14.1%	15.2%	16.3%	17.6%	18.9%	20.4%	22.0%	23.8%	25.7%	27.7%	30.0%	30.3%	32.9%	35.8%

Tabel 5. 59 Skenario Optimis

No.	Indikator	Perhitungan	Tahun Dasar Perencanaan	Tahun Perencanaan																	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	Produksi Sampah Domestik		264.6	264.9	265.1	265.4	265.7	266.0	266.2	266.5	266.8	267.0	267.3	267.6	267.8	268.1	268.4	268.9	269.2	269.5	
2	Produksi Sampah Wisata		33.5	35.2	36.9	38.8	40.8	42.8	45.0	47.2	49.6	52.1	54.7	57.5	60.4	63.4	66.6	70.0	73.5	77.2	81.1
3	Produksi Sampah Total	1+3	298.1	300.0	302.1	304.2	306.4	308.8	311.2	313.7	316.4	319.1	322.0	325.1	328.2	331.6	335.0	338.7	342.5	346.4	350.6
4	Jumlah TPS 3R Operasional		6	7	11	15	19	23	27	31	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
5	Kuantitas Sampah Terkumpul		45.1	45.1	69.1	93.1	117.1	141.1	165.1	189.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1	207.1
6	Jumlah Ritasi Pengangkutan Sampah		2	6	11	15	19	23	27	31	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
7	Kuantitas Sampah Terangkut ke TPA	6 x 6m3	12	36	66	90	114	138	162	186	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204
8	Komposting di TPS 3R		7.4	8.5	9.7	11.2	12.9	14.8	17.0	19.6	22.5	25.9	29.7	34.2	39.3	45.2	52.0	59.8	68.8	79.1	91.0
9	Pemilahan & Penjualan Sampah Anorganik di TPS 3R		14.2	16.3	18.8	21.6	24.9	28.6	32.9	37.8	43.5	50.0	57.5	66.1	76.0	87.4	100.5	115.6	133.0	152.9	175.9
10	Operasional Bank Sampah Binaan Wehasta		1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	2.7	3.1	3.5	4.0	4.7	5.4	6.2	7.1	8.1	9.4	10.8	12.4
11	Total Kuantitas Reduksi Sampah	8+9+10	22.6	33.1	37.0	41.5	46.7	52.6	59.4	65.4	69.0	79.4	91.3	105.0	120.7	138.8	159.6	183.6	211.1	242.8	279.2
12	Total Kapasitas TPS 3R	7+11	34.6	69.1	103.0	131.5	160.7	190.6	221.4	251.4	273.0	283.4	295.3	309.0	324.7	342.8	363.6	387.6	415.1	446.8	483.2
13	Rencana Pengembangan																				
14	Optimasi Operasional TPS 3R Paduan		1																		
15	Optimasi Pengangkutan Sampah TPS 3R Eksisting		3	1																	
16	Pembangunan TPS 3R		0	4	4	4	4	4	4	3											
17	Penambahan Kuantitas Pengangkutan Sampah	(14+15+16) x 6m3	24	30	24	24	24	24	24	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Penambahan Kuantitas Reduksi Sampah	16 x 6m3 x 30%	0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	5.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Total Penanganan Sampah	5 + 7 + 17	81.1	111.1	159.1	207.1	255.1	303.1	351.1	393.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1	411.1
20	Total Pengurangan Sampah	11+18	22.6	40.3	44.2	48.7	53.9	59.8	66.6	70.8	69.0	79.4	91.3	105.0	120.7	138.8	159.6	183.6	211.1	242.8	279.2
21	Persentase Penanganan Sampah	19 / 3	27.2%	37.0%	52.7%	68.1%	83.3%	98.2%	112.8%	125.3%	130.0%	128.8%	127.7%	126.5%	125.3%	124.0%	122.7%	121.4%	120.1%	118.7%	117.3%
22	Persentase Pengurangan Sampah	20 / 3	7.6%	13.4%	14.6%	16.0%	17.6%	19.4%	21.4%	22.6%	21.8%	24.9%	28.3%	32.3%	36.8%	41.9%	47.6%	54.2%	61.6%	70.1%	79.6%

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Pelaksanaan operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto khususnya yang melibatkan langsung dengan kegiatan operasional dari TPS 3R dilakukan kajian terkait evaluasi kinerja dan lingkup pelayanan. Adapun hal – hal yang dapat disimpulkan dari kondisi eksisting pelaksanaan pengelolaan persampahan, hasil analisis kinerja hingga skenario pengembangan pengelolaan sampah dijelaskan pada uraian berikut.

