

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN
KUTAI KARTANEGARA**

**Oleh:
AGUS PRIYONO**



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN
EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2023**

Judul Artikel : Strategi Pengelolaan Sampah Kabupaten Kutai Kartanegara
Penulis : Agus Priyono
NIP : 19610812198611001

Bogor, 10 Juni 2023

Mengetahui,
Ketua Departemen Konservasi Sumberdaya
Hutan Dan Ekowisata

Dr Ir Nyoto Santoso, MS

Penulis,

Ir Agus Priyono, MS

STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Oleh: Ir. Agus Priyono, MS

Dosen Jurusan Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan dan
Lingkungan, IPB University

Abstrak

Sampah yang dihasilkan dari wilayah perkotaan seperti di Kutai Kartanegara cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan aktifitas pembangunan pada umumnya. Upaya penanganan sampah telah dilakukan baik melalui usaha daur ulang hingga pemanfaatan sebagai ember energi. Namun demikian perlu peningkatan pengendalian sampah melalui program terpadu yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan (*stake holder*). Pengelolaan sampah Kutai Kartanegara kedepan perlu dilakukan secara konsisten dengan menerapkan strategi pengelolaan yang komprehensif dan tuntas, dari pemilahan di sumber timbulan sampah, pendaur-ulangan hingga pemanfaatan sampah sebagai sumber energi. Pelibatan masyarakat dan swasta secara terpadu akan lebih mendukung keberhasilan pengelolaan sampah Kutai Kartanegara.

Kata kunci: sampah, pengelolaan sampah, daur ulang, sumber energi.

Abstract

Waste generated from urban areas such as in Kutai Kartanegara tends to increase in line with the increase in population and development activities in general. Efforts to handle waste have been carried out both through recycling and utilization as energy buckets. However, it is necessary to improve waste control through an integrated program involving all stakeholders. In the future, waste management in Kutai Kartanegara needs to be carried out consistently by implementing a comprehensive and thorough management strategy, from segregation at the source of waste generation, recycling to the utilization of waste as an energy source. Integrated community and private involvement will further support the success of Kutai Kartanegara waste management.

Keywords: waste, waste management, recycling, energy sources.

I Pendahuluan

Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. (UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah) Penyaluran sampah yang banyak ditemui terdiri dari proses pengumpulan sampah dari permukiman atau sumber sampah lain, pengangkutan sampah untuk dibuang di Tempat Penampungan Sementara (TPS), dan proses terakhir yaitu pembuangan di Tempat Pemrosesan Akhir.

Permasalahan pengelolaan sampah yang ada di Indonesia dapat dilihat dari beberapa faktor yaitu tingginya jumlah sampah yang dihasilkan, tingkat pengelolaan pelayanan masih rendah, TPA yang terbatas jumlahnya, institusi pengelola sampah dan masalah biaya.

Kesadaran masyarakat akan sampah dan pentingnya menjaga lingkungan juga masih rendah sehingga dapat membawa masalah yang baru seperti banjir.

Pengelolaan sampah selama ini juga belum sesuai dengan metode pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan. Sebagian besar pengelolaan sampah TPA di Indonesia menggunakan metode *open dumping* dan *landfill*, namun ada juga metode lain yaitu pembuatan kompos, pembakaran, pemilahan, dan daur ulang meskipun tidak banyak digunakan. (Winahyu dkk, 2013) Metode *open dumping* adalah metode yang paling sederhana, sampah dibuang di TPA begitu saja tanpa perlakuan lebih lanjut, sedangkan metode *landfill* yaitu sampah diratakan dan dipadatkan dengan alat berat dan dilapisi dengan tanah. Kedua metode tersebut kurang ramah lingkungan karena berpotensi terjadi pencemaran pada air tanah dan juga pencemaran udara. Menurut Purwanta (2009) TPA berpotensi menyumbang emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dengan gas yang mendominasi adalah CH₄ (Metana), CO₂ dan N₂O. Hal tersebut mengakibatkan diperlukan adanya inovasi dalam pengelolaan sampah sehingga sampah tidak hanya menumpuk di TPA yang tapi juga dimanfaatkan untuk kepentingan lain.

