

Sistem Pengelolaan Lingkungan Dan Upaya Penanggulangan Sampah Di Kelurahan Mangkio Baru Kabupaten Banggai

Susana Asgun¹, Zelvy Laga², Ishak³

Dosen Prodi Teknologi Rekayasa Pengendalian Pencemaran Lingkungan Politeknik Banggai Industri^{1,2}

Dosen Prodi Manajemen Informatika AMIK Luwuk Banggai³

Jln. Nurmal Kel. Tombang Permai Kec. Luwuk Selatan Kab. Banggai^{1,2}

Jln. Sutarjo No.30, Telp. (0461) 23719, Fax.(0461) 23719, KP. 97411 Sulawesi Tengah³

Email: susanaasgun15@gmail.com¹ evizelvi12@gmail.com² ishakdjaelani258@gmail.com³

Abstrak: Adapun tujuan penelitian dalam hal persoalan sampah tidak pernah ada hentinya untuk dibahas, karena berkaitan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri. Kabupaten Banggai adalah salah satu kabupaten dengan julukan Kota Air, yang mengalami pertumbuhan penduduk dan ekonomi cukup memicu meningkatnya kegiatan jasa, industri, bisnis, pendidikan, dan sebagainya di wilayah Kabupaten Banggai, sehingga akan memicu meningkatnya produksi limbah buangan atau sampah masyarakat. Kabupaten Banggai mengalami permasalahan pengelolaan persampahan yakni masalah pengangkutan sampah, berdasarkan data bahwa jumlah ketersediaan prasarana pengangkutan hanya dihasilkan oleh pedagang pasar seperti hasil sayuran, dan buah yang telah membusuk dikumpulkan sementara, kemudian setelah pasar ditutup sampah tersebut di buang ke TPS (*Kontainer*) tanpa ada pengolahan yang baik. Sehingga banyak sampah yang berhamburan di jalan mengakibatkan lingkungan pasar terlihat kotor dan berbau busuk. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan metode analisis data distribusi frekuensi dengan dilakukan analisis terhadap sistem pengelolaan sampah di Kelurahan Mangkio Baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengelolaan persampahan di Kabupaten Banggai belum cukup baik, beberapa faktor yang mempengaruhi sistem pengelolaan sampah di Kelurahan Mangkio Baru masih mengalami permasalahan yakni budaya sikap dan perilaku masyarakat, timbunan, dan karakteristik sampah, serta sarana pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan, dan pembuangan akhir sampah (TPA). Untuk lokasi pelabuhan dimana sampah yang dihasilkan oleh masyarakat yang berpergian langsung dibuang ke TPS dan di laut. Hasil penelitian ini seharusnya, sampah harus ada pengolahan yang baik agar nantinya masyarakat yang berpergian tidak lagi membuang sampah ke laut, sehingga laut menjadi bersih. mampu mengangkut timbunan sampah sebesar 204 m³/hari, dinas kebersihan Kabupaten Banggai, (2024) sedangkan berdasarkan hitungan bahwa timbunan sampah tahun 2024 adalah 410 m³/hari didasari dari hasil survei 2021 pada jumlah penduduk Kabupaten Banggai saat ini yakni 376.808 jiwa BPS Kabupaten Banggai dalam angka, (2023) berarti menyisakan 51% sampah tidak terangkut ke TPA. Meningkatnya produksi sampah tanpa sistem pengolahan yang tepat menjadi alasan tidak terciptanya pengelolaan lingkungan yang baik dan bersih.

Kata Kunci: Pengelolaan sampah, lingkungan masyarakat, penanggulangan sampah, Kelurahan Mangkio Baru

Abstract: *The research objectives regarding waste issues never stop being discussed, because they are related to the lifestyle and culture of the community itself. Banggai Regency is one of the regencies with the nickname Water City, which is experiencing population and economic growth which is sufficient to trigger an increase in service, industrial, business, educational activities and so on in the Banggai Regency area, which will trigger an increase in the production of waste or community waste. Banggai Regency is experiencing waste management problems, namely the problem of transporting waste, based on data that the amount of available transport infrastructure is only produced by market traders such as vegetables and rotting fruit which are temporarily collected, then after the market is closed the waste is thrown into TPS (Containers) without any proper processing. So a lot of rubbish is scattered on the road, causing the market environment to look dirty and smell bad. This research is a type of descriptive research. This research is a type of descriptive research using frequency distribution data analysis methods by analyzing the waste management system in Mangkio Baru Village. The results of the research show that waste management in Banggai Regency is not good enough, several factors that influence the waste management system in Mangkio Baru Subdistrict are still experiencing problems, namely the cultural attitudes and behavior of the community, the accumulation and characteristics of waste, as well as the means of collecting, transporting, managing and*

final disposal of waste (TPA). For port locations where waste produced by traveling people is directly disposed of at TPS and at sea. The results of this research should be that waste must be properly processed so that people who travel will no longer throw rubbish into the sea, so that the sea will be clean. able to transport waste generation of 204 m³/day, Banggai Regency sanitation service, (2024) whereas based on calculations that waste generation in 2024 is 410 m³/day based on the results of the 2021 survey on the current population of Banggai Regency, which is 376,808 people, Banggai Regency BPS in figures, (2023) means that 51% of waste is not transported to the landfill. The increasing production of waste without a proper processing system is the reason for not creating good and clean environmental management.

