

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1. Pengertian Sampah

Sampah didefinisikan sebagai limbah yang bersifat padat dan dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan sekitar dan melindungi investasi pembangunan. Sampah umumnya dalam bentuk sisa makanan sampah dapur, daun-daunan, ranting pohon, kertas/karton, plastik, kain bekas, kaleng-kaleng, debu sisa penyapuan dan sebagainya (SNI 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan).

Dalam penjelasan UU No. 18 tahun 2008 disebutkan bahwa pengelolaan sampah terdiri dari pengurangan dan penanganan dimana dijelaskan penanganan terdiri dari : pembatasan timbulan sampah, daur ulang sampah. Sedangkan penanganan, meliputi: pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, pemrosesan akhir, tujuan dari pengelolaan sampah pada intinya adalah mengurangi dampak yang merugikan oleh karena sampah.

Sumber-sumber sampah yang berasal dari berbagai jenis kegiatan hasil aktifitas manusia, yaitu :

- Kegiatan penghasil sampah seperti pasar, rumah tangga, pertokoan (kegiatan komersial/perdagangan), penyapuan jalan, atau tempat umum lainnya dan kegiatan lain seperti dari industri dengan limbah yang sejenis sampah.
- Sampah yang dihasilkan manusia sehari-hari kemungkinan mengandung limbah berbahaya, seperti sisa baterai, sisa oli dan rem minyak mobil, sisa pestisida, sisa pestisida tanaman dan sebagainya.

2. 2. Sumber Sampah

Pada dasarnya sumber sampah dapat diklasifikasi dalam beberapa kategori (Departemen Kesehatan, 1987), sebagai berikut :

1. Pemukiman penduduk

Jenis sampah yang dihasilkan biasanya berasal dari sisa makanan, bahan-bahan sisa dari pengolahan sisa makanan atau sampah basah (*garbage*), sampah kering (*rubbish*) dan abu.

2. Tempat-tempat umum ada tempat perdagangan.

Tempat umum adalah tempat yang dimungkinkan banyaknya orang berkumpul dan melakukan kegiatan, termasuk tempat perdagangan. Tempat-tempat tersebut mempunyai potensi yang cukup besar dalam menghasilkan sampah.

3. Sarana pelayanan masyarakat milik pemerintah
Sarana masyarakat tersebut meliputi tempat-tempat hiburan umum atau taman, jalan umum, tempat-tempat parkir, tempat-tempat pelayanan kesehatan, kompleks militer, gedung pertemuan dan sarana pemerintah yang lain.
2. Industri : berat-ringan Sampah yang dihasilkan tempat ini biasanya sampah basah, sampah kering, abu, sisa-sisa bahan bangunan dan sampah berbahaya.
3. Pertanian Sampah ini dihasilkan dari tanaman atau binatang. Sampah yang dihasilkan dapat berupa bahan-bahan makanan yang membusuk, sampah pertanian, pupuk maupun bahan pembasmi hama tanaman.

2. 3. Timbulan Sampah

Menurut SNI 19-2452-2002 definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jala.

Berdasarkan SNI 19-3964-1994 Tentang Spesifikasi Timbulan sampah untuk kota kecil dan sedang diIndonesia, klasifikasi sumber timbulan sampah yang digunakan terbagi menjadi :

1. Perumahan
Sumber perumahan terdiri atas rumah permanen, rumah semi permanen dan rumah non permanen.
2. Non perumahan
Non perumahan terdiri atas kantor, toko atau ruko, pasar, sekolah, tempat ibadah, jalan, hotel, restoran, industri, rumah sakit, dan fasilitas umum lainnya.