Sampah ini dihasilkan manusia setiap melakukan aktivitas sehari-hari. Pengelolaan sampah menerapkan paradigma baru yaitu pengelolaan sampah secara holistik dari hulu sampai hilir.

Untuk meminimalisir permasalahan sampah, baik di perkotaan maupun di pedesaan harus ada pengelolaan sampah sejak dari sumbernya. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat dan aman bagi lingkungan serta dapat mengubah perilaku masyarakat.

II Keadaan Umum Kabupaten Kutai Kartanegara

Jumlah penduduk Kabupaten Kutai Kartanegara berdasarkan Sensus Penduduk tahun 2020 tercatat mencapai 734.485 jiwa. Penduduk yang bermukim di wilayah Kutai Kartanegara terdiri dari penduduk asli, seperti: Suku Kutai, Suku Dayak Benuaq, Suku Dayak Tunjung, Suku Dayak Bahau, Suku Dayak Modang, Suku Dayak Kenyah, Suku Dayak Punan, Suku Dayak Kayan. Sedangkan suku pendatang Suku Banjar, Suku Jawa, Suku Bugis, Suku Sasak, Suku Mandar, Suku Madura, Suku Buton, Suku Timor.

Persebaran suku-suku asli berada di sekitar sungai. Saat ini infrastuktur jalan semakin baik suku-suku asli mulai pindah ke pinggir jalan. Tradisi untuk memperingati budaya salah satunya adalah festival Erau. Erau adalah sebuah tradisi budaya Indonesia yang dilaksanakan setiap tahun dengan pusat kegiatan di kota Tenggarong, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Erau berasal dari bahasa Kutai, eroh yang artinya ramai, riuh, ribut, suasana yang penuh sukacita. Suasana yang ramai, riuh rendah suara tersebut dalam arti: banyaknya kegiatan sekelompok orang yang mempunyai hajat dan mengandung makna baik bersifat sakral, ritual, maupun hiburan.

Jumlah penduduk Kabupaten Kutai Kartanegara sampai dengan tahun 2020 sebanyak 734.485 jiwa. Jika dilihat dari sebaran penduduk, maka cenderung terkonsentrasi di wilayah perkotaan dengan tingkat distribusi terbesar pada kecamatan Tenggarong sebesar 14,78 persen, Loa Janan 9,51% dan Tenggarong Seberang 9,39%. Kepadatan penduduk di Kutai Kartanegara mencapai 56,28 jiwa per km². Jika dilihat kepadatan penduduk menurut

kecamatan, tertinggi di Kecamatan Tenggarong sebesar 272,64 jiwa per km², diikuti Kecamatan Tenggarong. Seberang 157,90 jiwa per km² dan Kecamatan Loa Janan sebesar 108,47 jiwa per km². Sedangkan terendah di kecamatan Tabang dengan kepadatan penduduk sebesar 1,53 jiwa per km².

Adapun rasio jenis kelamin di Kutai Kartanegara sebesar 109,52 yang mengindikasikan bahwa jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk perempuan (diantara 100 penduduk perempuan terdapat 109,52 penduduk laki-laki). Jika dibandingkan se-Provinsi Kalimantan Timur, jumlah penduduk Kabupaten Kutai Kartanegara menjadi yang terbesar kedua setelah Kota Samarinda.