1. Kondisi pewadahan sampah untuk menampung sumber sampah domestik dan wisata secara umum masih memperhatikan aspek kuantitas. Jenis wadah yang digunakan beserta upaya dari masyarakat sebagai pihak penghasil sampah mayoritas belum melakukan pemilahan sampah. Kegiatan pemilahan secara umum telah dilakukan di Desa Trawas, Kecamatan Trawas yang telah memilah antara sampah sisa makanan atau organik dengan sampah anorganik, sehingga memudahkan kegiatan pengolahan sampah pada TPS 3R.
2. Pelaksanaan pengumpulan sampah dari sumber sampah menuju TPS 3R hanya dilakukan pada 6 wilayah administrasi desa (Desa Pacet, Petak dan Wiyu di Kecamatan Pacet, serta Desa Trawas, Kedungudi dan Jatijejer di Kecamatan Trawas). Adapun 1 wilayah administrasi desa yaitu Desa Pedusan di Kecamatan Pacet telah memiliki bangunan TPS 3R namun belum beroperasi, sedangkan untuk 1 wilayah administrasi desa yaitu Desa Sukosari dalam pelaksanaan pengumpulan sampahnya dilakukan bersamaan dengan Desa Jatijejer melalui TPS 3R Jatijejer. Oleh karena itu, 27 wilayah administrasi desa lainnya di Kecamatan Pacet dan Trawas masih belum memiliki TPS 3R.
3. Pengangkutan sampah yang dilakukan untuk mengangkut residu sampah di TPS 3R menuju TPA Karangdiyeng hanya dilakukan di TPS 3R Pacet dan Petak, Kecamatan Pacet. Adapun 4 TPS 3R lainnya masih belum dilayani pengangkutan sampah ke TPA, sehingga sampah residu mayoritas masih dilakukan pembakaran atau *open burning*.
4. Nilai timbulan sampah domestik yang digunakan untuk menghitung produksi sampah domestik adalah 0,55 kg/orang/hari. Nilai tersebut didapatkan dari Masterplan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Mojokerto Tahun 2018. Adapun nilai dari timbulan sampah wisata didapatkan dari hasil survei primer melalui kegiatan wawancara dengan beberapa pengelola wisata, didapatkan 0,69 kg/orang/hari.
5. Berdasarkan hasil dari Analisis *Mass Balance*, diketahui sampah domestik mendominasi komposisi sampah di wilayah perencanaan sebesar 264,6 m³/hari (88,8%), sedangkan

sisanya merupakan sampah wisata dengan kuantitas 33,48 m³/hari (11,2%). Secara umum, sampah yang masih menjadi residu sebesar 264,39 m³/hari (88,7%), sedangkan sampah yang direduksi melalui kegiatan komposting, penjualan sampah anorganik hingga operasional bank sampah sebesar 22,56 m³/hari (7,6%). Oleh karena itu, masih terdapat 218,39 m³ (73,3%) sampah yang masih belum tertangani.

6. Hasil dari Analisis Evaluasi Kinerja TPS 3R menunjukkan hanya TPS 3R Desa Trawas yang memiliki nilai kinerja kategori baik, sedangkan TPS 3R Desa Kedungudi memiliki nilai kinerja kategori sedang. Adapun sisanya tergolong pada kategori kurang (4 TPS 3R untuk wilayah administrasi Desa Pacet, Petak, Wiyu dan Jatijejer) dan buruk (TPS 3R Pedusan).
7. Berdasarkan hasil analisis lokasi potensial untuk pembangunan TPS 3R baru, terdapat 69 lokasi yang tersebar di 14 desa dengan total luas 19,08 Ha. Akan tetapi, masih terdapat 12 desa yang tidak memiliki lokasi potensial untuk dibangun TPS 3R, sehingga hal yang dapat dilakukan adalah pelaksanaan pengumpulan, pemindahan, pengolahan hingga pengangkutan sampah dapat dilakukan secara tergabung dengan wilayah desa terdekat yang memiliki unit TPS 3R aktif maupun lokasi potensial.
8. Hasil dari Analisis Skenario Pengembangan Pengelolaan Persampahan menunjukkan bahwa tiap jenis skenario yang digunakan (*Business as Usual*, Moderat dan Optimis) menghasilkan capaian penanganan dan pengurangan sampah yang berbeda. Tingkatan skenario capaian rendah (*Business as Usual*) akan menghasilkan capaian 70% penanganan sampah dan 30% pengurangan sampah yang lebih lama daripada tingkatan skenario dengan capaian yang lebih tinggi (Moderat dan Optimis). Ketiga skenario tersebut dapat digunakan sebagai acuan bagi tiap pemangku kepentingan di Kecamatan Pacet dan Trawas yang terlibat dalam pelaksanaan pengelolaan sampah.