Besarnya timbulan sampah dibedakan menjadi dua, yaitu berdasarkan komponen-komponen sumber sampah dan klasifikasi kota (BSN, 1995). Besar jumlah sampah/timbulan sampah dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Besar Timbulan Sampah

Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (Liter)	Berat (Kg)
Rumah Permanen	Per orang/hari	2,25-2,50	0,350-0,400
Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00-2,25	0,300-0,350
Rumah semi non permanen	Per orang/hari	1,75-2,00	0,250-0,300
Kantor	Per pegawai/hari	0,50-0,75	0,025-0,100
Toko/ruko	Per petugas/hari	2,50-3,00	0,150-0,350
Sekolah	Per murid/hari	0,10-0,15	0,010-0,050
Jalan antri sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,010-0,020
Jalan kolektor sekunder	Per meter/hari	0,10-0,15	0,020-0,100
Jalan lokal	Per meter/hari	0,05-0,10	0,05-0,025
Pasar	Per meter/hari	0,20-0,30	0,10-0,30

Sumber BSN,1995

2. 4. Komposisi Sampah

Dalam Damanhuri dan Padmi (2010) menggambarkan tipikal komposisi sampah pemukiman atau sampah domestik di kota Negara maju, dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Komposisi Sampah Domestik

Katagori Sampah	% Berat	% Volume
Kertas dan bahan-bahan kertas	32,98	62,61
Kayu/produk dari kayu	0,38	0,15
Plastik, kulit dan produk karet	6,84	9,06
Kain dan produk tekstil	6,36	5,1
Gelas	16,06	5,31
Logam	10,74	9,12
Bahan batu, pasir	0,26	0,07
Sampah Organik	26,38	8,58

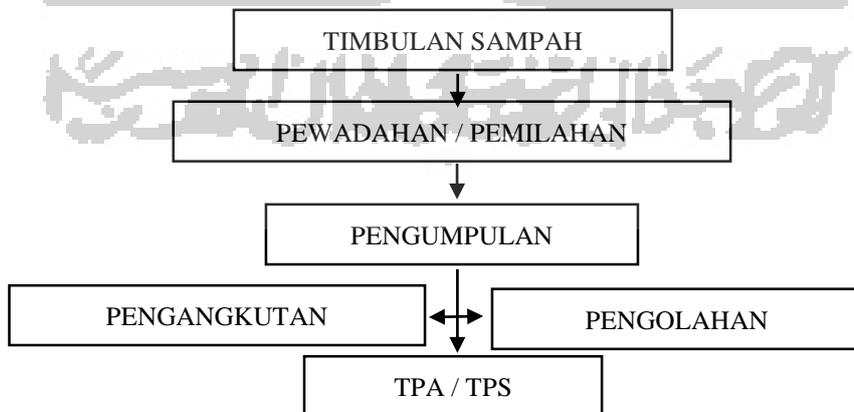
Sumber : Damanhuri dan Padmi, 2010

Menurut Damanhuri dan Padmi (2010). komposisi sampah dipengaruhi oleh beberapa faktor:

- Cuaca : di daerah yang kandungan airnya tinggi, kelembaban sampah juga akan tinggi.
- Frekuensi pengumpulan: semakin sering sampah di kumpulkan maka semakin tinggi tumpukan sampah terbentuk. Tapi sampah basah akan berkurang karena membusuk dan yang akan terus bertambah adalah kertas dan sampah kering lainnya yang sulit terdegradasi.
- Musim: jenis sampah akan ditentukan oleh musim buah-buahan yang berlangsung.
- Tingkat sosial ekonomi: daerah ekonomi tinggi umumnya menghasilkan sampah yang terdiri atas bahan kaleng, kertas, dan sebagainya.
- Pendapatan perkapita: masyarakat dari tingkat ekonomi lemah akan menghasilkan total sampah yang lebih sedikit dan homogen.
- Kemasan produk: kemasan produk bahan kebutuhan sehari-hari juga akan mempengaruhi.

2. 5. Sistem Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah adalah suatu bidang yang berhubungan dengan pengendalian bagaimana sampah dihasilkan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pembuangan sampah yang menggunakan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip pewadahan, pengumpulan, TPS. Bila salah satu kegiatan tersebut terputus atau tidak tertangani dengan baik, maka akan menimbulkan masalah pada lingkungan. Skema teknik operasional pengelolaan persampahan dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Skema Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan (Sumber : Rizaldi, 2008)