Tabel 1 Proyeksi Penduduk Kabupaten Kutai Kartanegara Menurut Kelompok Umur, 2017-2020*)

Kelompok Umur	2017	2018	2019	2020*)
0 – 4	74.727	74.900	74.983	64.514
5 – 9	70.930	72.095	73.138	64.851
10 – 14	67.157	67.745	68.383	68.032
15 – 19	63.936	65.010	65.858	66.231
20 – 24	61.544	61.938	62.562	62.414
25 – 29	64.445	64.758	64.886	59.195
30 – 34	66.264	66.883	67.487	58.730
35 – 39	62.844	64.270	65.504	57.379
40 – 44	55.509	57.213	58.837	54.596
45 – 49	47.594	49.424	51.153	48.229
50 – 54	38.629	40.718	42.809	39.263
55 – 59	28.843	30.643	32.487	30.353
60+	49.669	53.740	58.055	55.525
Jumlah/Total	752.091	769.337	786.122	729.382

Catatan*) Data 2020 dari Hasil Sensus Penduduk 2020 dan 2017 – 2019 Data proyeksi Penduduk Indonesia
Sumber: Kabupaten Kutai Kartanegara Dalam Angka 2021

Kondisi perekonomian Kutai Kartanegara tahun 2021 mengalami pemulihan dengan laju pertumbuhan ekonomi sebesar 2,67% setelah tahun 2020 mengalami kontraksi sebesar -4,44%. Peningkatan laju pertumbuhan ekonomi tersebut dipengaruhi oleh meningkatnya daya beli atau konsumsi dari pelaku ekonomi (rumah tangga, LNPRT, dan pemerintah) serta meningkatnya nilai net ekspor.

Struktur ekonomi Kutai Kartanegara dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal lebih dipengaruhi oleh perkembangan maupun perubahan perilaku masing-masing komponen pengeluaran akhir. Sedangkan faktor eksternal banyak dipengaruhi oleh perubahan teknologi dan struktur perdagangan global sebagai akibat peningkatan perdagangan internasional.

Ada empat sektor dominan yang berpengaruh tinggi terhadap PDRB dengan migas pada tahun 2020 yaitu sektor Pertambangan (berperan 59,81% terhadap perekonomian Kutai Kartanegara), sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan & Perikanan (14,92%), sektor

Konstruksi (8,56%) dan sektor industri pengolahan (4,49%). Sedangkan sektor-sektor yang lain secara keseluruhan berperan sebesar 12,22% terhadap perekonomian Kutai Kartanegara.

III Pengelolaan Sampah Saat Ini

1. Permasalahan Pengelolaan Sampah

Sampah pada dasarnya akan selalu ada karena diproduksi secara rutin dari berbagai sumber timbulan sampah, baik rumah tangga, perdagangan hingga industri sepanjang waktu. Oleh karena itu diperlukan upaya pengurangan dan penanganan yang efektif dan berkelanjutan agar tidak terjadi penumpukan dan pencemaran lingkungan hidup yang pada akhirnya kembali kepada manusia sebagai penghasil sampah.

Pengendalian timbulan sampah tersebut memerlukan strategi pengelolaan sampah, mencakup upaya-upaya pengurangan maupun penanganan yang efektif, sekaligus menjawab berbagai permasalahan sampah yang selama ini terjadi di wilayah kabupaten sekitar IKN.

Permasalahan umum dalam pengelolaan sampah pada umumnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pembuangan sampah dari berbagai sumber timbulan sampah tidak pada tempatnya

Berbagai jenis sampah, baik sampah rumah tangga maupun non rumah tangga, sebagian besar masih dibuang tidak pada tempatnya. Sungai, rawa, dan lahan terbuka, masih menjadi sasaran pembuangan sampah di berbagai daerah.

Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) bertajuk “Statistik Potensi Desa Indonesia” (2022) menunjukkan, mayoritas atau sebanyak 70,50% desa/kelurahan di Indonesia membuang sampah ke dalam lubang atau dibakar. Sementara itu, hanya 19,40% desa/kelurahan di Indonesia membuang sampah sebagian besar keluarga ke tempat sampah kemudian diangkut.