6.2 Saran dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil kajian terkait kondisi eksisting pelaksanaan operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, khususnya yang melibatkan TPS 3R, hingga hasil analisis evaluasi kinerja dan lingkup pelayanannya beserta skenario pengembangan yang dihasilkan, maka disusun saran dan rekomendasi baik secara umum maupun bagi tiap pemangku kepentingan yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan operasional pengelolaan sampah. Saran dan rekomendasi secara umum yang ditujukan bagi seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam pelaksanaan pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto dijelaskan pada uraian berikut.

1. Perlu adanya keterhubungan antara pengelola TPS 3R dengan Bank Sampah Induk Kabupaten Mojokerto terkait pembelian sampah anorganik yang telah dipilah oleh pengelolaan TPS 3R. Hal tersebut dapat mendukung kepastian dalam operasional TPS 3R untuk sasaran penjualan hasil sampah anorganik yang telah dipilah, sehingga mampu mendorong kinerja dan keberlanjutan dari operasional TPS 3R.
2. Persiapan dan peningkatan aspek sumber daya manusia untuk pengelola TPS 3R perlu didukung dengan program pelatihan atau fungsi edukatif dari Pemerintah Kabupaten Mojokerto. Selain melalui pelatihan teknis, bantuan permodalan maupun insentif dan operasional bagi keberlanjutan TPS 3R perlu diperhatikan ketersediaannya oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto.
3. Dukungan pihak swasta berupa bantuan dana untuk operasional atau permodalan bagi operasional TPS 3R dalam bentuk *Corporate Social Responsibility* (CSR) dapat diupayakan, khususnya bagi perusahaan swasta yang memiliki komitmen dalam keberlanjutan lingkungan.
4. Sumber biaya retribusi untuk pelayanan pengumpulan sampah dari sumber sampah (rumah warga atau domestik, maupun tempat wisata) dalam pelaksanaannya tidak hanya dibebankan oleh pihak masyarakat, namun dapat dibantu secara proporsional oleh pemerintah desa, kecamatan maupun pada tingkat Kabupaten Mojokerto.
5. Keterbatasan untuk ketersediaan tokoh penggerak pada tiap desa yang memiliki komitmen kuat dalam mendukung operasional TPS 3R dari sumber sampah, pewadahan, pengumpulan, hingga proses pengolahan sampah merupakan factor yang hingga saat ini menjadi hambatan utama dalam pengembangan penanganan dan pengolahan sampah di tingkat desa. Oleh karena itu, kaderisasi untuk pembentukan penggiat atau tokoh penggerak yang berkomitmen kuat dalam mendukung operasional TPS 3R di tingkat desa sangat dibutuhkan.
6. Pengadaan layanan pengangkutan sampah di Kabupaten Mojokerto dalam pelaksanaannya tidak dapat sepenuhnya didukung oleh Pemerintah Kabupaten Mojokerto. Oleh karena itu, biaya retribusi pengangkutan sampah dalam pemenuhannya dibagi secara proporsional antara pengelola TPS 3R dengan Pemerintah Kabupaten Mojokerto.
7. Selain ketersediaan tokoh penggerak pada tiap desa untuk pengembangan TPS 3R, ketersediaan Lembaga tingkat desa perlu menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan lokasi desa prioritas untuk pembangunan TPS 3R yang masih belum dibahas dalam kajian ini.

Berikut merupakan saran dan rekomendasi yang ditujukan bagi tiap pemangku kepentingan yang terlibat dalam operasional pengelolaan sampah di Kecamatan Pacet dan Trawas, Kabupaten Mojokerto.

1. Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mojokerto, perlu mempertimbangkan untuk meningkatkan pelayanan pengangkutan sampah untuk wilayah TPS 3R yang belum dilayani pengangkutan sampah ke TPA Karangdiyeng (TPS 3R Trawas, Kedungudi, Jatijejer, Wiyu, Pedusan), maupun TPS 3R yang akan direncanakan untuk dibangun. Hal tersebut bertujuan untuk mengatasi sampah residu yang tidak dapat diolah oleh masyarakat, maupun sebagai upaya untuk meningkatkan kapasitas dan penanganan sampah pada tiap wilayah administrasi desa terkait. Hal lainnya adalah perlu adanya bentuk pelatihan atau fungsi edukatif bagi wilayah desa yang akan dibangun TPS 3R maupun desa lainnya terkait operasional TPS 3R yang sesuai dengan ketentuan, sehingga dapat menunjang upaya Pemerintah Kabupaten Mojokerto untuk meningkatkan penanganan dan pengurangan sampah sesuai dengan komitmen dari Jakstrada Kabupaten Mojokerto.
2. Bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, beserta Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Mojokerto, perlu untuk menjaga atau meningkatkan komitmen terkait pembangunan infrastruktur pendukung pengelolaan persampahan seperti pembangunan TPS 3R tiap tahunnya.
3. Bagi Pemerintah Desa yang bekerjasama dengan Pemerintah Kecamatan setempat, perlu upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pentingnya penggunaan dan penyediaan wadah sampah secara terpilah, beserta pengadaan pelayanan pengumpulan sampah secara terpilah, konsisten dan merata untuk mendukung upaya peningkatan penanganan dan pengurangan sampah di tingkat sumber sampah hingga TPS 3R desa setempat.
4. Bagi organisasi non pemerintahan yang memiliki komitmen untuk mendukung pelaksanaan pengelolaan sampah seperti Wehastu Kabupaten Mojokerto beserta kelompok binaan bank sampah yang telah terbentuk di wilayah Kabupaten Mojokerto, perlu menjaga dan meningkatkan komitmen dalam mendukung peningkatan penanganan dan pengurangan sampah. Upaya tersebut dapat dilakukan secara bersamaan dengan dukungan dari Pemerintah Kabupaten Mojokerto yang terlibat dalam pelaksanaan operasional pengelolaan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Mojokerto. (2021). *Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2021 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Mojokerto Tahun 2021-2026*. Mojokerto: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Kecamatan Pacet Dalam Angka 2022*. Mojokerto: Badan Pusat Statistik Kabupaten Mojokerto.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Kecamatan Trawas Dalam Angka 2022*. Mojokerto: Badan Pusat Statistik Kabupaten Mojokerto.
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Kabupaten Mojokerto Dalam Angka 2023*. Mojokerto: Badan Pusat Statistik Kabupaten Mojokerto.
- Badan Standarisasi Nasional. (2002). *SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. (2008). *SNI 3242 2008 Tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah Permukiman*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Damanhuri, Enri dan Padmi, Tri. (2010). *Pengelolaan Sampah Edisi Semester I – 2010/2011*. Bandung: Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Damanhuri, Enri. 2018. *Pengelolaan Sampah Terpadu*. Bandung: Program Studi Teknik
- Dinas Lingkungan Hidup. 2018. *Masterplan persampahan Kabupaten Mojokerto*. Mojokerto :Dinas Lingkungan Hidup
- Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). *Petunjuk Teknis TPS 3R Tempat Pengolahan Sampah 3R*. Jakarta: Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kling, C.L.; Zhao, J. 2005, A Dynamic Explanation of the Willingness to Pay and Willingness to Accept Disparity, Forthcoming in Economic Inquiry.
- Napitupulu, Albert (2013). *Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan. Suatu Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Bogor: IPB Press

- Pemerintah Kabupaten Mojokerto. (2012). *Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Mojokerto Tahun 2012 – 2032*. Mojokerto: Pemerintah Kabupaten Mojokerto.
- Pemerintah Kabupaten Mojokerto. (2018). *Peraturan Bupati Mojokerto Nomor 78 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga (Jakstrada) Tahun 2018 – 2025*. Mojokerto: Pemerintah Kabupaten Mojokerto
- Pemerintah Kabupaten Mojokerto. (2018). *Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah*. Mojokerto: Pemerintah Kabupaten Mojokerto
- Pemerintah Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Peter, J. P., & Olson, J. C. (2008). *Consumer behavior and marketing strategy* (8th ed.). Singapore: McGraw-Hill
- Republik Indonesia. (2008). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Shoemaker, Stowe. 2008 . *Relationship and loyalty marketing. Handbook of Hospitality Marketing Management* . Page: 119-152. Publisher: Elsevier