Keywords: *Waste management, community environment, waste management, Mangkio Baru Village*

Pendahuluan

Sistem pengelolaan sampah terutama untuk daerah perkotaan, harus dilaksanakan secara tepat, sistematis, dan berkelanjutan. Kegiatan pengelolaan sampah akan melibatkan penggunaan dan pemanfaatan berbagai prasarana dan sarana persampahan yang meliputi pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan maupun pembuangan akhir. Masalah sampah berkaitan erat dengan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah semata akan tetapi penanganannya membutuhkan partisipasi masyarakat secara luas. Jumlah sampah ini setiap tahun terus meningkat sejalan dan seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kualitas kehidupan masyarakat atau manusianya dan disertai juga kemajuan ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi yang menghasilkan pula pergeseran pola hidup masyarakat yang cenderung konsumtif.

Kabupaten Banggai adalah salah satu kota yang mengalami pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang cukup memicu meningkatnya kegiatan jasa, industri, bisnis, pendidikan, dan sebagainya di wilayah Kabupaten Banggai, sehingga akan memicu meningkatnya produksi limbah buangan atau sampah. Timbunan sampah tersebut dapat menjadi tempat perkembangan penyakit dan menurunkan kualitas lingkungan serta menimbulkan gangguan estetika bila tidak ditangani dengan baik dan cepat. Kabupaten Banggai mengalami permasalahan pengelolaan persampahan yakni masalah pengangkutan sampah, berdasarkan data bahwa jumlah ketersediaan prasarana pengangkutan hanya mampu mengangkut timbulan sampah sebesar 204 m³/hari, Dinas Kebersihan Kabupaten Banggai (2024), sedangkan berdasarkan hitungan bahwa timbulan sampah tahun 2024 adalah 410 m³/hari didasari pada jumlah penduduk Kabupaten Banggai saat ini yakni 376.808 jiwa BPS Kabupaten Banggai dalam angka, (2020) berarti menyiasakan 51% sampah tidak terangkut ke TPA. Pola pengelolaan sampah di Kabupaten Banggai yang masih menggunakan metode pengumpulan secara langsung (*door to door*) dan langsung di tampung di TPA di biarkan secara *open dumping* tanpa ada pengelolaan lanjutan, metode ini akan berdampak buruk karena dengan peningkatan jumlah penduduk pertahunnya juga meningkatnya jumlah timbulan sampah, sehingga lahan TPA yang mempunyai luas terbatas tidak dapat lagi menampung sampah.

Kelurahan Mangkio Baru mempunyai jumlah penduduk sebanyak 5.861 jiwa (data kantor kelurahan 2024). Kawasan ini merupakan pusat transportasi laut, hal itu ditandai dengan adanya pelabuhan angkutan peti kemas dan kegiatan aktivitas teluk lalong (RTH) yang melayani kapal penyebrangan antar pulau, seperti pulau Taliabo, Salakan, Bungin, dan pulau-pulau lain dan memiliki sebuah pasar di mana letak pasar berada di pinggir jalan. Sistem pengumpulan sampah yang dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Mangkio Baru belum baik. Hal tersebut dapat dilihat dari sampah yang di buang oleh masyarakat kawasan tersebut, untuk membuangnya tidak memisahkan antara sampah organik dan non organik. Meningkatnya timbulan sampah tanpa sistem persampahan yang tepat diperkirakan menjadi alasan tidak terciptanya lingkungan yang bersih, disebabkan masih banyak sampah yang berhamburan di jalan dengan tidak adanya tempat fasilitas pembuangan sampah yang memadai, selain itu kebanyakan masyarakat di Kelurahan Mangkio Baru membuang sampah di selokan, mengakibatkan terjadinya penyumbatan got dan banjir ketika hujan turun. Dan pada umumnya masyarakat yang tinggal di pesisir pantai sering membuang sampah di laut, sehingga mengakibatkan masalah pencemaran lingkungan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yakni membuat pencandraan (deskripsi) secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Suryabrata, 2019). Teknik analisis data yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini yakni: metode analisis Distribusi Frekuensi, yaitu mengolah data dengan berbagai perhitungan statistik sederhana misalnya: jumlah, selisih, dan persentase data. Dengan data dan informasi yang didapat, maka dilakukan analisis terhadap sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Banggai, Kelurahan Mangkio Baru. Lokasi penelitian ini di wilayah Kabupaten Banggai, Terdapat di Kelurahan Mangkio Baru, Kecamatan Luwuk, Kabupaten Banggai. Kelurahan Mangkio Baru memiliki fungsi sebagai tempat kegiatan pusat pendidikan, pelayanan jasa, dan perdagangan skala kecamatan dan kelurahan yaitu: Pasar sentral, Pasar Tradisional Mangkio, Pasar Ikan Mangkio, pelabuhan, pertokoan skala lokal, PERSIBAL, dan Jasa lembaga Keuangan Bank BRI, BNI, dan Pegadaian serta *Sport Center*. (RT/RW Kabupaten Banggai 2022 - 2027).