Tabel 2 Tempat Pembuangan Sampah di Indonesia

No.	Tempat Pembuangan Sampah	Persentase
1	Kedalam lubang/dibakar	70,5
2	Tempat sampah	19,4
3	Sungai/saluran irigasi	5,82
4	Tempat lainnya	3,9
5	Drainase	0,38

Sumber: BPS (2022).

b. Tempat pembuangan sampah tidak memadai, baik kualitas maupun kuantitas

Sebagian masyarakat ada yang masih membuang sampah di sembarang tempat akibat kurangnya kesadaran dan minimnya ketersediaan tempat pembuangan sampah di tanah air. Keterbatasan tempat pembuangan sampah ini mendorong masyarakat membuang sampah tidak pada tempatnya. Laporan BPS menyebutkan hanya ada 16.626 desa/kelurahan di Indonesia yang memiliki tempat pembuangan sampah sementara (TPS).

c. Kurangnya jangkauan pengangkutan sampah dari sumber timbulan sampah ke TPA

Jangkauan pengambilan/pengangkutan sampah sangat dipengaruhi oleh aksesibilitas dan ketersediaan alat angkutnya. Sumber timbulan sampah penduduk di permukiman padat masih banyak yang belum terjangkau oleh sistem pengangkutan sampah yang ada. Hal ini mengakibatkan tidak maksimalnya pengangkutan potensi timbulan sampah baik di wilayah perkotaan maupun di pedesaan.

d. Minimnya upaya pengurangan sampah

Upaya pengurangan sampah dari setiap sumber timbulan sampah, baik rumah tangga, perdagangan, perkantoran hingga industri selama ini masih belum maksimal. Hal ini menyebabkan akumulasi sampah di TPA, sehingga sampah cenderung menggunung. Secara praktis pengurangan sampah dapat dilakukan sejak dari sumber timbulan sampah. Pemilihan dan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga dinilai bisa memudahkan pengelolaan sampah di tingkat akhir. Untuk mencapai target kapasitas pengelolaan sampah 100 % pada tahun 2025, ada beberapa hal yang harus diupayakan, di antaranya sebagai berikut.

- (1) Pengurangan sampah plastik hingga 70 %.
- (2) Menurunkan indeks ketidakpedulian terhadap persoalan sampah.
- (3) Meningkatkan kesadaran masyarakat memilah sampah sampai 50 %. Saat ini angkanya masih 11 %.
- (4) Recycling rate perlu ditingkatkan menjadi 50 %.
- (5) Pengelolaan sampah menjadi energi listrik (PSEL) juga harus ditingkat.

e. Belum efektifnya pengelolaan sampah di TPA

Hampir semua TPA memiliki permasalahan masing-masing. Selain belum efektif, kapasitas TPA sampah, khususnya di kota besar sudah semakin penuh. Bahkan, tidak mudah untuk mencari lahan untuk membuka lagi TPA baru untuk menampung sampah-sampah yang dikumpulkan dari masyarakat. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada Februari 2019, merilis bahwa saat ini Indonesia menghasilkan sedikitnya 64 juta ton timbunan sampah setiap tahunnya.

Berdasarkan data tersebut, sekitar 60% sampah diangkut dan ditimbun ke TPA, 10 persen sampah didaur ulang, sedangkan 30% lainnya tidak dikelola dan mencemari lingkungan. Pada tahun 2025, mewujudkan apa yang telah ditetapkan presiden di tahun itu, pengelolaan sampah kita bisa dikelola 100%, dengan pertimbangan minimal 30% pengurangan dan 70% penanganan (sampah).