1) Pewadahan / Pemilahan

Pewadahan adalah tempat sampah sementara sebelum sampah tersebut terkumpul, untuk kemudian diangkat serta dibuang. Penyimpanan atau pewadahan sampah yang bersifat sementara ini sebaiknya disediakan tempat yang berbeda untuk macam atau jenis sampah tertentu. Yaitu sampah basah hendaknya dikumpulkan dengan sampah basah, demikian pula dengan jenis sampah kering, dan lain sebagainya hendaknya ditempatkan secara terpisah (Anonim, 1995 dalam Rizaldi, 2008). Dalam pewadahnya, sampah umumnya dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Individual : dimana disetiap sumber timbulan sampah terdapat tempat sampah. Misalnya di depan setiap rumah dan pertokoan.
- b. Komunal : yaitu timbulan sampah dikumpulkan pada suatu tempat sebelum sampah tersebut diangkat

2) Pengumpulan

Pengumpulan adalah aktivitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual atau dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkutnya ketempat terminal tertentu, baik dengan pengangkutan langsung maupun tidak langsung (Damanhuri, 2006). Pada umumnya pola pengumpulan sampah terdiri dari :

- a. Pola individual langsung Kegiatan pengumpulan sampah dari rumahrumah/sumber sampah dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui kegiatan pemindahan.
- b. Pola individual tidak langsung Sampah diangkut dari wadahnya dengan gerobak pengangkut sampah atau sejenisnya untuk terlebih dahulu dibawa ke lokasi pemindahan sementara kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir.
- c. Pola komunal langsung Pengumpulan sampah dilakukan sendiri oleh masing-masing penghasil sampah (rumah tangga, dll) ke tempat-tempat penampungan komunal yang telah disediakan atau langsung ke truck sampah yang mendatangi titik pengumpulan.
- d. Pola komunal tidak langsung Kegiatan pengambilan sampah dari masing-masing titik pewadahan komunal ke lokasi pemindahan untuk diangkut

selanjutnya ke tempat pembuangan akhir. Persyaratan pola komunal tidak langsung sebagai berikut:

e. Pola penyapuan jalan Kegiatan pengumpulan sampah dari hasil penyapuan jalan.

3) Pengangkutan

Proses pengangkutan yang dilakukan petugas kebersihan menggunakan kendaraan seperti mobil truck atau gerobak yang kebanyakan dimulai dari tempat pembuangan sementara (TPS) dan dapat pula dilakukan secara langsung dari sumbernya.

4) Pengolahan

Proses pengolahan merupakan upaya mengurangi jumlah sampah sebelum diangkut ke tempat pembuangan akhir. Proses pengolahan dapat dilakukan dengan proses daur ulang yaitu pemanfaatan kembali beberapa komponen sampah yang bisa digunakan atau dengan proses pengomposan. Konsep pengolahan sampah adalah mencegah timbulnya sampah secara maksimal dan memanfaatkan kembali sampah serta menekan dampak negatif sekecil-kecilnya dari aktifitas pengolahan sampah.

2. 6. Gerobak Motor Sampah

Gerobak sampah motor adalah sarana penunjang bagi para pekerja kebersihan, yang menggunakan kemudi untuk mempermudah berjalannya gerobak. Gerobak motor sampah merupakan aktivitas alat pengangkut/pengumpul sampah yang dilakukan dengan cara mengambil sampah dari setiap rumah tangga, toko, atau kantor pelayanannya. Proses pengumpulannya dengan cara mengumpulkan sampah dari setiap sumber sampah (door to door) dan diangkut ke tempat pembuangan sementara (TPS) atau stasiun pemindahan (transfer depo). Dapat diterapkan di kota sedang dan kecil karena kesederhanaan pengendaliannya, jarak ke TPS tidak jauh, daerah pelayanan tidak luas dan tidak sulit dijangkau.

Persyaratannya adalah kondisi topografi bergelombang (rata-rata <5%) dimana alat pengumpul mesin/non mesin (gerobak) sulit dioperasikan, kondisi jalan/gang cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pengguna jalan lainnya, dengan kondisi dan jumlah alat yang memadai serta organisasi pengelola siap dengan system pengendalian (SNI 19-2454-2002).

Untuk mengurangi penumpukan sampah yang ada di Kabupaten Sleman maka dari itu perlu menerapkan sistem pengelolaan sampah yang baik dapat dilakukan dengan memperbaiki sistem pengumpulan dan pemindahan sampah yang ada di lokasi tersebut. Sistem pengumpulan sampah merupakan bagian dari sistem pengelolaan sampah yang berhubungan langsung dengan penghasil sampah (dalam hal ini masyarakat umum), sehingga pengaruhnya besar untuk mendidik masyarakat dalam membuang sampah (Damanhuri, 2010).



