

**LAPORAN HASIL
PENELITIAN**



**ANALISIS PENGELOLAAN PERSAMPAHAN DI KABUPATEN GUNUNG MAS
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

Gusti Iqbal Tawaqal, ST., MT (1111028902)
Rudy Yoga Lesmana, ST., M.Si (1114118801)
Dr. Ir. Sari Marlina, S.Hut., M.Si (1113028101)

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
DESEMEBER 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Analisis Pengelolaan Persampahan di Kabupaten GunungMas
Provinsi Kalimantan Tengah
Ketua Peneliti : Gusti Iqbal Tawaqal, ST., MT
NIDN : 1111028902
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : S1 Teknik Lingkungan
Nomor HP : 085292329838
Alamat email : gustiiqbaltawaqal@gmail.com
Nama Mahasiswa : 1. Novariani NIM. 21.52.024026
Yang Terlibat 2. Wahyudianor NIM. 21.52.024481

Paraf Kaprodi Teknik Lingkungan  Rudy Yoga Lesmana, ST., M.Si NIK. 15.0403.035	Laporan Penelitian Telah Terdata Oleh Prodi
---	--

Palangka Raya, 29 Desember 2023

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik,




Novrianti, ST., MT
NIK. 13.0501.004

Ketua Peneliti



Gusti Iqbal Tawaqal, ST., MT
NIDN. 1111028902



Menyetujui,
Kepala LP2M UMPR


Apt. Mohammad Rizki Fadhil Pratama, M.Si.
NIK.15.0602.042

RINGKASAN

Peningkatan laju timbunan sampah umumnya dipicu oleh meningkatnya laju pembangunan, penambahan penduduk, aktivitas dan sosial ekonomi. Dampak negatif dari sampah ini mempengaruhi kesehatan dan lingkungan. Meningkatnya jumlah sampah ini diharapkan juga diimbangi dengan peningkatan pengelolaan yang efektif baik dari pemerintah maupun masyarakat itu sendiri. Hal lainnya bahwa kualitas sampah cenderung menuju jenis sampah yang sulit ditangani, akibat pergeseran teknik penanganan makanan dan barang konsumsi lainnya yang cenderung menuju pengemas yang tidak dapat terurai seperti plastik. Konsep pengelolaan persampahan yang ada kadangkala tidak cocok untuk diterapkan.

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Gunung Mas yang merupakan salah satu dari 14 kabupaten/kota di provinsi Kalimantan Tengah. Luas total Kabupaten Gunung Mas adalah 10.804 km² dan terdiri dari 12 kecamatan dan 128 desa serta ibu kotanya adalah Kuala Kurun. Timbunan sampah yang dihasilkan di Kabupaten Gunung Mas adalah 17,71 ton/hari dengan estimasi timbunan sampah 0,9 liter/org/hari, berat jenis sampah 0,15 ton/m³. Pada wilayah perkotaan 6,65 ton/hari dan perdesaan 11,07 ton/hari, dengan komposisi sampah adalah organik 80% dan anorganik 20%. total timbunan sampah 2426 ton/tahun dan jumlah yang diproses di TPA sebanyak 2190 ton/tahun. Jumlah tersebut adalah 90,27% dari total timbunan. Jumlah sampah yang tidak terkelola adalah 236 ton/tahun atau 9,73% dari total timbunan. Pelayanan pengelolaan sampah hanya berada di wilayah perkotaan, di pedesaan sampah yang tidak terkelola sebanyak 62,5%.

Besarnya nilai sampah terkelola di TPA diakibatkan tidak adanya fungsi pengolahan atau reduksi. Prasarana yang difungsikan sebagai upaya mereduksi sampah antara lain TPS 3R, TPST, dan Bank Sampah. Adanya prasarana ini merupakan tanggung jawab semua pihak karena berkaitan lingkungan. Umumnya pengelolaan persampahan dapat dilakukan oleh semua pihak atau yang disebut dengan stakeholder, baik terlibat secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Sampul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Gambar.....	vi
BAB I Pendahuluan.....	1
BAB II Tinjauan Pustaka	3
BAB III Metode Penelitian.....	9
BAB IV Hasil & Pembahasan.....	12
BAB V Kesimpulan.....	18
Daftar Pustaka	19
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Besar Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota.....	5
Tabel 2.2 Besar Timbulan Sampah Berdasarkan Sumber Sampah.....	5
Tabel 4.1 TPS dan Alat Angkut yang digunakan.....	15
Tabel 4.2 Jumlah Timbulan Sampah.....	16
Tabel 4.3 Rekap Pengelolaan Sampah Kab/Kota Terhadap Timbulan Sampah Total.....	16
Tabel 4.4 Rekap Pengelolaan Sampah Perkotaan Terhadap Timbulan Sampah Perkotaan.....	17

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Skema Teknik Operasional Pengelolaan Sampah.....	7
Gambar 4.1 Tong Sampah Pejalan Kaki.....	13
Gambar 4.2 Sarana Pengangkutan.....	14
Gambar 4.3 TPA Kuala Kurun.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

Peningkatan laju timbunan sampah umumnya dipicu oleh meningkatnya laju pembangunan, penambahan penduduk, aktivitas dan sosial ekonomi. Dampak negatif dari sampah ini mempengaruhi kesehatan dan lingkungan. Meningkatnya jumlah sampah ini diharapkan juga diimbangi dengan peningkatan pengelolaan yang efektif baik dari pemerintah maupun masyarakat itu sendiri. Hal lainnya bahwa kualitas sampah cenderung menuju jenis sampah yang sulit ditangani, akibat pergeseran teknik penanganan makanan dan barang konsumsi lainnya yang cenderung menuju pengemas yang tidak dapat terurai seperti plastik. Konsep pengelolaan persampahan yang ada kadangkala tidak cocok untuk diterapkan.

Pemerintah kota/kabupaten memiliki tanggung jawab dalam mengelola sampah kota, namun karena beberapa alasan, dalam banyak kasus masih belum bisa melaksanakannya. Sudah menjadi tanggung jawab pemerintah untuk menjamin pengelolaan sampah berwawasan lingkungan dan berkesinambungan untuk menghadapi timbunan sampah, pengangkutan, pengolahan dan penanganan akhir. Kombinasi unbanisasi yang cepat serta pengembangan kota yang belum terencana dengan baik memerlukan aksi yang mendesak untuk memperbaiki persoalan tersebut.

UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, menggariskan bahwa pengelolaan sampah di Indonesia diselenggarakan berdasarkan 9 asas (bab II pasal 3), dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya (bab II pasal 4).

