

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sampah

Sampah merupakan permasalahan yang sangat umum yang terjadi di masyarakat global. Sampah merupakan material sisa hasil aktivitas yang dibuang sebagai hasil dari proses produksi, baik itu dalam industri maupun rumah tangga. Dapat dikatakan sampah adalah sesuatu yang tidak diinginkan oleh manusia setelah proses dan penggunaannya berakhir. Adapun material sisa yang dimaksud tersebut adalah sesuatu yang berasal dari manusia, hewan, ataupun dari tumbuhan yang sudah tidak terpakai. Wujud dari sampah tersebut bisa dalam bentuk padat, cair, ataupun gas. Sampah biasanya berupa barang yang dibuang oleh pemiliknya misalnya kotoran, kaleng minuman, daun-daunan, kertas, plastic dan lain-lain.

B. Sampah Berdasarkan Sumbernya

Sampah berdasarkan sumbernya dapat dikelompokkan menjadi beberapa yakni sebagai berikut:

1. Sampah dari rumah tangga

Terdapat beberapa jenis sampah yang dihasilkan oleh sampah rumah tangga yaitu sampah organik seperti sisa makanan, sampah dari kebun/halaman dan anorganik seperti bekas perlengkapan rumah tangga, kain, gelas, ember bekas, kaleng bekas, tas bekas dan lain sebagainya. Selain itu terdapat juga sampah rumah tangga yang mengandung B3 seperti bahan kosmetik, pecahan lampu, batu baterai bekas yang sudah tidak digunakan lagi.

C. Jenis - jenis sampah

Pengelolaan sampah berdasar jenis-jenis sampah berdasarkan pemilahannya dibagi tiga yaitu sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3 (sampah bahan berbahaya dan beracun).

1. Sampah organik

Sampah organik adalah sampah yang mudah terurai dan membusuk yaitu makhluk hidup, baik manusia, hewan, dan tumbuhan. Sampah organik terbagi menjadi 2 yaitu sampah organik basah dan sampah organik kering. Sampah basah adalah sampah yang mengandung air yang cukup tinggi seperti kulit buah dan sisa sayuran. Sampah kering adalah sampah yang kandungan airnya sedikit seperti kayu, ranting pohon, dan daun kering.

2. Sampah anorganik

Sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat diurai oleh bakteri atau hewan mikro organisme (non degradable). Sampah anorganik dapat digunakan kembali (*Reuse*), yang dapat didaur ulang (*recycle*), dan yang tidak berasal dari bahan yang terbuat dari plastik dan logam.

3. Sampah B3 (Bahan Bahaya Beracun)

Bahan berbahaya beracun (B3) terdiri dari zat kimia organik dan anorganik serta logam berat. Pengelolaan sampah B3 tidak dapat dicampurkan dengan sampah lainnya.

Contoh dari sampah B3 yaitu kaleng bekas cat, dan kaleng bekas minyak wangi. Sampah jenis ini biasanya merupakan sisa dari pengolahan bahan kimia yang berbahaya.

D. Karakteristik Sampah

Sampah berdasarkan karakteristik sampah terbagi atas beberapa aspek yakni sebagai berikut :

1. Sampah basah (*Garbage*) adalah jenis sampah yang terdiri dari sisa – sisa potongan hewan atau sayur-sayuran hasil dari pengolahan, pembuatan dan penyediaan makanan yang sebagian besar terdiri dari zat – zat yang mudah membusuk.
2. Sampah kering (*Rubbish*) adalah sampah yang dapat terbakar dan tidak dapat terbakar yang berasal dari rumah – rumah, pusat – pusat perdagangan, kantor-kantor.
3. Abu (*Ashes*) adalah sampah yang berasal dari sisa pembakaran dari zat yang mudah terbakar seperti rumah, kantor maupun dipabrik – pabrik industri.
4. Sampah jalanan (*Street Sweeping*) adalah sampah yang berasal dari pembersihan jalan dan trotoar baik dengan tenaga manusia maupun dengan tenaga mesin yang terdiri dari kertas, dedaunan dan lain lain.
5. Bangkai binatang (*Dead animal*) adalah jenis Sampah berupa sampah – sampah biologis yang berasal dari bangkai binatang yang mati karena alam, penyakit atau kecelakaan.
6. Sampah rumah tangga (*Household refuse*) merupakan sampah campuran yang terdiri dari, sampah basah, sampah kering, abu yang berasal dari daerah perumahan.
7. Bangkai kendaraan (*Abandoned vehicles*) adalah sampah yang berasal dari bangkai – bangkai mobil, truk, atau kereta api.