Sumber : Data Primer 2018

Gambar 2.2 Gerobak Motor Sampah

2.6.1 Jenis Pengumpulan sampah

Pengumpulan Sampah adalah proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut ke :

1. tempat pembuangan sementara
2. Pengolahan sampah skala kawasan,
3. Langsung ke tempat pembuangan atau pemrosesan akhir tanpa melalui proses pemindahan.

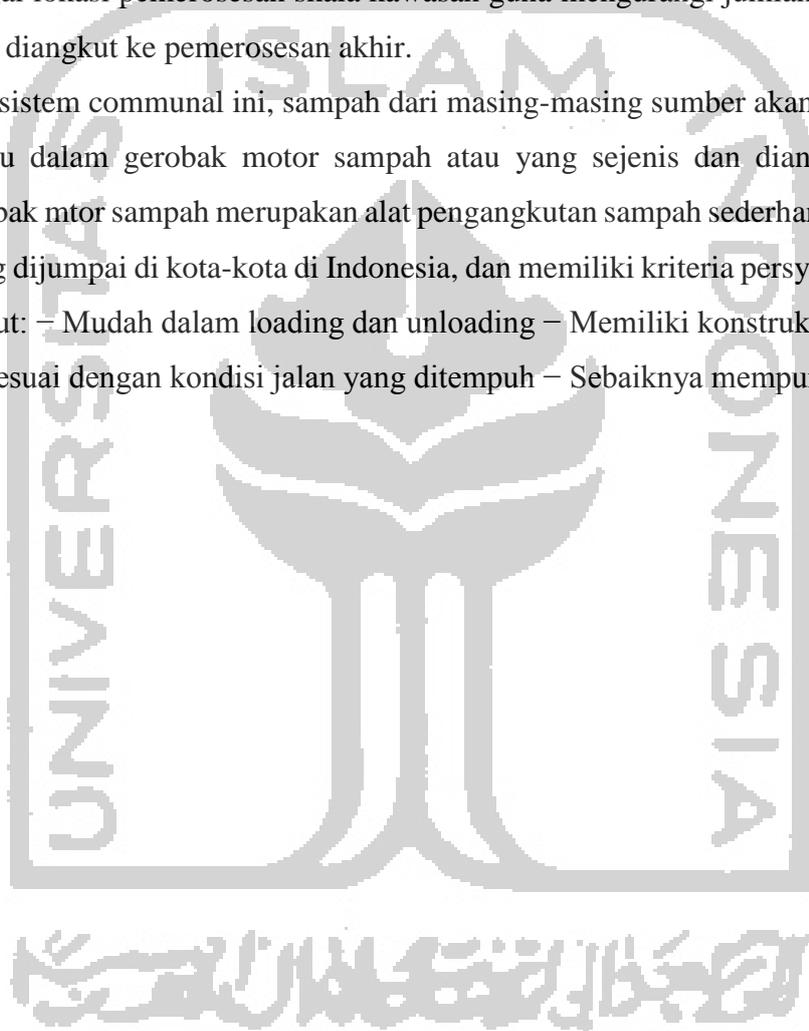
Operasional pengumpulan dan pengangkutan sampah mulai dari sumber sampah hingga ke lokasi pemrosesan akhir atau ke lokasi pembuangan akhir, dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara langsung (door to door), atau secara tidak langsung (dengan menggunakan Transfer Depo/Container) sebagai Tempat Penampungan Sementara (TPS), dengan penjelasan sebagai berikut :

a. Secara Langsung (door to door): Pada sistem ini proses pengumpulan dan pengangkutan sampah dilakukan bersamaan. Sampah dari tiap-tiap sumber akan

diambil, dikumpulkan dan langsung diangkut ke tempat pemrosesan, atau ke tempat pembuangan akhir.

b. Secara Tidak Langsung (Communal): Pada sistem ini, sebelum diangkut ke tempat pemrosesan, atau ke tempat pembuangan akhir, sampah dari masing-masing sumber akan dikumpulkan dahulu oleh sarana pengumpul seperti dalam gerobak motor- dan diangkut ke TPS. Dalam hal ini, TPS dapat pula berfungsi sebagai lokasi pemrosesan skala kawasan guna mengurangi jumlah sampah yang harus diangkut ke pemrosesan akhir.