Kabupaten Gunung Mas adalah salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah. Kabupaten Gunung Mas memiliki luas wilayah kurang lebih 9.317,11 km², yang terdiri dari 12 Kecamatan dan 114 Desa serta 13 Kelurahan. Kecamatan yang memiliki wilayah paling luas adalah Kecamatan Damang Batu yakni sebesar 1.824,04 km², sedangkan wilayah yang memiliki luasan paling kecil adalah Kecamatan Rungan Barat yaitu sebesar 347 km². Wilayah yang luas dan penyebaran penduduk yang jauh merupakan salah satu permasalahan persampahan di kabupaten ini. Kendala jarak tersebut maka pengelolaan sampah terpusat di daerah perkotaan saja dan masih belum

optimal. Maka dari itu penelitian ini mencoba mengetahui bagaimana pengelolaan sampah serta apa saja faktor yang menjadi kendalanya.

Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui jumlah sampah yang terkelola di Kab. Gunung Mas
2. Mengetahui teknis pengelolaan sampah di Kab. Gunung Mas
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan sampah di Kab. Gunung Mas

Rumusan masalah penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana jumlah sampah yang terkelola di Kab. Gunung Mas
2. Bagaimana teknis pengelolaan sampah di Kab. Gunung Mas
3. Faktor apa saja yang mempengaruhi pengelolaan sampah di Kab. Gunung Mas

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENGGOLONGAN SAMPAH

Kegiatan manusia mengkonsumsi bahan akan menghasilkan limbah, bila kegiatan tersebut berasal dari aktivitas rutin rumah tangga maka dihasilkan limbah cair yang dikenal sebagai air buangan dan limbah padat yang dikenal sebagai sampah. Digunakan beberapa istilah untuk membedakan limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga dan bukan rumah tangga (seperti dari pabrik dan pertanian). Seperti limbah domestik yaitu limbah dari kegiatan rutin sehari-hari manusia di rumah tangga berupa air buangan (tinja, bekas mandi-cuci) dan sampah (sisa masak, bekas pembungkus. Kemudian ada limbah non domestik, yaitu limbah hasil kegiatan non-rumah tangga. Bila bentuknya padat maka disebut limbah padat, sedang bila cair disebut limbah cair. Kegiatan non rumah tangga seperti pasar, toko, hotel, industri juga mempunyai aktivitas seperti di rumah tangga, dan menghasilkan air buangan dan sampah yang komposisi dan karakteristiknya persis sama.

Berdasarkan bahan sampah dibagi menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan anorganik. Di negara yang sudah menerapkan pengolahan sampah secara terpadu, tiap jenis sampah ditempatkan sesuai dengan jenisnya untuk mempermudah pengangkutan sampah menuju TPA (tempat pembuangan sampah akhir), sampah dipilah berdasarkan klasifikasinya. Kegiatan pemilahan sampah harus dilaksanakan pada tingkat penghasil sampah pertama, yaitu perumahan maupun perhotelan (Sucipto, 2012).

Menurut Sucipto (2012) sampah dipilah menjadi tiga, yaitu sampah organik, sampah noorganik, dan sampah B3.

1. Sampah organik berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan, maupun tumbuhan
2. Sampah anorganik bukan berasal dari makhluk hidup. Sampah ini bisa berasal dari bahan yang bisa diperbaharui dan bahan yang berbahaya serta beracun. Jenis yang termasuk bisa didaur ulang (*recycle*) ini misalnya bahan yang terbuat dari plastik dan logam
3. Sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)

Sampah B3 merupakan jenis sampah dikategorikan beracun dan berbahaya bagi manusia. Umumnya, sampah jenis ini mengandung merkuri seperti kaleng bekas cat semprot atau minyak wangi. Namun, tidak menutup kemungkinan sampah mengandung racun lain yang berbahaya.

2.2. TIMBULAN SAMPAH MENURUT SNI 19-2454-2002 TAHUN 2002

Dikutip dari Standar Nasional Indonesia nomor 19-2454-2002 Tahun 2002, timbulan sampah ialah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume atau berat per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan (SNI 19-2454-2002).

2.2.1. Sumber Timbulan Sampah

Menurut SNI nomor 19-3983-1995, timbulan sampah terbagi atas dua bagian besar, yaitu sumber timbulan non-perumahan dan sumber timbulan perumahan.

Dari dua sumber timbulan tersebut, dapat dibagi lagi menjadi:

a) Sumber sampah non-perumahan

- Pasar
- Toko
- Sekolah
- Kantor
- Tempat ibadah
- Hotel
- Restoran
- Industri
- Jalan
- Rumah sakit
- Fasilitas umum lainnya

b) Sumber sampah perumahan

- Rumah non-permanen
- Rumah semi permanen
- Rumah permanen

2.2.2. Besar Timbulan Sampah

Besar timbulan sampah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu berdasarkan klasifikasi kota dan komponen-komponen sumber sampah (*SNI, 19-3983-1995 Tahun 1995*). Standar besar timbulan dapat dilihat pada tabel 2.1 dan 2.2

Tabel 2.1. Besar Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No.	Klasifikasi Kota	Volume (liter/orang/har)	Berat (kg/orang/hari)
1.	Kota sedang	2,75–3,25	0,70–0,80
2.	Kota kecil	2,5–2,75	0,625–0,70

Sumber: SNI, 1995

Tabel 2.2. Besar Timbulan Sampah Berdasarkan Sumber Sampah

No.	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (liter)	Berat (kg)
1.	Rumah permanen	Per orang/hari	2,25-2,50	0,350-0,400
2.	Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00-2,25	0,300-0,350
3.	Rumah non permanen	Per orang/hari	1,75-2,00	0,250-0,300
4.	Kantor	Per pegawai/hari	0,50-0,75	0,025-0,100
5.	Toko/ruko	Per petugas/hari	2,50-3,00	0,150-0,350
6.	Sekolah	Per murid/hari	0,10-0,15	0,010-0,020
7.	Jalan arteri sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,020-0,100
8.	Jalan kolektor sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,010-0,050
9.	Jalan lokal	Per meter/hari	0,05-0,10	0,005-0,025
10.	Pasar	Per meter ² /hari	0,20-0,60	0,10-0,30

Sumber: SNI, 1995

2.2.3. Standar Timbulan Sampah

Standar timbulan sampah atau bisa disebut juga dengan spesifikasi timbulan sampah adalah standar hasil timbulan yang diproduksi oleh sumber sampah. Standar ini disusun, oleh Badan Standar Nasional dengan maksud untuk memberikan kriteria perencanaan persampahan di kota kecil maupun

sedang di Indonesia, dan untuk kota besar diharuskan melakukan pengukuran serta pengambilan contoh timbulan sampah (SNI, 19-3983-1995 Tahun 1995).