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari lapangan atau lokasi penelitian melalui metode observasi dan kuisisioner. Peneliti menggunakan data ini untuk mendapatkan informasi langsung tentang gambaran karakteristik wilayah, kondisi wilayah dan sistem pengelolaan sampah di Kelurahan Mangkio Baru. Data primer yang digunakan meliputi:

1. Timbulan sampah;
2. Pengelolaan persampahan, terdiri dari pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangannya; dan
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem pengelolaan sampah.

Adapun kegiatan penyebaran kuisioner dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait kondisi budaya sikap dan perilaku masyarakat terkait pengelolaan sampah, kondisi persampahan (timbunan dan karakteristik sampah serta sarana persampahan yang disediakan), Dalam penyebaran kuisioner dilakukan dengan teknik sampling yakni mengambil sampel dari populasi yang ada. Rumus yang digunakan untuk menentukan ukuran/jumlah, yakni dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

Keterangan:

n = ukuran sampel minimal

N = ukuran populasi

a = Peluang kesalahan

Perolehan data sekunder diperoleh dari hasil wawancara dan dokumentasi. Teknik wawancara yang dimaksud adalah dengan cara bertanya langsung kepada responden sedangkan yang dimaksud teknik dokumentasi data adalah melakukan pengumpulan data berdasarkan dokumen-dokumen yang ada, baik berupa laporan (jurnal hasil penelitian), catatan, berkas, atau bahan-bahan tertulis lainnya yang merupakan dokumen resmi serta relevan terkait penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

A. Kondisi Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Banggai

Tahapan pengelolaan persampahan terdiri atas: pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan yang masing-masing sistem sangat mempengaruhi keberhasilan pengelolaan sampah di suatu kota atau kabupaten. Dalam wilayah Kabupaten Banggai, permasalahan pengelolaan sampah juga tidak terlepas ketiga tahapan tersebut, antara lain yaitu:

1. Pengumpulan Sampah

- a) Sistem pengumpulan sampah belum maksimal diterapkan terutama sampah rumah tangga. Aktivitas pengumpulan hanya dilakukan pada kawasan permukiman ditepi jalan dan dilengkapi TPS dimana sampah terkumpul akan dengan mudah diangkut truk sampah. Untuk kawasan permukiman padat yang sulit dijangkau truk sampah atau jauh dari lintasan truk sampah. Kondisi ini hampir dijumpai diseluruh kawasan permukiman di Kabupaten Banggai karena sebagai kota Air yang berkarakteristik geografi Air, Pantai, Ikan, dan Gunung;
- b) Keberadaan TPS sebagai sarana pengumpulan sampah sebelum diangkut ke TPA seringkali menjadi polemik, warga menolak penempatan TPS di depan rumah mereka. Banyak TPS yang dibangun Dinas Kebersihan Kabupaten Banggai malah dibongkar warga. Kondisi TPS yang tidak ada penutup juga merupakan sumber bau busuk dan menjadi sumber penyakit;
- c) Jumlah *container* sampah masih sangat terbatas, padahal timbulan sampah pasar sangat besar. Kekurangan mobil amrol mengakibatkan *container* sering terlambat diangkut ke TPA; dan

d) Tingkat partisipasi masyarakat rendah khususnya pengumpulan sampah. Hal ini bisa dijumpai dengan tidak adanya kelembagaan ditingkat masyarakat.