Lampiran – Rincian Perhitungan Penentuan Lokasi Prioritas Pembangunan TPS 3R

No.	Desa	Luas	Kecamatan	Aspek Demografi					Bobot Fungsi Aspek Demografi					
				Jumlah Penduduk 2023	Jumlah Penduduk 2041	Pertumbuhan Penduduk	Kepadatan Penduduk Tahun 2023	Kepadatan Penduduk Tahun 2041	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	Total
				(A)	(B)	(C)	(D)	(E)						
1	Ketapanrame	3.46	Trawas	5944	6117	172	1718	1768	0.06	0.06	0.10	0.04	0.04	0.30
2	Warugunung	3.5	Pacet	4150	4202	52	1186	1201	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.17
3	Sajen	2.59	Pacet	4954	5016	62	1913	1937	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04	0.23
4	Padusan	0.67	Pacet	1716	1738	21	2561	2593	0.02	0.02	0.01	0.06	0.06	0.16
5	Tamiajeng	1.79	Trawas	3855	3966	112	2153	2216	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.24
6	Selotapak	1.77	Trawas	2117	2179	61	1196	1231	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.13
7	Kesiman	1.53	Trawas	3494	3595	101	2284	2350	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.24
8	Penanggungan	3.74	Trawas	3097	3187	90	828	852	0.03	0.03	0.05	0.02	0.02	0.15
9	Bendunganjati	2.69	Pacet	3825	3872	48	1422	1440	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.17
10	Duyung	2.24	Trawas	1679	1728	49	750	771	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.10
11	Kembangbelor	1.68	Pacet	2366	2395	29	1408	1426	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.13
12	Kemiri	2.89	Pacet	4147	4199	52	1435	1453	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.18
13	Cepokolimo	3.21	Pacet	3457	3500	43	1077	1090	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.15
14	Kesimantengah	2.14	Pacet	3857	3905	48	1802	1825	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.19
15	Belik	2.87	Trawas	2012	2070	58	701	721	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.11
16	Claket	2.25	Pacet	3522	3565	44	1565	1585	0.04	0.04	0.02	0.04	0.04	0.17
17	Nogosari	1.4	Pacet	1968	1992	24	1406	1423	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	0.12
18	Tanjungkenongo	1.64	Pacet	2170	2197	27	1323	1340	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.12
19	Pandanarum	1.2	Pacet	2018	2043	25	1682	1703	0.02	0.02	0.01	0.04	0.04	0.13
20	Sumberkembar	2.7	Pacet	3025	3063	38	1120	1134	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.14
21	Seloliman	4.62	Trawas	2913	2997	84	630	649	0.03	0.03	0.05	0.01	0.01	0.14
22	Candi Watu	1.71	Pacet	2277	2305	28	1331	1348	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.12
23	Kuripansari	3.56	Pacet	2710	2743	34	761	771	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.11
24	Cembor	0.78	Pacet	910	921	11	1167	1181	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.08
25	Sugeng	0.69	Trawas	775	797	22	1123	1155	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.08
26	Mojokembang	1.95	Pacet	1296	1312	16	665	673	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.07

No.	Desa	Luas	Kecamatan	Aspek Demografi					Bobot Fungsi Aspek Demografi					
				Jumlah Penduduk 2023	Jumlah Penduduk 2041	Pertumbuhan Penduduk	Kepadatan Penduduk Tahun 2023	Kepadatan Penduduk Tahun 2041	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	Total
				(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05
27	Sukosari	1.31	Trawas	731	752	21	558	574						
28	Pacet	3.32	Pacet	6918	7004	86	2084	2110	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.29
29	Wiyu	2.69	Pacet	2307	2336	29	858	868	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10
30	Jatijejer	4.46	Trawas	2443	2514	71	548	564	0.03	0.03	0.04	0.01	0.01	0.12
31	Kedungudi	1.25	Trawas	1060	1091	31	848	873	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.08
32	Trawas	2.28	Trawas	4549	4681	132	1995	2053	0.05	0.05	0.07	0.05	0.05	0.26
33	Petak	2.75	Pacet	3950	3999	49	1436	1454	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.18
	Total	77.33		96210	97982	1771	43534	44330	1	1	1	1	1	5