Adapun yang dimaksud dengan kota kecil dan kota sedang adalah:

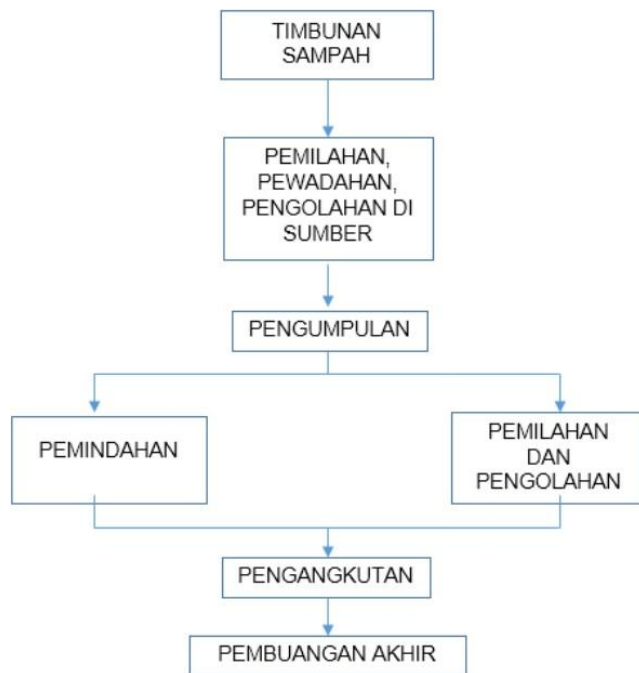
- a. Kota kecil yaitu kota yang memiliki jumlah penduduk kurang dari 100.000 jiwa
- b. Kota sedang adalah kota yang memiliki jumlah penduduk berkisar 100.000 dan 500.000 jiwa
- c. Kota besar yaitu kota yang memiliki jumlah penduduk lebih dari 500.000 jiwa

2.3. REDUKSI SAMPAH

Menurut Sholikhah *et al.*, (2017) Reduksi sampah disumber dilakukan oleh masyarakat melalui Bank Sampah. Jumlah sampah yang direduksi berdasarkan tiap jenisnya dari beberapa bank sampah kemudian ditentukan rata-ratanya. Jenis sampah yang direduksi diantaranya kertas, plastik, logam dan kaca. Massa sampah di tiap Bank Sampah berbeda-beda. Hal ini dikarenakan jumlah nasabah tiap Bank Sampah berbeda-beda dan jumlah sampah yang dihasilkan tiap nasabah berbeda-beda. Secara garis besar sampah yang dijual ke Bank Sampah yakni sampah plastik, kertas, logam, kaca dan aluminium. Reduksi sampah setiap Kelurahan berbeda-beda. Besarnya nilai reduksi dipengaruhi jumlah nasabah Bank Sampah per Kelurahan dikalikan dengan hasil

2.4. TEKNIK OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH

Teknik operasional pengelolaan sampah terdiri dari kegiatan pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, dan pengurukan/penyingkiran. Skema teknik operasional pengelolaan sampah dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 2.1. Skema Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

2.5. FASILITAS PENGELOLAAN SAMPAH

Pengolahan sampah melalui beberapa tahap untuk sampai ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Sampah yang dihasilkan dikumpulkan di TPS, diangkut, dan dikelola, dan dibuang hingga sampai ke TPA. Lokasi TPA harus terisolir agar menghindari dampak negatif yang bisa timbul terhadap lingkungan. Terdapat sejumlah fasilitas pengelolaan sampah yaitu TPS, TPS 3R, TPST, dan TPA.

a. TPS (Tempat Penampungan Sementara)

Setiap sampah yang dihasilkan proses pertamanya yaitu memasuki Tempat Penampungan Sementara (TPS). TPS merupakan tempat penampungan sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST), Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R), dan terakhir ke TPA.

b. TPS 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

Proses selanjutnya sampah akan dikelola di TPS 3R. TPS 3R memiliki konsep dengan tujuan Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali) dan Recycle (daur ulang). TPS 3 R kemudian juga bertujuan untuk melayani

suatu kelompok masyarakat, termasuk di kawasan masyarakat berpenghasilan rendah yang terdiri dari minimal 400 rumah atau kepala keluarga.

Tujuan utama pengolahan sampah di TPS 3R adalah untuk mengurangi kuantitas dan/atau memperbaiki karakteristik sampah sebelum nantinya diolah lebih lanjut di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah. TPS 3R juga bertujuan menjamin kebutuhan lahan yang semakin sedikit untuk penyediaan TPA sampah di perkotaan. Hal ini sejalan dengan kebijakan nasional, untuk meletakkan TPA sampah pada hirarki terbawah, sehingga meminimalisir residu saja untuk kemudian diurus di TPA.

c. TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu)

Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) merupakan tempat dilakukannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah. TPST punya sistem proses sampah yang lebih kompleks dibandingkan dengan TPS 3R (Tempat Pemrosesan Sampah Reduce-Reuse-Recycle), sebab TPST mengelola sampah pada pemrosesan akhir sampah sehingga aman saat dikembalikan ke lingkungan.

d. TPA (Tempat Pemrosesan Akhir)

Proses terakhir, sampah akan dipindahkan ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). TPA menjadi tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan.

Perbedaan antara TPST dengan TPA adalah dalam kebijakan sistem pengelolaan sampahnya. TPST melakukan berbagai kegiatan pengolahan sampah seperti kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah. Sementara TPA melakukan pengurusan sampah dengan metode *landfill* yang dikembangkan menjadi *controlled landfill* dan *sanitary landfill*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Secara umum, penelitian dilakukan dalam tiga tahap yaitu (1) Survey dan penentuan lokasi penelitian, (2) Pengumpulan data, (3) Analisis data.

3.2. Penentuan Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Gunung Mas. Kabupaten Gunung Mas merupakan salah satu dari 14 kabupaten/kota di provinsi Kalimantan Tengah. Luas total Kabupaten Gunung Mas adalah 10.804 km² dan terdiri dari 12 kecamatan dan 128 desa serta ibu kotanya adalah Kuala Kurun. Penentuan lokasi ini didasarkan pada minimnya prasarana pengolahan sampah, luasnya wilayah administrasi, kepadatan penduduk yang kecil, dan daerah pelayanan persampahan hanya di wilayah perkotaan. Penentuan wilayah penelitian juga dilakukan dengan pengamatan langsung dan informasi yang diperoleh dari instansi pemerintah, seperti kantor kecamatan dan Badan Pusat Statistik, mengenai kondisi eksisting daerah dan kependudukan pada lokasi studi. Pengambilan data sampling meliputi timbulan, komposisi dan densitas sampah rumah tangga.

3.3. Variabel Penelitian

Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini ada dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari pengamatan langsung ke lapangan. Pengamatan dilakukan dengan pengukuran langsung timbulan dan komposisi sampah. Pengukuran timbulan dan densitas sampah menggunakan metode *load count analysis*.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

3.4.1. Pengumpulan Data Primer

Data primer didapatkan dari pengamatan langsung ke lapangan. Pengamatan dilakukan dengan pengukuran langsung timbulan dan komposisi sampah dan pembagian kuisioner.

3.4.2. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder meliputi data-data dari instansi-instansi pemerintah yang berkaitan dengan pengelolaan sampah, seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pekerjaan Umum, dan Badan Pusat Statistik.