2. Pengangkutan Sampah

Proses pengangkutan sampah berlangsung mulai dari TPS dan berakhir TPA atau tidak melalui *trans depo*, meliputi:

- a) Sarana pengangkutan sampah Dinas Kebersihan Kabupaten Banggai sangat terbatas jumlahnya dan tidak sebanding dengan timbulan sampah yang dihasilkan warga Kabupaten Banggai;
- b) Kesejahteraan dan jaminan keselamatan kerja petugas pengangkut juga belum memadai padahal ujung tombak di lapangan adalah tenaga pengangkut;
- c) Waktu pengangkutan sampah seringkali dilakukan pada puncak jam sibuk 07.00 – 09.00 pagi, dimana aktivitas warga atau kondisi lalu lintas belum terlalu ramai;

3. Pemusnahan Sampah

- a) Pemusnahan sampah utama dilakukan di TPA, walau terdapat peluang pemusnahan awal di hulu (di permukiman) dengan sistem 3R ataupun sampah dipilah di *trans depo* sebelum masuk ke TPA. Meminimalisir volume sampah yang masuk ke TPA akan memperpanjang umur pakai TPA;
- b) TPA masih menggunakan sistem *Open Dumping* yang tidak ramah lingkungan, karena menimbulkan bau dan sumber penyakit dari sisa makanan, lalat, dan tikus;
- c) Aktivitas pembuatan pupuk kompos sebagai salah satu bentuk nilai ekonomis sampah dan cukup signifikan mengurangi volume sampah di TPA; dan
- d) TPA Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara merupakan satu-satunya tempat pemrosesan akhir sampah di Kabupaten Banggai masih sering menimbulkan masalah bau yang terbawa angin hingga kawasan permukiman masyarakat.

B. Pola Pengumpulan Sampah Di Kabupaten Banggai

1. Pola individual langsung

Pengumpulan sampah dengan metode individual langsung yaitu, dilakukan oleh petugas kebersihan dengan jalan mendatangi tiap-tiap sumber (*door to door*) dan langsung diangkut untuk dibuang di tempat pembuangan akhir (TPA). Metode individual langsung biasanya melayani sumber sampah yang berada disekitar jalan arteri primer dan kolektor primer. Adapun peralatan yang digunakan adalah mobil *dump truck* bak sampah.

2. Pola individual tidak langsung

Pengumpulan sampah dengan metode individual tidak langsung merupakan metode pengumpulan sampah yang dilakukan warga atau petugas kebersihan yang mendatangi tiap-tiap sumber sampah (*door to door*) dan diangkut ke tempat penampungan sementara atau

Transfer Depo (stasiun pemindahan) sebelum dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Metode ini melayani sumber sampah yang berada disetiap jalan arteri sekunder. Adapun peralatan yang dipergunakan berupa mobil *dump truck* bak sampah dan mobil *arm roll* 1 M sampai dengan 5 M.

3. Pola komunal langsung

Pengumpulan sampah dengan metode komunal langsung merupakan metode pengumpulan sampah yang dilakukan sendiri oleh masing-masing penghasil sampah langsung ke tempat penbuangan sementara (TPS) yang telah disediakan sebelumnya atau langsung ke *truck-truck* sampah yang mendatangi titik pengumpulan kemudian di buang ke tempat pembuangan akhir (TPA). Adapun peralatan yang dipergunakan berupa mobil *arm roll*.

C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Pengelolaan Sampah di Kelurahan Mangkio Baru

1. Kepadatan dan Penyebaran Penduduk.

Penduduk adalah salah satu faktor utama yang berpengaruh terhadap perkembangan suatu wilayah atau Kota Luwuk. Kepadatan penduduk di Kelurahan Mangkio Baru sebanyak 218 jiwa/ha. Untuk mengetahui penyebaran penduduk dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1: Penyebaran Penduduk di Kelurahan Mangkio Baru Kabupaten Banggai

No	RW	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	RW1	1.875
2	RW2	1.774
3	RW3	2.104
	Jumlah	5.753

Berdasarkan dari Tabel di atas, jumlah penduduk di Kelurahan Mangkio Baru menyebar merata di setiap RW, yang paling terbanyak di RW 3 yaitu 2.104 jiwa dan yang paling sedikit di RW 2 yaitu 1.774 jiwa. Setiap tahun jumlah penduduk di Kelurahan Mangkio Baru semakin meningkat, dipengaruhi oleh faktor kelahiran dan faktor migrasi yaitu perpindahan penduduk.

2. Karakteristik Fisik Lingkungan dan Sosial Ekonomi.

Sampah yang berada di Kelurahan Mangkio Baru jika tidak ada yang memperhatikan pengelolanya akibatnya menjadi masalah besar seperti pencemaran lingkungan, banjir, bau busuk, lonsor, dan sumber penyakit. Sampah juga mengurangi estetika dan keindahan Kota Luwuk sebagai kota air. Semakin padat penduduk di Kelurahan Mangkio Baru, maka semakin kompleks permasalahan akibat sampah. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat tidak lagi menyayangi lingkungannya dan memiliki kesadaran yang masih rendah untuk yang ada di Kelurahan Mangkio Baru sangat padat ditambah berbagai aktivitas komersial yang sering merupakan bagian dari bangunan inti (seperti kegiatan sektor informal) yang menempel pada

bangunan utama. Bangunan di membuat *volume* sampah terus bertambah setiap harinya. Kondisi ini selain mengganggu pemandangan pelabuhan, juga merusak lingkungan menjadi kotor dan terkesan jorok.