Pengelolaan sampah di TPA umumnya masih terkendala oleh beberapa hal, antara lain:

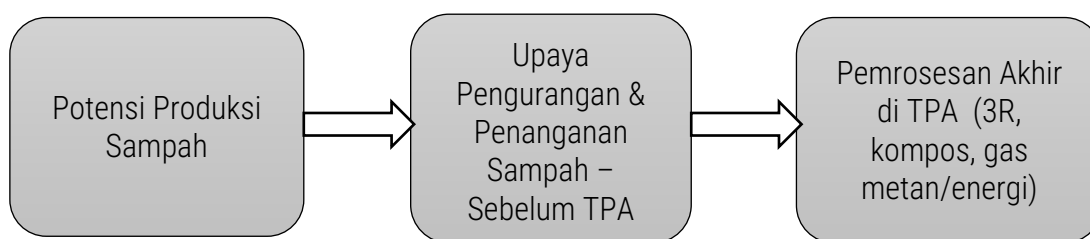
- (1) TPA belum sepenuhnya melaksanakan system sanitary landfill
- (2) TPA belum melaksanakan penanganan sampah terpadu, dengan melibatkan kegiatan pengomposan sampah, daur ulang (3R), insinerasi serta pemanfaatan gas metan dan energi dari sampah secara efektif
- (3) Sulitnya pengadaan lokasi TPA yang baru
- (4) Keterbatasan anggaran pembiayaan pengelolaan TPA.

Dengan demikian keberhasilan pelaksanaan strategi pengurangan dan penanganan sampah suatu daerah akan tampak dari beberapa indikasi keberhasilannya, sebagai berikut:

- a. Tidak terdapat timbunan sampah pada tempat terbuka;

- b. Pengumpulan sampah dilakukan secepat mungkin dan menjangkau seluruh kawasan perkotaan termasuk kawasan rumah tinggal, niaga, fasilitas umum dan tempat-tempat wisata;
- c. Sampah hanya dikumpulkan pada TPS atau kontainer sampah yang telah ditentukan;
- d. Sampah yang terkumpul pada TPS harus sudah diangkat ke TPA dalam waktu kurang dari 24 jam;
- e. Pengangkutan dari TPS dan dibuang ke TPA tidak menyebabkan kemacetan lalu lintas serta tidak menimbulkan pencemaran sampah maupun cairannya di sepanjang jalan;
- f. Pengoperasian TPA dilakukan dengan sistem sanitary landfill;
- g. Mengoptimalkan manfaat nilai tambah dari sampah dengan menerapkan daur ulang atau melakukan pengomposan.

Secara umum strategi yang diterapkan adalah menyeimbangkan antara input produksi sampah harian dengan upaya pengurangan dan penanganan sampah, baik di tingkat masyarakat (sebelum TPA) hingga di TPA, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur pengelolaan sampah di wilayah kabupaten

Strategi pengelolaan sampah pada setiap kabupaten/kota dapat dijabarkan menjadi program-program pengelolaan sampah sesuai dengan potensi sampah dan permasalahannya masing-masing.

IV Potensi Sampah Kabupaten Kutai Kartanegara

1. Proyeksi potensi sampah

Proyeksi potensi sampah total dari berbagai sumber timbulan sampah di wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara dari tahun 2020 hingga 2030, ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Proyeksi Perkembangan Volume dan Berat Sampah Kabupaten Kutai Kartanegara

Tahun	Jml Penduduk	Volume Sampah ltr/hr	Berat Sampah kg/hr	Jumlah TPS
2020	734485	1468970.0	293794.0	61
2021	751378	1502756.3	300551.3	63
2022	768660	1537319.7	307463.9	64
2023	786339	1572678.1	314535.6	66
2024	804425	1608849.7	321769.9	67
2025	822927	1645853.2	329170.6	69

2026	841854	1683707.8	336741.6	70
2027	861217	1722433.1	344486.6	72
2028	881025	1762049.1	352409.8	73
2029	901288	1802576.2	360515.2	75
2030	922018	1844035.4	368807.1	77

Keterangan: Asumsi ¹⁾ 2 ltr/orang/hari; ²⁾ 0,4 kg/orang/hari.