Pada sistem communal ini, sampah dari masing-masing sumber akan dikumpulkan dahulu dalam gerobak motor sampah atau yang sejenis dan diangkut ke TPS. Gerobak motor sampah merupakan alat pengangkutan sampah sederhana yang paling sering dijumpai di kota-kota di Indonesia, dan memiliki kriteria persyaratan sebagai berikut: – Mudah dalam loading dan unloading – Memiliki konstruksi yang ringan dan sesuai dengan kondisi jalan yang ditempuh – Sebaiknya mempunyai tutup.



2. 7 Studi Literatur

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Topik	Pembahasan
Dwi Ningsih, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Yogyakarta, 2017	Partisipasi Anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Dalam Pengelolaan Sampah di Dusun Kabunan, Desa Widodomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman	Partisipasi anggota PKK dalam pengelolaan sampah di Dusun Kabunan, berkategori sangat tinggi sebesar (41,2%) karena adanya kesadaran anggota PKK terhadap pengelolaan sampah di Dusun Kabunan, dalam merencanakan kegiatan pengelolaan sampah sangat aktif melaksanakan kerjasama dan kemitraan dalam organisasi pengelolaan sampah pada kegiatan di Bank Sampah dan memiliki ide untuk mengembangkan sampah menjadi barang bermanfaat.
Sri Wahyuning, Sunarto, dan Wiryanto, Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret, 2017	Pengelolaan Sampah Berbasis Peran Serta Masyarakat di Desa Kalibeber, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten Wonosobo	Sampah organik meliputi sisa memasak, sisa makanan, kulit buah, sayurmayur, daun, ampas kelapa, jerami, dan lain-lain. Sampah anorganik yaitu kertas, kardus, duplek, gelas/botol plastik, kantong plastik, plastik bekas bungkus makanan, bekas sabun, mie, snack, bekas pestisida, kaca, gelas/botol kaca, besi, silet, pembalut, dan lain-lain. Rata-rata volume sampah yang timbul tiap harinya 265,8 kg sampah organik, 1.010,4 kg sampah anorganik dan 88,6 sampah residu. Pengolahan sampah organik dengan teknik pengomposan memakai laktomanyon atau bakteri pengurai.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

Peneliti	Topik	Pembahasan
Rifka Aisha, FTSP, Universitas Islam Indonesia, 2017	Analisis Timbulan Dan Komposisi Sampah Di Kawasan Pesisir Pantai Goa Cemara, Bantul, D. I. Yogyakarta	Jumlah timbulan sampah Pantai Goa Cemara per hari sebesar 7,03 m ³ . Sehingga didapatkan hasil timbulan sampah orang perhari sebesar 2,44 L/orang/hari atau 0,49 kg/orang/hari. Dan jenis sampah yang dihasilkan berupa, tempurung kelapa, sampah kayu, sisa makanan, plastik, styrofoam, kertas, dan lain-lain dengan komposisi sebesar (36% ; 18% ; 20% ; 8%, ;13%, ; 4% dan 1%). Pengelolaan sampah yang diterapkan di Pantai Goa Cemara kurang maksimal dalam pengelolaan dan pemanfaatan limbahnya.
Lea Lastary Adriyanti, Hijrah Purnama Putra, dan Yebi Yuriandala, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, 2018	Karakteristik Pemulung di Sumber Sampah Kabupaten Sleman, D.I. Yogyakarta	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 35 pemulung yang diwawancarai mereka bisa mengurangi sampah 50 kg/hari hingga 75 kg/hari dengan berbagai pengelolaan seperti memilah sesuai jenis, mem-packing rapi, membersihkan, dan merajang menjadi kecil. Sampah yang didapatkan dibawa menggunakan kendaraan pribadi atau pinjaman kepada pengepul seperti motor dengan gerobak, sepeda, gerobak, hingga berjalan kaki. Proses kegiatan yang pemulung lakukan menghasilkan pendapatan paling banyak yaitu Rp. 500.000,-/bulan hingga Rp. 1.000.000,-/bulan.



“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

جامعة الإسلام في إندونيسيا