3. Budaya Sikap dan Perilaku Masyarakat

Salah satu faktor yang mempengaruhi sistem pengelolaan sampah perkotaan di Luwuk Banggai ialah budaya sikap dan perilaku masyarakat. Hal ini berkaitan dengan masyarakat yang merupakan sumber (produsen) sampah. Masyarakat yang tinggal di Kelurahan Mangkio Baru mengakui pelayanan pengangkutan sampah oleh dinas kebersihan sampai saat ini belum maksimal karena kurangnya sarana pengangkutan sampah dan kurangnya fasilitas TPS yang disediakan, kondisi dilapangan diperburuk oleh sebagian masyarakat yang kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan dan kurangnya pengetahuan tentang cara membuang sampah secara baik dan benar. Berikut merupakan hasil penelitian terkait budaya sikap dan perilaku masyarakat:

- a. Sebagian masyarakat masih membuang sampah di antara jam 06.00 pagi – 06.00 sore yaitu 65%. Ini menunjukkan bahwa kebiasaan masyarakat belum sadar terhadap waktu pembuangan sampah;
- b. Kebiasaan masyarakat yang tinggal di Kelurahan Mangkio Baru membuang sampah tidak menggunakan wadah (bungkusan sebanyak 77%, ini menunjukkan bahwa perilaku masyarakat belum baik tentang membuang sampah memakai bungkusan;
- c. Pegetahuan masyarakat di Kelurahan Mangkio Baru tidak tahu terhadap Peraturan Daerah tentang pengelolaan sampah yang berlaku (91%); dan
- d. Sebagian besar masyarakat tidak tahu terhadap proses 3 M (Mengurangi, Menggunakan kembali, dan Mendaur ulang sampah) yaitu sebanyak 86%;

Sebagian besar masyarakat yang tinggal di Kelurahan Mangkio Baru tidak membuang sampah pada TPS sebanyak 58%. Masyarakat yang tinggal di Kelurahan Mangkio Baru belum sadar akan pentingnya pemilahan sampah pada lingkungan (75%) pasar rata-rata permanen yang difungsikan sebagai tempat jualan, warung makan dan fungsi komersil lainnya. Sedangkan non permanen difungsikan sebagai tempat jualan rempah-rempah, buah-buah dan lain sebagainya. Selain itu, kebanyakan masyarakat (sektor informal) memilih tinggal di daerah tersebut dengan pertimbangan dekat dengan lokasi pasar, sehingga kondisi ini memberikan karakter kekumuhan pada kawasan ini.

4. Tranportasi Laut (Pelabuhan)

Kabupaten Banggai juga terdapat sebuah pelabuhan laut yakni pelabuhan Penyeberangan yang melayani kapal penyeberangan antar pulau, seperti pulau salakang, pulau Bungin, Taliabo,

dan pulau-pulau lain, masyarakat yang sering bepergian dengan kapal penyeberangan kebanyakan sampahnya di buang ke laut, sehingga mengakibatkan masalah pencemaran lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat belum menyadari tentang kebersihan lingkungan. Sampah-sampah di laut ini memang sulit dibersihkan apalagi saat musim hujan tiba.

5. Timbulan dan Karakteristik Sampah

a. Permukiman

Salah satu faktor yang dapat menggambarkan kondisi persampahan adalah timbulan dan karakteristik sampah yang dihasilkan. Dengan mengetahui kondisi timbulan dan karakteristik sampah, maka kebutuhan akan sarana persampahan dan cara penanganan sampah akan lebih tepat sasaran. Berikut ini merupakan gambaran timbulan dan karakteristik sampah dilokasi permukiman Kelurahan Mangkio Baru yang di bagi atas 3 RW, yakni:

- 1) RW 1 memiliki jumlah penduduk 1.875 jiwa dengan timbulan sampah sebesar 4.43 m³/hari.
- 2) RW 2 memiliki jumlah penduduk 1.774 jiwa dengan timbulan sampah sebesar 4.05 m³/hari.
- 3) RW 3 memiliki jumlah penduduk 2.104 jiwa dengan timbulan sampah sebesar 4.77 m³/hari.