2. Realisasi Pengelolaan Sampah

Realisasi pengelolaan sampah di Kabupaten Kutai Kartanegara berdasarkan realisasi terkumpulnya sampah tahun 2021, dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 4 Pengelolaan Daur Ulang Sampah Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Fasilitas Pengelolaan Sampah	Jumlah (Unit)	Jumlah Sampah yang masuk ke Fasilitas Pengelolaan Sampah (ton/hari)	Jumlah Sampah Terkelola (ton/hari)
1	Komposting skala kecil atau RT/RW (tong komposter, takakura,dll) dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	1	0,017	0,017
2	Bank Sampah Unit (AnOrganik) dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	40	6,714	6,404
3	Pengepul/Lapak	3	2,428	2,366
Total		44	9,158	8,786

Tabel 5 Pemanfaatan Sampah Untuk Bahan Baku di Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Fasilitas Pengelolaan Sampah	Jumlah (Unit)	Jumlah Sampah yang masuk ke Fasilitas Pengelolaan Sampah (ton/hari)	Jumlah Sampah Terkelola (ton/hari)
1	Rumah kompos (Organik) dikelola oleh sistem kota (pemda)	1	0,24	0,24
Total		1	0,24	0,24

Tabel 6 Pengelolaan Sampah di TPA Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Fasilitas Pengelolaan Sampah	TPA / TPST Sanitary/Control Landfill (ton/hari)	TPA Open Dumping (ton/hari)
1	Jumlah TPA (6 unit)	1	5
2	Jumlah sampah yang masuk ke TPA	53,15	101,22
3	Jumlah yang masuk ke landfill	53,15	101,22
Jumlah (sampah yg masuk ke TPA)		53,15	101,22

Total Sampah terkelola di TPA/TPST Kabupaten Kutai Kartanegara	154,37
--	--------

Dari sejumlah sampah di wilayah Kutai Kartanegara, telah terkelola melalui 44 unit daur ulang yang mengelola sejumlah 8,79 ton/hari, untuk kompos dan 3R. (Tabel 10), serta untuk rumah kompos 0,24 ton/hari (Tabel 11), dan yang terkelola di TPA sebesar 154,37 ton/hari (Tabel 12).

3. Permasalahan

Beberapa permasalahan pokok yang terjadi dalam aspek persampahan adalah:

- Potensi sampah seluruh wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2021, yang terkelola daur ulang 8,79 ton/hari, untuk bahan baku rumah kompos 0,24 ton/hari). sebesar 338,120 ton/hari dan yang terkelola di TPA 154,37 ton/hari.
- Pembuangan sampah dari berbagai sumber timbulan sampah belum terangkut secara maksimal
- Jumlah tempat pembuangan sampah belum memadai, sehingga tidak semua sampah terangkut ke TPA
- Minimnya upaya pengurangan sampah, baik pengomposan maupun pemanfaatan daur ulang
- Belum efektifnya pengelolaan sampah di TPA. TPA Bekotok berlokasi di Gunung Belah, Kelurahan Loa Ipuh, Kecamatan Tenggarong kondisinya: minim fasilitas ruang terbuka hijau (RTH), penutupan sampah dengan tanah belum maksimal sehingga banyak alat beterbangan di TPA tersebut, belum ada pemanfaatan gas metan, serta pengolahan air lindi (cairan limbah).

4. Realisasi Pengelolaan Sampah

Realisasi upaya pengelolaan sampah di Kabupaten Kutai Kartanegara berdasarkan realisasi terkumpulnya sampah tahun 2021, dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 7 Pengelolaan Daur Ulang Sampah Kabupaten Kutai Kartanegara

No	Fasilitas Pengelolaan Sampah	Jumlah (Unit)	Jumlah Sampah yang masuk ke Fasilitas Pengelolaan Sampah (ton/hari)	Jumlah Sampah Terkelola (ton/hari)
1	Bank Sampah Unit (AnOrganik) dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	56	0,329	0,321
2	Bank Sampah Induk (AnOrganik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	1	0,514	0,045