No.	Desa	Kecamatan	Aspek Persampahan							Bobot Fungsi Aspek Persampahan							
			Jumlah TPS 3R	Produksi Sampah 2023 (m3/hari)		Produksi Sampah 2041 (m3/hari)		Kapasitas TPS 3R (m3/hari)	Penanganan Sampah(m3/hari)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	Total
				Domestik	Wisata	Domestik	Wisata										
			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)								
1	Ketapanrame	Trawas		16.35	0.41	16.82	1.00		0.00	0.00	0.06	0.02	0.06	0.02	0.00	0.00	0.16
2	Warugunung	Pacet		11.41	1.04	11.56	2.51		0.00	0.00	0.04	0.05	0.04	0.05	0.00	0.00	0.19
3	Sajen	Pacet		13.62	1.61	13.79	3.89		0.00	0.00	0.05	0.08	0.05	0.08	0.00	0.00	0.26
4	Padusan	Pacet	1.00	4.72	4.66	4.78	11.29	0	-1.00	-0.14	0.02	0.23	0.02	0.23	0.00	0.04	0.38
5	Tamajeng	Trawas		10.60	0.12	10.91	0.29		0.00	0.00	0.04	0.01	0.04	0.01	0.00	0.00	0.09
6	Selotapak	Trawas		5.82	0.35	5.99	0.84		0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.08
7	Kesiman	Trawas		9.61		9.89			0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07
8	Penanggungan	Trawas		8.52	1.04	8.76	2.51		0.00	0.00	0.03	0.05	0.03	0.05	0.00	0.00	0.17
9	Bendunganjati	Pacet		10.52		10.65			0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.08
10	Duyung	Trawas		4.62	1.90	4.75	4.60		0.00	0.00	0.02	0.09	0.02	0.09	0.00	0.00	0.22
11	Kembangbelor	Pacet		6.51	1.21	6.59	2.93		0.00	0.00	0.02	0.06	0.02	0.06	0.00	0.00	0.17
12	Kemiri	Pacet		11.41		11.55			0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.09
13	Cepokolimo	Pacet		9.51	0.52	9.63	1.25		0.00	0.00	0.04	0.03	0.04	0.03	0.00	0.00	0.12
14	Kesimantengah	Pacet		10.61		10.74			0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.08
15	Belik	Trawas		5.53	0.41	5.69	1.00		0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.08
16	Claket	Pacet		9.69		9.81			0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07
17	Nogosari	Pacet		5.41	0.52	5.48	1.25		0.00	0.00	0.02	0.03	0.02	0.03	0.00	0.00	0.09
18	Tanjungkenongo	Pacet		5.97		6.04			0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
19	Pandanarum	Pacet		5.55		5.62			0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04

No.	Desa	Kecamatan	Aspek Persampahan							Bobot Fungsi Aspek Persampahan							
			Jumlah TPS 3R	Produksi Sampah 2023 (m3/hari)		Produksi Sampah 2041 (m3/hari)		Kapasitas TPS 3R (m3/hari)	Penanganan Sampah(m3/hari)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	Total
				Domestik	Wisata	Domestik	Wisata										
			(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)								
20	Sumberkembar	Pacet		8.32		8.42			0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.06
21	Seloliman	Trawas		8.01		8.24			0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.06
22	Candi Watu	Pacet		6.26		6.34			0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.05
23	Kuripansari	Pacet		7.45		7.55			0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.06
24	Cembor	Pacet		2.50		2.53			0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
25	Sugeng	Trawas		2.13		2.19			0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
26	Mojokembang	Pacet		3.56		3.61			0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
27	Sukosari	Trawas		2.01	0.16	2.07	0.39		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03
28	Pacet	Pacet	1.00	19.03	4.61	19.26	11.17	10.69	9.69	-0.14	0.07	0.22	0.07	0.22	-0.32	-0.36	-0.24
29	Wiyu	Pacet	1.00	6.35		6.42		1.32	0.32	-0.14	0.02	0.00	0.02	0.00	-0.04	-0.01	-0.15
30	Jatijejer	Trawas	1.00	6.72	0.41	6.91	1.00	2.32	1.32	-0.14	0.03	0.02	0.03	0.02	-0.07	-0.05	-0.17
31	Kedungudi	Trawas	1.00	2.92		3.00		1.83	0.83	-0.14	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05	-0.03	-0.21
32	Trawas	Trawas	1.00	12.51	1.64	12.87	3.97	9.01	8.01	-0.14	0.05	0.08	0.05	0.08	-0.27	-0.30	-0.46
33	Petak	Pacet	1.00	10.86		11.00		8.4	7.40	-0.14	0.04	0.00	0.04	0.00	-0.25	-0.28	-0.59
	Total			16.35	0.41	16.82	1.00		0.00	0.00	0.06	0.02	0.06	0.02	0.00	0.00	0.16