3.5. Metode Analisis Data

3.5.1. Pengukuran Timbulan, dan Komposisi

Pengukuran timbulan sampah rumah tangga dilakukan dengan menggunakan metode *Load-count* yaitu sampah yang dikumpulkan oleh petugas gerobak dari sumber kemudian ditimbang satu gerobak sehingga diketahui masa sampah yang dihasilkan. Pengambilan sampel timbulan dilakukan selama 8 hari. Perhitungan densitas tiap komposisi sampah digunakan kotak densitas 40L sesuai dengan SNI 19-3964-1994. Densitas total diperoleh dari massa sampah yang ditimbang dalam satu gerobak dibagi dengan volume sampah pada gerobak. Sampah yang dihasilkan diambil sebanyak 100 kg untuk dihitung komposisi sampah rumah tangga. Karakteristik sampah yang diukur meliputi volume, densitas, dan komposisi sampah. Volume sampah diperoleh dari hasil pengukuran terhadap volume sampah pada tiap gerobak yang masuk ke TPS. Melalui data tersebut, selanjutnya dapat dihitung densitas sampah. Densitas sampah yang dihitung adalah densitas sampah di gerobak TPS dan densitas sampah di truk menuju TPA. Persamaan untuk menghitung timbulan dan densitas sampah dapat dilihat pada persamaan 1 dan 2.

$$\begin{aligned} \text{Densitas Sampah (kg/m}^3\text{)} &= \frac{\text{Massa Sampah per Hari}}{\text{Frekuensi pengambilan X Jumlah penduduk}} \quad (1) \\ &= \frac{\text{Berat Sampah (kg)}}{\text{Volume sampah (m}^3\text{)}} \quad (2) \end{aligned}$$

Selain itu, komposisi sampah yang dianalisis berdasarkan hasil sampling dapat diklasifikasikan dan digambarkan melalui diagram. Perhitungan persentase

komposisi digunakan rumus 2 sebagai berikut:

$$\text{Komposisi sampah (\%)} = \frac{\text{Jenis sampah (kg)}}{\text{Berat sampah (100 kg)}} \times 100 \%$$

3.5.2. Reduksi Sampah dari bank Sampah

Reduksi sampah pemukiman dapat dianalisis berdasarkan hasil survei terhadap pengelolaan sampah berbasis masyarakat, seperti Bank Sampah dan sektor informal (pengepul). Reduksi sampah dari Bank Sampah dapat diketahui dari jumlah dan komposisi sampah yang masuk dalam jangka waktu tertentu dalam satuan kg/hari dan dari hasil wawancara dan mengikuti kegiatan penimbangan yang dilakukan masyarakat dalam jangka waktu tertentu. Reduksi sampah dinyatakan dalam satuan berat (kg/hari). Reduksi sampah di pemukiman bisa dilakukan dari sumber sampah, yakni menghitung hasil pilahan dari tiap sumber. Pengukuran reduksi sampah juga dilakukan di TPS. Untuk mengukur timbunan sampah setelah dilakukan reduksi melalui berbagai pengelolaan, dilakukan penimbangan massa sampah yang dipilah oleh setiap petugas gerobak (yang melakukan pemilahan) dan hasil pilahan (pengepul, pemulung) di setiap TPS selama 2-3 hari kemudian diratarata (Sholikhah *et al.*, 2017).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Lokasi Penelitian

Kabupaten Gunung Mas merupakan salah satu dari 14 kabupaten/kota di provinsi Kalimantan Tengah. Luas total Kabupaten Gunung Mas adalah 10.804 km² dan terdiri dari 12 kecamatan dan 128 desa serta ibu kotanya adalah Kuala Kurun.

Penduduk Kabupaten Gunung Mas pada akhir Tahun 2022 telah mencapai 131.174 jiwa, terdiri dari 68.724 jiwa penduduk laki-laki (52,39%) dan 62.450 jiwa penduduk perempuan (47,61%), dengan tingkat kepadatan penduduk tahun 2022 sebesar 14,08 jiwa/ km² (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Gunung Mas, Tahun 2022).

4.2. Sistem dan Infrastruktur Pengelolaan Sampah

4.2.1. Sistem Pengelolaan Persampahan

a. Sistem operasional pengelolaan persampahan;

Sistem pengelolaan persampahan yang sedang berjalan saat ini adalah pada rumah tangga (keluarga) yang sebagian besar telah memiliki wadah sampah setiap rumah. Pembuangan sampah dilakukan mulai pukul 17.00 – 06.00 WIB secara individu ke wadah sampah komunal, TPS. Sedangkan pada area perkantoran pewadahan dilakukan oleh petugas kebersihan untuk dibawa ke TPS.

b. Sistem pemilahan dan pengurangan sampah;

Pemilahan dilakukan oleh pemulung di TPS, biasanya yang diambil adalah botol – botol plastik, kardus dan gelas. Pengurangan sampah oleh warga adalah pembakaran sampah di pekarangan. Sebagian toko – toko melakukan proses pengurangan dengan menyimpan kardus – kardus untuk kemudian dijual pada pengepul yang datang dari luar kota.

c. Sistem pengumpulan sampah saat ini;

Pengumpulan sampah saat dilakukan di kawasan kota Kuala Kurun dan Kelurahan Tewah oleh petugas dari Dinas Lingkungan Hidup dengan sarana truk keliling menggunakan tenaga manusia. Biasanya terdiri dari dua (2) orang petugas

yang berkeliling sesuai dengan jalur pengangkutan. Pengumpulan dilakukan berdasarkan rute pengangkutan dengan menggunakan 4 (empat) armada truk, mengingat kondisi kota Kuala Kurun dan Kelurahan Tewah merupakan wilayah berbukit dan bergelombang, pengumpulan dengan truk ini dilakukan pada kawasan padat dan area kegiatan ekonomi masyarakat, yaitu di kawasan pasar, kompleks perkantoran Kabupaten Gunung Mas, kompleks pemukiman penduduk dan perumahan DPRD Kabupaten Gunung Mas. Pengumpulan sampah di area perkantoran dilakukan oleh masing – masing dinas dan diangkut ke TPS.



Gambar 4.1. Tong Sampah Pejalan Kaki

d. Sistem untuk mencapai kawasan TPS

Sistem untuk mencapai kawasan TPS menggunakan sarana gerobak tarik, dari TPS menuju TPA menggunakan *dump* truk. Pengangkutan sebanyak 2 (dua) *shift* per hari. Pada daerah padat penduduk sarana yang digunakan adalah truk sampah keliling (petugas mengambil kantong sampah yang ada pada masing-masing rumah), truk ini juga mengangkut dari TPS ke TPA.



Gambar 4.2. Sarana Pengangkutan

e. Pemrosesan Akhir

Kabupaten Gunung Mas saat ini memiliki TPA yang terletak di kota Kuala Kurun, Kecamatan Kurun. Sistem pengolahan pada TPA ini adalah *open dumping*. Sampah diangkut menggunakan *dump* truk menempuh perjalanan sejauh 10 km menuju TPA Kuala Kurun.