Dengan demikian, disimpulkan bahwa timbulan sampah sebesar 204 m³/hari dari jumlah penduduk di Kelurahan Mangkio Baru sebanyak 5.753 jiwa.

b. Pasar

Berdasarkan survey sumber sampah yang paling banyak terdapat di daerah pasar yaitu sisa-sisa hasil jualan seperti sayur-sayuran, buah-buahan, plastik, kardus, kertas, dan lainnya. Di pasar sayuran dari pemasok belum sepenuhnya dalam keadaan siap jual. Sayuran itu di pilih dan dibersihkan. Tidak sedikit sayuran dan buah yang telah rusak, kerusakan tersebut bisa dikarenakan layu atau busuk, karena terlalu lama disimpan, atau terlalu lama dalam perjalanan. Sampah hasil sayuran, dan buah yang telah membusuk dikumpulkan sementara, setelah pasar di tutup Sampah tersebut di buang ke tempat pembuangan sementara (TPS), baru kemudian petugas kebersihan diangkut ketempat pembuangan akhir (TPA). Pembuangan sampah yang dilakukan oleh pedagang pasar dengan cara terbuka dan di tempat terbuka juga dapat berakibat meningkatnya intensitas pencemaran dan rendahnya estetika lingkungan.

c. Transportasi Laut (Pelabuhan)

Dari hasil survey yang dilakukan sumber sampah yang ada di pelabuhan yaitu Jenis sampah umumnya plastik seperti bekas kemasan makanan atau minuman dan bungkusan tas kresek. Sumber sampah yang di hasilkan biasanya dari orang yang bepergian yang membuang seenaknya juga dari sungai yang terbawa ke laut, hasil sampah dari warga yang tinggal di pesisir yang marak bertebaran di pelabuhan, sehingga mengakibatkan masalah pencemaran lingkungan. Sampah-sampah di laut ini, memang sulit dibersihkan apalagi saat musim hujan tiba membuat volume sampah terus bertambah setiap harinya. Kondisi ini jelas selain mengganggu pemandangan

pelabuhan, juga merusak lingkungan menjadi kotor dan terkesan jorok.

6. Sarana Pengumpulan, Pengangkutan, pengolahan dan Pembuangan Akhir Sampah.

Pengumpulan sampah yang dilakukan oleh masyarakat dipermukiman Kelurahan Mangkio Baru yakni sampah rumah tangga yang dihasilkan dipilah dan diwadahi dengan menggunakan kantong plastik, karung, dan kardus kemudian sampah dibuang di TPS dan non TPS. Untuk pengumpulan sampah di pasar tumpah yaitu sisa-sisa sampah hasil dari penjualan pedagang pasar seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang di kumpulkan namun tidak dipilah kemudian diwadahi lalu sampah dibuang di TPS (kontainer). Untuk pengumpulan sampah di pelabuhan Kelurahan Mangkio Baru yakni sampah dari masyarakat yang berpergian ada yang membuang sampah di TPS tanpa pemilahan dan di wadahi dan ada yang langsung membuang sampah ke laut.

C. Pengangkutan sampah

Pengangkutan sampah di pemukiman Kelurahan Mangkio Baru ini telah terlayani jasa angkutan sampah yang disediakan dinas kebersihan Kabupaten Banggai, dengan kawasan pelayanan sekitaran jalan utama. Pengangkutan sampah yang di lakukan oleh masyarakat di pemukiman Kelurahan Mangkio Baru memakai pola individual langsung dan pola komunal langsung. Untuk pengangkutan sampah di kawsan pasar Kelurahan Mangkio Baru memakai pola komunal langsung dan pola individual tidak langsung. Pola komunal langsung yakni pengumpulan sampah yang dilakukan pedagang pasar langsung dibuang ke TPS (*kontainer*) yang telah disediakan, kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir. Sedangkan pola individual tidak langsung dilakukan oleh petugas kebersihan dengan mendatangi TPS (*kontainer*) atau *transfer depo* (stasiun pemindahan) diangkut oleh mobil pengangkutan untuk dibuang ke tempat pembuangan akhir. Pengangkutan sampah di pelabuhan Kelurahan Mangkio Baru memakai pola komunal langsung yakni pengumpulan sampah yang dilakukan oleh masyarakat yang berpergian langsung membuang sampah ke tempat pembuangan sementara (TPS) yang telah disediakan sebelumnya kemudian *truck-truck* sampah mendatangi TPS dan diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA).

D. Pembuangan akhir sampah

Pembuang akhir sampah yang dilakukan oleh masyarakat di permukiman Kelurahan Mangkio Baru yaitu kebanyakan sampah langsung di buang kemobil pengangkutan sampah. Adapun masyarakat sebagian yang membuang sampah di TPS dan non TPS misalnya di jalan, saluran air, sungai/kalimati tanpa berpikir menimbulkan pencemaran lingkungan. Pembuangan akhir sampah yang dilakukan oleh pedagang pasar di Kelurahan Mangkio Baru yaitu sampah sisa dari hasil jualan yang tidak terpakai lagi langsung di buang ke TPS (*Kontainer*). Untuk pembuangan akhir sampah di lokasi pelabuhan yang dilakukan oleh masyarakat yang berpergian

yaitu hasil sampah yang tidak digunakan lagi langsung di buang ke TPS dan laut. Jarak dari Kelurahan Mangkio Baru ke TPA bisa melalui dua jalur yaitu jalur utara dan jalur selatan. Jalur utara berjarak 5 km sedangkan dari jalur selatan yaitu 20 km.