No.	Desa	Kecamatan	Aspek Lokasi		Aspek SSK		Total Bobot Fungsi	Ranking Prioritas
			Ketersediaan Lokasi Potensial TPS 3R Baru (m ²)	Bobot Fungsi	Risiko Persampahan	Bobot Fungsi		
			(A)	(A)	(A)	(A)		
1	Ketapanrame	Trawas	47092	0.25	4.00	0.03	0.74	1
2	Warugunung	Pacet	54523	0.29	4.00	0.03	0.67	2
3	Sajen	Pacet	11113	0.06	4.00	0.03	0.57	3
4	Padusan	Pacet		0.00	3.00	0.02	0.57	4
5	Tamiajeng	Trawas	3588	0.02	4.00	0.03	0.39	5
6	Selotapak	Trawas	25337	0.13	4.00	0.03	0.38	6
7	Kesiman	Trawas	5011	0.03	3.00	0.02	0.36	7
8	Penanggungan	Trawas	437	0.00	4.00	0.03	0.35	8
9	Bendunganjati	Pacet	11384	0.06	4.00	0.03	0.34	9
10	Duyung	Trawas		0.00	3.00	0.02	0.34	10
11	Kembangbelor	Pacet		0.00	4.00	0.03	0.33	11
12	Kemiri	Pacet	4403	0.02	4.00	0.03	0.32	12

No.	Desa	Kecamatan	Aspek Lokasi		Aspek SSK		Total Bobot Fungsi	Ranking Prioritas
			Ketersediaan Lokasi Potensial TPS 3R Baru (m ²)	Bobot Fungsi	Risiko Persampahan	Bobot Fungsi		
			(A)	(A)	(A)	(A)		
13	Cepokolimo	Pacet	332	0.00	4.00	0.03	0.30	13
14	Kesimantengah	Pacet		0.00	3.00	0.02	0.29	14
15	Belik	Trawas	12541	0.07	4.00	0.03	0.29	15
16	Claket	Pacet	579	0.00	4.00	0.03	0.28	16
17	Nogosari	Pacet		0.00	4.00	0.03	0.24	17
18	Tanjungkenongo	Pacet	8135	0.04	4.00	0.03	0.24	18
19	Pandanarum	Pacet	6405	0.03	3.00	0.02	0.23	19
20	Sumberkembar	Pacet		0.00	4.00	0.03	0.23	20
21	Seloliman	Trawas		0.00	3.00	0.02	0.22	21
22	Candi Watu	Pacet		0.00	4.00	0.03	0.20	22
23	Kuripansari	Pacet		0.00	3.00	0.02	0.19	23
24	Cembor	Pacet		0.00	4.00	0.03	0.13	24
25	Sugeng	Trawas		0.00	4.00	0.03	0.13	25
26	Mojokembang	Pacet		0.00	3.00	0.02	0.12	26
27	Sukosari	Trawas		0.00	4.00	0.03	0.12	27
28	Pacet	Pacet		0.00	4.00	0.03	0.09	28
29	Wiyu	Pacet		0.00	4.00	0.03	-0.01	29
30	Jatijejer	Trawas		0.00	4.00	0.03	-0.02	30
31	Kedungudi	Trawas		0.00	4.00	0.03	-0.10	31
32	Trawas	Trawas		0.00	3.00	0.02	-0.17	32
33	Petak	Pacet		0.00	3.00	0.02	-0.39	33
Total			0	190880	1	122	1	



**BADAN PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN DAERAH
PEMERINTAH KABUPATEN MOJOKERTO**

Jl. Ahmad Yani No.16, Mergelo, Kec. Magersari, Kota Mojokerto

Berkerjasama dengan:



LPPM UNIVERSITAS BRAWIJAYA