Gambar 4.3. TPA Kuala Kurun

4.2.2. Infrastruktur Pengelolaan Persampahan

Kabupaten Gunung Mas memiliki TPA, didirikan tahun 2017 yang berlokasi di Kuala Kurun dengan luas lahan terpakai 2 hektar dari 12,99 hektar. Sistem yang digunakan adalah open dumping dengan daerah yang terlayani adalah daerah perkotaan yaitu Kelurahan Kuala Kurun, Tampang Tumbang Anjir, dan Tewah. Jarak terdekat dari area permukiman 10 km. TPA Kuala Kurun beroperasi 365 hari, secara teknis umur TPA adalah 185 tahun. Berat sampah yang masuk 40 m³/hari atau 6 ton/hari dan tinggi timbunan 3 meter. Kabupaten Gunung Mas masih belum memiliki TPS3R, TPST maupun Bank Sampah.

Jumlah TPS di Kabupaten Gunung Mas adalah 274 unit dengan kapasitas 411,5 m³. Alat angkut yang digunakan antara lain Truk Arm Roll 1 unit dengan kapasitas 8m³ dan Dump Truck 3 unit dengan kapasitas 12m³. Ritase pengangkutan per hari sebanyak 2 rit/hari. Deskripsi jumlah dan kapasitas TPS dan alat angkut dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1. TPS dan Alat Angkut yang digunakan

No	Deskripsi	Satuan	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Jumlah TPS		
	Transfer depo	unit	0
	TPS	unit	0
	Kontainer	unit	0
	Tong Sampah Pejalan Kaki	unit	274
2	Kapasitas TPS		
	Transfer depo	m3	0
	TPS	m3	0
	Kontainer	m3	0
	Tong Sampah Pejalan Kaki	m3	411.5
3	Jumlah Alat Angkut		
	Compactor Truk	unit	0
	Arm roll truck	unit	1
	Dump Truk	unit	3
	Pick Up	unit	0
4	Kapasitas Alat Angkut		
	Compactor Truk	m3	0
	Arm roll truck	m3	8
	Dump Truk	m3	12
	Pick Up	m3	0
5	RitasI Pengangkutan	rit/hari	2

Timbulan sampah yang dihasilkan di Kabupaten Gunung Mas adalah 17,71 ton/hari dengan estimasi timbulan sampah 0,9 liter/org/hari, berat jenis sampah 0,15 ton/m³. Pada wilayah perkotaan 6,65 ton/hari dan perdesaan 11.07 ton/hari. Asumsi komposisi sampah adalah organik 80% dan anorganik 20%. Secara rinci timbulan sampah setiap kecamatan dapat dilihat di lampiran timbulan sampah.

Tabel 4.2. Jumlah Timbulan Sampah

KETERANGAN		Ton/tahun	Persentase (%)
A	Total Timbulan sampah perkotaan	2426	100,00%
B	Jumlah Sampah Tereduksi di TPS 3R	0	0,00%
C	Jumlah sampah tereduksi di Bank Sampah	0	0,00%
D	Jumlah sampah terolah di TPST	0	0,00%
E	Jumlah residu TPS 3R yang masuk dan diproses di TPA	0	0,00%
G	Jumlah residu TPST yang masuk dan diproses di TPA	0	0,00%
H	Jumlah sampah yang diproses di TPA dari Pengangkutan Langsung (Rumah - TPA) dan pengumpulan tidak langsung (Rumah - TPS - TPA)	2190	90,27%
I	Jumlah residu TPS 3R yang tidak terkelola	0	0,00%
K	Jumlah residu TPST yang tidak terkelola	0	0,00%
L	Jumlah total sampah diproses di TPA	2190	90,27%
M	Jumlah total sampah tidak terkelola (termasuk sampah yang tidak terangkut/terkumpul di tingkat rumah tangga)	236	9,73%

Tabel 4.3. Rekap Pengelolaan Sampah Kab/Kota Terhadap Timbulan Sampah Total

No.	Sistem	Cakupan layanan (%)
Wilayah Perkotaan		
1	Pengurangan Sampah	0.0%
2	Penanganan Sampah	33.9%
3	Sampah Tidak Terkelola	3.7%
Wilayah Perdesaan		
1	Pengurangan Sampah	0.0%
2	Penanganan Sampah	0.0%
3	Sampah Tidak Terkelola	62.5%
TOTAL		100.0%

Tabel 4.4. Rekap Pengelolaan Sampah Perkotaan Terhadap Timbulan Sampah
Perkotaan

No.	Sistem	Cakupan layanan (%)
Wilayah Perkotaan		
1	Pengurangan Sampah	0.0%
2	Penanganan Sampah	90.3%
3	Sampah Tidak Terkelola	9.7%
Total		100.0%

Hasil perhitungan dari data timbulan sampah dalam ton per tahun menunjukkan total timbulan sampah 2426 ton/tahun dan jumlah yang diproses di TPA sebanyak 2190 ton/tahun. Jumlah tersebut adalah 90,27% dari total timbulan. Jumlah sampah yang tidak terkelola adalah 236 ton/tahun atau 9,73% dari total timbulan. Besarnya jumlah sampah terkelola karena sampah tidak tereduksi dan terolah sebelum ke TPA.

Dari hasil perhitungan diatas diketahui bahwa besarnya nilai sampah terkelola di TPA diakibatkan tidak adanya fungsi pengolahan atau reduksi. Prasarana yang difungsikan sebagai upaya mereduksi sampah antara lain TPS 3R, TPST, dan Bank Sampah. Adanya prasarana ini merupakan tanggung jawab semua pihak karena berkaitan lingkungan. Umumnya pengelolaan persampahan dapat dilakukan oleh semua pihak atau yang disebut dengan stakeholder, baik terlibat secara langsung maupun tidak langsung.

Peran pemerintah dalam mengelola sampah sangatlah penting karena merupakan tugas utama sebagai bentuk pelayanan yang mana prasarana persampahan adalah bagian dari infrastruktur kota tersebut. Selain pemerintah peran kelembagaan diluar pemerintah juga diperlukan, seperti pengusaha/swasta yang berkegiatan/beroperasi di wilayah tersebut misal perusahaan sektor pertambangan, perkebunan, kehutanan dll. Umumnya perusahaan-perusahaan tersebut memiliki program CSR (*Corporate Social Responsibility*). Stakeholder lainnya yang juga bisa berperan organisasi massa (ormas) seperti Baznas. Koordinasi seluruh stakeholder dapat menyeleraskan antara program pemerintah dan program CSR sehingga tepat sasaran.