E. Rencana Tata Ruang dan Pengembangan Kota Kabupaten

Banggai mempunyai rencana struktur ruang wilayah kota yang merupakan kerangka sistem pusat-pusat pelayanan kegiatan kota yang berhierarki satu sama lain. Rencana struktur ruang wilayah kota berfungsi:

1. Sebagai arahan pembentuk sistem pusat-pusat pelayanan wilayah kota yang memberikan layanan bagi wilayah kota; atau
2. Sebagai arahan perletakan jaringan prasarana wilayah kota sesuai dengan fungsi jaringannya yang menunjang keterkaitan antar pusat-pusat pelayanan kota.

Pusat-pusat pelayanan di wilayah kota merupakan pusat pelayanan sosial, ekonomi, dan administrasi masyarakat yang melayani wilayah kota dan regional. Kabupaten Banggai dalam Kebijakan Tata Ruang Wilayah Nasional (RT/RW) ditetapkan sebagai salah satu Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yang terletak di wilayah Indonesia Bagian Timur. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Banggai mengembang fungsi pengembangan regional yang luas, dan diarahkan agar memiliki fungsi-fungsi pengembangan sebagai pusat kegiatan jasa, pendidikan, dan perdagangan skala regional, serta nasional.

F. Pengolahan Sampah

Masyarakat di pemukiman Kelurahan Mangkio Baru tidak melakukan pengolahan sampah. Sampah yang dihasilkan dari rumah tangga langsung dibuang ke TPS. Untuk kawasan pasar di Kelurahan Mangkio Baru tidak melakukan pengolahan sampah. Sampah yang terkumpul, langsung diangkut.

G. Strategi pencapaian model penanggulangan

Pengelolaan sampah dimasa yang akan datang perlu memperhatikan berbagai hal seperti berikut:

- 1) Penyusunan Peraturan daerah (PERDA) tentang pemilahan sampah;
- 2) Sosialisasi pembentukan kawasan bebas sampah, misalnya tempat-tempat wisata, pasar, rumah sakit, terminal, jalan-jalan protokol, kelurahan, dan lain sebagainya;
- 3) Penetapan peringkat kebersihan bagi kawasan-kawasan umum;
4. Memberikan tekanan kepada para produsen barang-barang dan konsumen untuk berpola produksi dan konsumsi yang lebih ramah lingkungan;
5. Memberikan tekanan kepada produsen untuk bersedia menarik (membeli) kembali dari masyarakat atas kemasan produk yang dijualnya, seperti bungkusan plastik, botol, dan aluminium foil;

6. Peningkatan peran masyarakat melalui pengelolaan sampah skala kecil, bisa dimulai dari tingkat desa/kelurahan ataupun kecamatan, termasuk dalam hal penggunaan teknologi daur ulang, komposting, dan penggunaan *incenerator*;
7. Peningkatan efektivitas fungsi dari TPS-TAS-TPA;
8. Mendorong transformasi (pergeseran) pola konsumsi masyarakat untuk lebih menyukai produk-produk yang berasal dari daur ulang;
9. Pengelolaan sampah dan limbah secara terpadu dengan menerapkan program "6M";
10. Melakukan koordinasi dengan instansi terkait baik di pusat maupun daerah, LSM, dan tingkat satuan pendidikan yang dimulai dari Sekolah Dasar sampai ke Perguruan Tinggi untuk peningkatan kapasitas pengelolaan limbah perkotaan;
11. Melakukan evaluasi dan monitoring permasalahan persampahan dan pengelolaannya, kondisi TPA dari aspek lingkungan, pengembangan penerapan teknologi yang ramah lingkungan;
12. Optimalisasi pendanaan dalam pengelolaansampahperkotaan, pengembangn sistem pendanaan pengelolaan sampah;
13. Konsistensi pelaksanaan peraturan perundangan tentang persampahan dan lingkungan hidup;
14. Meningkatkan usaha swakelola penanganan sampah terutama sampah yang mudah terurai ditingkat desa/kelurahan; dan
15. Memberikan fasilitasi, dorongan, pendampingan atau advokasi kepada masyarakat dalam upaya meningkatkan pengelolaan sampah.

Kesimpulan

- 1) Pola pengumpulan sampah Kabupaten Banggai masih menggunakan metode individual langsung, metode individual tidak langsung dan metode komunal langsung;
- 2) Beberapa faktor-faktor penghambat yang mempengaruhi sistem pengelolaan sampah di kelurahan Mangkio Baru, antara lain kepadatan dan penyebaran penduduk, karakteristik fisik lingkungan, dan sosial ekonomi, budaya, sikap serta perilaku masyarakat;
- 3) Model pengolahan sampah di Kabupaten Banggai hendaknya melibatkan berbagai komponen pemangku kepentingan dalam memperhatikan karakteristik sampah, karakteristik perkotaan serta keberadaan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat.