3	Rumah kompos dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	1	0,500	0,500
4	POO (Pusat Olah Organik) (Organik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	3	1,148	1,148
5	Daur Ulang Produk Kreatif dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	3	0,017	0,017
6	Pengepul/Lapak	12	9,424	9,314
Total		76	11,931	11,344

Tabel 8 Pemanfaatan Sampah Untuk Bahan Baku di Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Fasilitas Pengelolaan Sampah	Jumlah (Unit)	Jumlah Sampah yang masuk ke Fasilitas Pengelolaan Sampah (ton/hari)	Jumlah Sampah Terkelola (ton/hari)
1	TPS3R / UPS (Organik dan atau AnOrganik) dikelola oleh sistem kota (pemda)	1	0,652	0,652
2	Rumah kompos (Organik) dikelola oleh sistem kota (pemda)	1	0,035	0,035
Total		2	0,687	0,687

Tabel 9 Pengelolaan Sampah di TPA Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Fasilitas Pengelolaan Sampah	TPA / TPST Sanitary/Control Landfill (ton/hari)	TPA Open Dumping (ton/hari)
1	Jumlah TPA (unit)	1	0
2	Jumlah sampah yang masuk ke TPA	45,70	0,00
3	Jumlah sampah yang menjadi bahan baku kompos	0,50	0,00
4	Jumlah sampah yang menjadi bahan baku daur ulang atau industri daur ulang	0,13	0,00
5	Jumlah hasil pulungan oleh pemulung	0,07	0,00
6	Jumlah yang masuk ke landfill	45,00	0,00
7	Penangkapan dan pemanfaatan gas metan sebagai sumber energi listrik	0,00	0,00
Jumlah (sampah yg masuk ke TPA)		45,70	0,00
Total Sampah terkelola di TPA/TPST Kabupaten PPU		45,70	

Dari sejumlah sampah tersebut, telah terkelola melalui 76 unit daur ulang yang mengelola sejumlah 11,931 ton/hari (Tabel 14), untuk bahan baku kompos 0,687 ton/hari (Tabel 15), serta yang terkelola di TPA sebesar 45,70 ton/hari (Tabel 16).

5. Permasalahan

Beberapa permasalahan pokok yang terjadi dalam aspek persampahan adalah:

- Potensi sampah seluruh wilayah Kabupaten PPU tahun 2021, yang terkelola daur ulang 11,931 ton/hari, untuk bahan baku rumah kompos 0,687 ton/hari) dan yang terkelola di TPA 45,70 ton/hari.
- Pembuangan sampah dari berbagai sumber timbulan sampah tidak pada tempatnya
- Tempat pembuangan sampah tidak memadai, baik kualitas maupun kuantitas
- Tidak lancarnya pengangkutan sampah dari sumber timbulan sampah ke TPA
- Minimnya upaya pengurangan sampah (3R, pengomposan dll) baru mencapai 11,344 ton/hari dan rumah kompos 1 unit dengan kapasitas 0,687 ton/hari.
- TPA Buluminung semakin over kapasitas. Penambahan 3 TPA di Kecamatan Waru, Babulu dan Sepaku dalam perencanaan & studi kelayakannya.

V Rekomendasi Program Pengelolaan Sampah

Berdasarkan kondisi potensi dan permasalahan sampah saat ini serta kondisi sosial ekonomi Kabupaten Kutai Kartanegara, maka beberapa hal dapat dipertimbangkan dalam memperbaiki kinerja pengelolaan sampah dari berbagai stakeholders, sebagai berikut.