BAB V

KESIMPULAN

1. Timbulan sampah yang dihasilkan di Kabupaten Gunung Mas adalah 17,71 ton/hari dengan estimasi timbulan sampah 0,9 liter/org/hari, berat jenis sampah 0,15 ton/m³. Pada wilayah perkotaan 6,65 ton/hari dan pedesaan 11.07 ton/hari.
2. Total timbulan sampah 2426 ton/tahun dan jumlah yang diproses di TPA sebanyak 2190 ton/tahun. Jumlah tersebut adalah 90,27% dari total timbulan. Jumlah sampah yang tidak terkelola adalah 236 ton/tahun atau 9,73% dari total timbulan perkotaan.
3. Pelayanan pengelolaan sampah hanya berada di wilayah perkotaan, di pedesaan sampah yang tidak terkelola sebanyak 62,5%.
4. Besarnya nilai sampah terkelola area perkotaan di TPA dikarenakan tidak adanya fasilitas untuk mengolah atau mereduksi sampah sebelum ke TPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, I.I., Chaaban, J.K. & Shaar, A.A. 2017. *Solid Waste Management in Lebanon : Challenges Solid Waste Management in Lebanon : Challenges and Recommendations*. (October).
- Damanhuri, Enri & Padmi Tri. 2015. *Pengelolaan Sampah Terpadu*. ITB Press
- Djiha, Siti Rana. Teknis Operasional Pengelolaan Sampah Kabupaten Ngawi. Seminar Teknologi Perencanaan, Lingkungan, dan Infrastruktur II. Hal 386 - 392
- Firman, Muhammad. 2014. *Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Organik Sebagai Pupuk Organik Cair Bagi Petani Di Desa Pampang, Kelurahan Sungai Siring Kecamatan Samarinda Utara*. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Prodi Manajemen Lingkungan, Jurusan Manajemen Pertanian, 2014 Kaya Tulis Ilmiah.
- Kashid, S.D., Nagne, A.D. & Kale, K. V 2015. *Solid Waste Management : Bin Allocation and Relocation By Using Remote Sensing & Geographic Information System*. 143–148.
- Putra, I Wayan. 2021. Analisis Pengelolaan Sampah di Desa Buduk Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. *Jurnal Anala* Vol. 9 No. 2. Hal 46-56
- Kashid, S.D., Nagne, A.D. & Kale, K. V 2015. *Solid Waste Management : Bin Allocation and Relocation By Using Remote Sensing & Geographic Information System*. 143–148.
- SNI, 19-3983-1995. *Spesifikasi Timbulan Sampah Untuk Kota Kecil Dan Sedang Di Indonesia*. Badan Standardisasi nasional Indonesia
- SNI 19-2454-2002, 2002. *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Badan Standardisasi nasional Indonesia
- SNI 19-3964-1994, 1994. *Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan Dan Komposisi Sampah Perkotaan*. Badan Standardisasi nasional Indonesia
- Sudibyo, H., Majid, A.I., Pradana, Y.S., Budhijanto, W., Deendarlianto & Budiman, A. 2017. *Technological Evaluation of Municipal Solid Waste Management System in Indonesia*. *Energy Procedia*, 105(May): 263–269. Tersedia di <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2017.03.312>.
- Tchobanoglous, George, Theisen, Hilary, Virgil, 1993, *Integrated Solid Waste Management*, Mc Graw-Hill, Singapor

Tabel Timbulan Sampah Perdesaan

Nama Kecamatan	Total Jumlah Penduduk	Timbulan Sampah Total	Jumlah Penduduk Perdesaan	Timbulan Sampah	Total Pengurangan sampah		Total Penanganan Sampah		Sampah Tidak Terkelola	
	RT	Ton/tahun	RT	Ton/tahun	Ton/tahun	%	Ton/tahun	%	Ton/tahun	%
MANUHING	2865	564	2142	421	0	0.0%	0	0.0%	421	75%
MANUHING RAYA	1468	289	814	160	0	0.0%	0	0.0%	160	55%
RUNGAN	2889	568	2374	467	0	0.0%	0	0.0%	467	82%
RUNGAN HULU	1726	340	1314	258	0	0.0%	0	0.0%	258	76%
RUNGAN BARAT	1632	320	1205	236	0	0.0%	0	0.0%	236	74%
SEPANG	2216	436	1685	332	0	0.0%	0	0.0%	332	76%
MIHING RAYA	1922	378	1437	283	0	0.0%	0	0.0%	283	75%
KURUN	8487	1672	3470	683	0	0.0%	0	0.0%	683	41%
TEWAH	5278	1039	2856	562	0	0.0%	0	0.0%	562	54%
KAHAYAN HULU UTARA	2156	424	1614	318	0	0.0%	0	0.0%	318	75%
DAMANG BATU	1252	246	927	182	0	0.0%	0	0.0%	182	74%
MIRI MANASA	954	187	694	136	0	0.0%	0	0.0%	136	73%
	32845	6464	2956	4037	0	0.00%	-	0.00%	4,038	62.47%

Tabel Timbulan Sampah Perkotaan

Nama Kecamatan	Total Jumlah Penduduk	Timbulan Sampah Total	Jumlah Penduduk Perkotaan	Timbulan Sampah Perkotaan	Pengurangan sampah Perkotaan		Total Penanganan Sampah Perkotaan		Sampah Tidak Terkelola di Perkotaan	
	RT	Ton/tahun	RT	Ton/tahun	Ton/tahun	%	Ton/tahun	%	Ton/tahun	%
MANUHING	2865	564	723	142	0	0.0%	129	22.8%	14	2%
MANUHING RAYA	1468	289	654	129	0	0.0%	116	40.2%	13	4%
RUNGAN	2889	568	515	101	0	0.0%	92	16.1%	10	2%
RUNGAN HULU	1726	340	412	81	0	0.0%	73	21.6%	8	2%
RUNGAN BARAT	1632	320	427	84	0	0.0%	76	23.7%	8	3%
SEPANG	2216	436	531	105	0	0.0%	94	21.7%	10	2%
MIHING RAYA	1922	378	485	96	0	0.0%	86	22.8%	9	2%
KURUN	8487	1672	5017	989	0	0.0%	892	53.4%	96	6%
TEWAH	5278	1039	2422	477	0	0.0%	431	41.5%	47	4%
KAHAYAN HULU UTARA	2156	424	542	107	0	0.0%	96	22.7%	10	2%
DAMANG BATU	1252	246	325	64	0	0.0%	58	23.5%	6	3%
MIRI MANASA	954	187	260	51	0	0.0%	46	24.7%	5	3%
	32845	6464	12313	2426.1	0	0.00%	2,190	33.88%	236	3.65%