Referensi

- Andi Adawiah, Asmini, Yusri. (2023) Manajemen Sumber Daya Manusia: Konflik dan Produktivitas Sumber Daya Manusia. Jateng: CV. Amerta Media.
- Asrianto, Nurdin Latif, Andi Syahrul Makkuradde. (2024) Manajemen Organisasi Dan

- Kepemimpinan: Motivasi Kerja, Iklim Kerja, dan Budaya Lokal Dalam Meningkatkan Disiplin Bekerja Maupun Produktivitas Kerja. Jateng: CV. Amerta Media.
- BPS Kabupaten Banggai, (2021) Kabupaten Banggai Dalam Angka. Provinsi Sulawesi Tengah.
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banggai, (2022) Laporan Akhir Stud Perencanaan Lokasi Tempat Pembuangan Sampah. Provinsi Sulawesi Tengah.
- Fitria, L., Susanty, S., dan Suprayogi. (2019) Penentuan Rute Truk Pengumpul dan Pengangkut Sampah di Bandung. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 11 No. 1,51-60. Diakses 24 Desember 2019.
- GINIGE, T and SPARKS, N. (2021) *Moderat Waste Issues In Malta. Law Enviroment and Development Journal*. University of London. ISSN. 1746-5893.
- (2021) *Maltase Waste Management Policies Prior To Joining The EU. Law Enviroment and Development Journal*. University of London. ISSN. 1746-5893.
- (2022) *Implication of Sustainable Development Policies To Waste Managent. Law Enviroment and Development Journal*. University of London. ISSN. 1746-5893.
- Hadiwiyoto, S. (2019) Penanganan Pemanfaatan Sampah. Jakarta: Yayasan Idayu.
- Ikram, Ramli, Haslinda HS, Dkk. (2023) Buku Ajar Etika Profesi Dan Etos Kerja: K3, Motivasi Kerja, dan Psikologi Kerja. Jateng: CV. Amerta Media.
- Jufri, Rifqah Ramdhana, Heriyanto Sahidu, Lilis Purnanengsi, Dkk. (2023) Perspektif Ergonomika Dan Psikososial Di Lingkungan Kerja: Iklim Kerja, Motivasi Kerja, Kepuasan Kerja, Dan K3. Yogyakarta: CV. Idebuku.
- Munimjaya Gde. (2021) Manajemen Kesehatan. Jakarta: Buku Kedokteran. Mahrus, Mulyandari., Hestin. (2021) Pengantar Arsitektur Kota. Yogyakarta.
- Naatonis, R. M. (2022) Sistem Pengolahan Sampah Berbasis Masyarakat Di Kampung Nelayan Oesapa Kupang. Tesis tidak diterbitkan. UNDIP: Program Pascasarjana UNDIP Semarang.
- Prakosa, D. (2023) Partisipasi Masyarakat Kawasan Terbangun terhadap Kebijakan Pengelolaan Sampah Pemerintah Kota Semarang (Studi Kasus Perumahan Aryamukti Semarang). *Jurnal Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro*, Vol. 1 No. 2, pp. 15-24. Diakses 24 Desember 2023.
- Rizal, A. (2023) Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan Di Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala. *Jurnal SMARTek*, 9:155-172.
- Samanlangi, Andi Ilham, Ramli, Enggar, Dkk. (2022) Buku Ajar: Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dunia Usaha & Dunia Industri. Jateng: CV. Amerta Media.
- Surjandari, I., Hidayanto, A., Supriyatna, A. (2022) Model Dinamis Pengelolaan Sampah Untuk Mengurangi Beban Penumpukan. *Jurnal Teknik Industri* Vol. 11 No. 2, pp 134-147. Diakses 26 desember 2021.
- Suyono N,; Chandra B. (2021) Ilmu Kesehatan masyarakat dalam Konteks Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Tarigan., Robinson, (2022) Perencanaan Pembangunan Wilayah. Penerbit: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Nomor: 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Wahyu W., L.G. (2021) Studi Kualitas Hasil dan Efektivitas Pengomposan Secara Konvensional Versus Modern di TPA Temesi-Gianyar Bali. Tesis tidak diterbitkan. Universitas Udayana. Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Yusri, Cita St. Munthakhabah R, Dkk. (2023) Buku Ajar Ergonomika: Psikologi Kerja, Kesehatan Kerja, dan Keselamatan Kerja (K3). Jateng: CV. Amerta Media.
- http://id.wikipedia.org/wiki/Pengelolaan_sampah diakses tanggal 5 Oktober 2019.
- <http://majarimagazine.com/2020/12/teknologi-pengolahan-sampah/usaha-pengelolaan-sampah-masyarakat> diakses tanggal 8 Oktober 2020.