Tabel 10 Rekomendasi Pengelolaan Sampah Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Program Pengurangan Sampah	P3E	Pemda	Swasta/Industri	Masyarakat/LSM
1	Komposting skala kecil atau RT/RW (tong komposter, takakura, dll) dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	<ul style="list-style-type: none"> - Menetapkan target capaian pengelolaan - Koordinasi stakeholder 	<u>Dinas Pertanian:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Pelatihan pembuatan kompos - Pembinaan pertanian organik 	Pemasaran kompos	Memproduksi kompos
	Rumah kompos dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)		<u>Dinas Kebersihan</u> <ul style="list-style-type: none"> - Distribusi sampah organik ke masyarakat/ produsen kompos 		
2	Bank Sampah Unit (AnOrganik) dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	<ul style="list-style-type: none"> - Menetapkan target capaian pengelolaan - Koordinasi stakeholder 	<u>Dinas Kebersihan:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Fasilitasi usaha & ketersediaan sampah anorganik untuk Bank Sampah 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan baku kertas, plastik dll - Pemasaran sampah anorganik 	<ul style="list-style-type: none"> - Membentuk Bank Sampah - Aktif sebagai anggota Bank Sampah
	Bank Sampah Induk (AnOrganik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)				

3	TPS3R (Organik dan atau AnOrganik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	- Menetapkan target capaian pengelolaan - Koordinasi stakeholder	<u>Dinas Kebersihan:</u> - Fasilitasi usaha & ketersediaan sampah organik & anorganik untuk Bank Sampah <u>Dinas Perindustrian:</u> - Pembinaan & Fasilitasi usaha daur ulang	- Pemasaran produk daur ulang - Penggunaan produk daur ulang	- Membentuk usaha daur ulang - Menggunakan produk daur ulang
	TPST (Organik dan atau AnOrganik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)				
	PDU (Pusat Daur Ulang) (Organik dan atau AnOrganik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)				
	Daur Ulang Produk Kreatif dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)				
	POO (Pusat Olah Organik) dikelola oleh Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)				
4	Biodigester (Organik) dikelola oleh Masyarakat / Lembaga Masyarakat (KSM, Koperasi, dll)	- Menetapkan target capaian pengelolaan - Koordinasi stakeholder	<u>Dinas Kebersihan:</u> - Fasilitasi usaha & ketersediaan sampah organik untuk usaha Biodigester <u>Dinas Pertanian:</u> - Pembinaan usaha	- Koperasi/swasta - Menyelenggarakan usaha biodigester	- Membentuk usaha biodigester
No.	Program Penanganan Sampah	P3E	Pemda	Swasta/Industri	Masyarakat/LSM
1	Pemilahan	- Menetapkan target capaian pengelolaan - Koordinasi stakeholder	<u>Dinas Kebersihan:</u> - Pembinaan teknis pemilahan	Pemanfaatan hasil pemilahan	Memilah dari sumber timbulan di rumah tangga
2	Pengumpulan		<u>Dinas Kebersihan:</u> - Memfasilitasi ketersediaan wadah & TPS	Menyediakan wadah setempat	Menyediakan wadah sampah RT
3	Pengangkutan		<u>Dinas Kebersihan:</u> - Pengangkutan sampah dari TPS ke TPA		Membuang sampah pada wadah/TPS terdekat
4	Pengolahan		<u>Dinas Kebersihan:</u> - Melaksanakan pengolahan sampah di TPA	Usaha daur ulang & pemasarannya	-Memilah sampah -Membuat kompos atau mendaur ulang
5	Pemrosesan akhir		<u>Dinas Kebersihan:</u> - Melaksanakan pemrosesan sampah di TPA	Usaha pemanfaatan gas metan & energi sampah	

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2022. Statistik Potensi Desa Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- Kabupaten Kutai Kartanegara dalam Angka 2021. BPS Kabupaten Kutai Kartanegara.
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Kutai Kartanegara 2021-2026, Pemda Kabupaten Kutai Kartanegara.
- Winahyu, Djatmiko. Hartoyo, Sri. Syaukat, Yusman. 2013. Strategi Pengelolaan Sampah pada Tempat Pembuangan Akhir Bantargerbang Bekasi. Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah Vol 5 No.2.