Tabel Timbulan Sampah Per Kelurahan

Nama Kecamatan	Nama Kelurahan/Desa	Timbulan sampah Total (Ton/tahun)	Pengurangan Sampah (ton/tahun)	Penanganan Sampah (ton/tahun)	Persentase Pengelolaan Sampah	Perentase Sampah tidak Terkelola	Jumlah total sampah terkelola (ton/tahun)	Jumlah total sampah tidak terkelola (ton/tahun)
MANUHING	TAKARAS	41	0	0	0.0%	100.00%	0	41
MANUHING	BERENG JUN	65	0	0	0.0%	100.00%	0	65
MANUHING	FAJAR HARAPAN	81	0	0	0.0%	100.00%	0	81
MANUHING	BANGUN SARI	31	0	0	0.0%	100.00%	0	31
MANUHING	BELAWAN MULYA	34	0	0	0.0%	100.00%	0	34
MANUHING	BERENG BELAWAN	15	0	0	0.0%	100.00%	0	15
MANUHING	TUMBANG SEPAN	12	0	0	0.0%	100.00%	0	12
MANUHING	TUMBANG TALAKEN	142	0	129	90.3%	9.67%	129	14
MANUHING	TANGKI DAHUYAN	55	0	0	0.0%	100.00%	0	55
MANUHING	TUMBANG JALEMU	26	0	0	0.0%	100.00%	0	26
MANUHING	TARINGEN	37	0	0	0.0%	100.00%	0	37
MANUHING	GOHONG	23	0	0	0.0%	100.00%	0	23
MANUHING RAYA	TUMBANG SAMUI	33	0	0	0.0%	100.00%	0	33
MANUHING RAYA	TUMBANG OROI	28	0	0	0.0%	100.00%	0	28
MANUHING RAYA	LUWUK TUKAU	50	0	0	0.0%	100.00%	0	50
MANUHING RAYA	TEHANG	129	0	116	90.2%	9.76%	116	13
MANUHING RAYA	TUMBANG MANTUHE	26	0	0	0.0%	100.00%	0	26
MANUHING RAYA	PUTAT DUREI	23	0	0	0.0%	100.00%	0	23
RUNGAN	PAREMPEI	15	0	0	0.0%	100.00%	0	15
RUNGAN	TALANGKAH	15	0	0	0.0%	100.00%	0	15
RUNGAN	LUWUK LANGKUAS	55	0	0	0.0%	100.00%	0	55

Nama Kecamatan	Nama Kelurahan/Desa	Timbulan sampah Total (Ton/tahun)	Pengurangan Sampah (ton/tahun)	Penanganan Sampah (ton/tahun)	Persentase Pengelolaan Sampah	Perentase Sampah tidak Terkelola	Jumlah total sampah terkelola (ton/tahun)	Jumlah total sampah tidak terkelola (ton/tahun)
RUNGAN	TUMBANG KAJUEI	52	0	0	0.0%	100.00%	0	52
RUNGAN	LUWUK KANTOR	11	0	0	0.0%	100.00%	0	11
RUNGAN	TUMBANG BUNUT	29	0	0	0.0%	100.00%	0	29
RUNGAN	TUMBANG JUTUH	47	0	0	0.0%	100.00%	0	47
RUNGAN	LINAU	41	0	0	0.0%	100.00%	0	41
RUNGAN	TUMBANG BARINGEI	48	0	0	0.0%	100.00%	0	48
RUNGAN	TUMBANG MALAHOI	67	0	0	0.0%	100.00%	0	67
RUNGAN	JAKATAN RAYA	101	0	92	90.3%	9.72%	92	10
RUNGAN	BERENG BARU	20	0	0	0.0%	100.00%	0	20
RUNGAN	BERENG MALAKA	26	0	0	0.0%	100.00%	0	26
RUNGAN	KARYA BAKTI	40	0	0	0.0%	100.00%	0	40
RUNGAN HULU	JANGKIT	22	0	0	0.0%	100.00%	0	22
RUNGAN HULU	TUMBANG LAPAN	43	0	0	0.0%	100.00%	0	43
RUNGAN HULU	SANGAL	24	0	0	0.0%	100.00%	0	24
RUNGAN HULU	BATU PUTER	57	0	0	0.0%	100.00%	0	57
RUNGAN HULU	TUMBANG RAHUYAN	81	0	73	90.3%	9.71%	73	8
RUNGAN HULU	HANTAPANG	40	0	0	0.0%	100.00%	0	40
RUNGAN HULU	TUMBANG MUJAI	10	0	0	0.0%	100.00%	0	10
RUNGAN HULU	SEI ANTAI	47	0	0	0.0%	100.00%	0	47
RUNGAN HULU	TUMBANG TUWE	15	0	0	0.0%	100.00%	0	15
RUNGAN BARAT	HUJUNG PATA	40	0	0	0.0%	100.00%	0	40
RUNGAN BARAT	TUMBANG JALEMU KAJUEI	18	0	0	0.0%	100.00%	0	18
RUNGAN BARAT	JALEMU RAYA	38	0	0	0.0%	100.00%	0	38
RUNGAN BARAT	JALEMU MASULAN	16	0	0	0.0%	100.00%	0	16
RUNGAN BARAT	TAJAH ANTANG RAYA	15	0	0	0.0%	100.00%	0	15
RUNGAN BARAT	RABAMBANG	84	0	76	90.4%	9.60%	76	8

Nama Kecamatan	Nama Kelurahan/Desa	Timbulan sampah Total (Ton/tahun)	Pengurangan Sampah (ton/tahun)	Penanganan Sampah (ton/tahun)	Persentase Pengelolaan Sampah	Perentase Sampah tidak Terkelola	Jumlah total sampah terkelola (ton/tahun)	Jumlah total sampah tidak terkelola (ton/tahun)
RUNGAN BARAT	MANGKAWUK	20	0	0	0.0%	100.00%	0	20
RUNGAN BARAT	TUMBANG KUAYAN	30	0	0	0.0%	100.00%	0	30
RUNGAN BARAT	TUMBANG LANGGAH	20	0	0	0.0%	100.00%	0	20
RUNGAN BARAT	TUSANG RAYA	14	0	0	0.0%	100.00%	0	14
RUNGAN BARAT	TUMBANG BAHANEI	27	0	0	0.0%	100.00%	0	27
SEPANG	PEMATANG LIMAU	33	0	0	0.0%	100.00%	0	33
SEPANG	TAMPELAS	37	0	0	0.0%	100.00%	0	37
SEPANG	SEPANG KOTA	101	0	0	0.0%	100.00%	0	101
SEPANG	SEPANG SIMIN	105	0	94	90.4%	9.63%	94	10
SEPANG	TEWAI BARU	61	0	0	0.0%	100.00%	0	61
SEPANG	TANJUNG KARITAK	66	0	0	0.0%	100.00%	0	66
SEPANG	RABAUH	35	0	0	0.0%	100.00%	0	35
MIHING RAYA	TUYUN	55	0	0	0.0%	100.00%	0	55
MIHING RAYA	TUMBANG EMPAS	65	0	0	0.0%	100.00%	0	65
MIHING RAYA	RANGAN TATE	56	0	0	0.0%	100.00%	0	56
MIHING RAYA	KAMPURI	96	0	86	90.2%	9.76%	86	9
MIHING RAYA	TUMBANG DANAU	33	0	0	0.0%	100.00%	0	33
MIHING RAYA	DAHIAN TAMBUK	74	0	0	0.0%	100.00%	0	74
KURUN	PILANG MUNDUK	31	0	0	0.0%	100.00%	0	31
KURUN	TUMBANG HAKAU	64	0	0	0.0%	100.00%	0	64
KURUN	HURUNG BUNUT	68	0	0	0.0%	100.00%	0	68
KURUN	TUMBANG TARIAK	37	0	0	0.0%	100.00%	0	37
KURUN	TUMBANG MIWAN	74	0	0	0.0%	100.00%	0	74
KURUN	TEWANG PAJANGAN	61	0	0	0.0%	100.00%	0	61
KURUN	TUMBANG LAMPAHUNG	30	0	0	0.0%	100.00%	0	30
KURUN	TELUK NYATU	116	0	0	0.0%	100.00%	0	116

Nama Kecamatan	Nama Kelurahan/Desa	Timbulan sampah Total (Ton/tahun)	Pengurangan Sampah (ton/tahun)	Penanganan Sampah (ton/tahun)	Persentase Pengelolaan Sampah	Perentase Sampah tidak Terkelola	Jumlah total sampah terkelola (ton/tahun)	Jumlah total sampah tidak terkelola (ton/tahun)
KURUN	TANJUNG RIU	30	0	0	0.0%	100.00%	0	30
KURUN	PETAK BAHANDANG	73	0	0	0.0%	100.00%	0	73
KURUN	TAMPANG TUMBANG ANJIR	354	0	320	90.3%	9.74%	320	35
KURUN	KUALA KURUN	634	0	572	90.2%	9.76%	572	62
KURUN	TUMBANG TAMBIRAH	48	0	0	0.0%	100.00%	0	48
KURUN	TUMBANG MANYANGAN	24	0	0	0.0%	100.00%	0	24
KURUN	PENDA PILANG	27	0	0	0.0%	100.00%	0	27
TEWAH	SARERANGAN	53	0	0	0.0%	100.00%	0	53
TEWAH	TUMBANG PAJANGEI	35	0	0	0.0%	100.00%	0	35
TEWAH	SUMUR MAS	41	0	0	0.0%	100.00%	0	41
TEWAH	TEWAH	477	0	431	90.2%	9.76%	431	47
TEWAH	KASINTU	32	0	0	0.0%	100.00%	0	32
TEWAH	UPON BATU	31	0	0	0.0%	100.00%	0	31
TEWAH	BATU NYIWUH	58	0	0	0.0%	100.00%	0	58
TEWAH	TUMBANG HABAON	29	0	0	0.0%	100.00%	0	29
TEWAH	TANJUNG UNTUNG	47	0	0	0.0%	100.00%	0	47
TEWAH	SANDUNG TAMBUN	50	0	0	0.0%	100.00%	0	50
TEWAH	SEI RIANG	22	0	0	0.0%	100.00%	0	22
TEWAH	BATU NYAPAU	33	0	0	0.0%	100.00%	0	33
TEWAH	RANGAN MIHING	21	0	0	0.0%	100.00%	0	21
TEWAH	TELUK LAWAH	51	0	0	0.0%	100.00%	0	51
TEWAH	TAJA URAP	28	0	0	0.0%	100.00%	0	28
TEWAH	KARASON	29	0	0	0.0%	100.00%	0	29
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG HAMPUTUNG	27	0	0	0.0%	100.00%	0	27
KAHAYAN HULU UTARA	BATU TANGKUI	21	0	0	0.0%	100.00%	0	21
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG PASANGON	44	0	0	0.0%	100.00%	0	44

Nama Kecamatan	Nama Kelurahan/Desa	Timbulan sampah Total (Ton/tahun)	Pengurangan Sampah (ton/tahun)	Penanganan Sampah (ton/tahun)	Persentase Pengelolaan Sampah	Perentase Sampah tidak Terkelola	Jumlah total sampah terkelola (ton/tahun)	Jumlah total sampah tidak terkelola (ton/tahun)
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG MIRI	107	0	96	90.2%	9.76%	96	10
KAHAYAN HULU UTARA	DANDANG	70	0	0	0.0%	100.00%	0	70
KAHAYAN HULU UTARA	PENDA RANGAS	19	0	0	0.0%	100.00%	0	19
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG TAJUNGAN	25	0	0	0.0%	100.00%	0	25
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG TAKAOI	19	0	0	0.0%	100.00%	0	19
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG KORIK	17	0	0	0.0%	100.00%	0	17
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG SIAN	35	0	0	0.0%	100.00%	0	35
KAHAYAN HULU UTARA	TUMBANG PONYOI	25	0	0	0.0%	100.00%	0	25
KAHAYAN HULU UTARA	TELUK KENDURI	16	0	0	0.0%	100.00%	0	16
DAMANG BATU	LAWANG KANJI	27	0	0	0.0%	100.00%	0	27
DAMANG BATU	TUMBANG MARAYA	22	0	0	0.0%	100.00%	0	22
DAMANG BATU	TUMBANG POSU	14	0	0	0.0%	100.00%	0	14
DAMANG BATU	TUMBANG MARIKOI	64	0	58	90.3%	9.69%	58	6
DAMANG BATU	KARETAU RAMBANGUN	12	0	0	0.0%	100.00%	0	12
DAMANG BATU	TUMBANG ANOI	25	0	0	0.0%	100.00%	0	25
DAMANG BATU	KARETAU SARIAN	31	0	0	0.0%	100.00%	0	31
DAMANG BATU	TUMBANG MAHUROI	51	0	0	0.0%	100.00%	0	51
MIRI MANASA	TUMBANG LAPAN	17	0	0	0.0%	100.00%	0	17
MIRI MANASA	TUMBANG SIRUK	7	0	0	0.0%	100.00%	0	7
MIRI MANASA	TUMBANG NAPOI	51	0	46	90.4%	9.59%	46	5
MIRI MANASA	BUNTOI	9	0	0	0.0%	100.00%	0	9
MIRI MANASA	TUMBANG KOROI	9	0	0	0.0%	100.00%	0	9
MIRI MANASA	MANGKUHUNG	15	0	0	0.0%	100.00%	0	15
MIRI MANASA	TUMBANG MANYOI	14	0	0	0.0%	100.00%	0	14
MIRI MANASA	TUMBANG MASUKIH	31	0	0	0.0%	100.00%	0	31
MIRI MANASA	RANGAN HIRAN	16	0	0	0.0%	100.00%	0	16

Nama Kecamatan	Nama Kelurahan/Desa	Timbulan sampah Total (Ton/tahun)	Pengurangan Sampah (ton/tahun)	Penanganan Sampah (ton/tahun)	Persentase Pengelolaan Sampah	Perentase Sampah tidak Terkelola	Jumlah total sampah terkelola (ton/tahun)	Jumlah total sampah tidak terkelola (ton/tahun)
MIRI MANASA	HAROWU	10	0	0	0.0%	100.00%	0	10
MIRI MANASA	TUMBANG HATUNG	9	0	0	0.0%	100.00%	0	9