8. Sampah industri merupakan sampah padat yang berasal dari industri – industri pengolahan hasil bumi atau tumbuh-tumbuhan dan industri lain.
9. Sampah pembangunan (*Demolotion waste*) yaitu sampah dari proses pembangunan gedung, rumah dan sebagainya, yang berupa puing – puing, potongan-potongan kayu, besi beton, bambu dan sebagainya.
10. Sampah khusus adalah jenis sampah yang memerlukan penanganan khusus misalnya kaleng cat, film bekas, zat radioaktif dan lain-lain (Bakar, dalam Suyasa, 2014).

E. Proses Penanganan Sampah

1. Pemilahan sampah

Setiap jenis sampah ditangani dengan cara yang berbeda, sehingga perlu dilakukan pemilahan. Pemilahan sampah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga yang dilakukan melalui kegiatan pengelompokan sampah menjadi paling sedikit 5 (lima) jenis sampah yang terdiri atas:

- a. Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun, seperti kemasan obat serangga, kemasan oli, kemasan obat – obatan kadaluarsa, peralatan elektronik rumah tangga.
- b. Sampah yang mudah terurai seperti sampah yang berasal dari tumbuhan, hewan, atau bagiannya yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya atau mikroorganisme, seperti sampah makanan dan serasah.
- c. Sampah yang dapat digunakan kembali, antara lain sampah yang dapat dimanfaatkan kembali tanpa melalui proses pengolahan, seperti kertas,kardus,kaleng dan botol minuman.

- d. Sampah yang dapat didaur ulang, adalah sampah yang dapat dimanfaatkan kembali setelah melalui proses pengolahan seperti plastik, kertas, kaca, sisa kain.
- e. Sampah lainnya, yaitu residu.
Sampah yang telah terpilah harus ditampung dalam sarana pewadahan berdasarkan jenis sampah.

2. Pengurangan sampah

Sampah anorganik adalah sampah yang tidak berasal dari makhluk hidup dan memerlukan waktu yang lama untuk terdegradasi secara alami atau bahkan tidak dapat terdegradasi secara alami. Styro foam, plastik, kaleng, dan bahan yang terbuat dari gelas atau beling adalah beberapa contoh sampah anorganik. Recycle atau daur ulang adalah salah satu cara penggunaan sampah anorganik. Beberapa limbah anorganik yang dapat digunakan untuk proses daur ulang termasuk plastik, gelas, logam, kertas, dan sebagainya.

- a. Sampah plastik: Plastik biasanya digunakan sebagai pembungkus dan perabotan rumah tangga seperti ember, piring, gelas, dan lainnya. Plastik tahan lama dan tidak berkarat. Memanfaatkan limbah plastik untuk didaur ulang menjadi barang yang berguna untuk tujuan yang sama seperti sebelumnya. Misalnya, ember plastik bekas dapat didaur ulang dan sisa daur ulangnya dapat digunakan untuk membuat kerajinan seperti dompet, tas laptop, tas belanja, sandal, atau tempat sampah. Bekas sabun deterjen atau makanan ringan juga dapat digunakan untuk membuat produk lain seperti sendok, tempat sampah, atau pot bunga. Dapat membuat mainan anak-anak dengan botol minuman bekas. Bunga-bunga, asbak, pot, bingkai foto, taplak, dan banyak lagi adalah

berbagai cara untuk membuat sedotan minuman. Memenuhi dinding, meja, atau hiasan lainnya.

- b. Sampah Logam: Bahan logam seperti kaleng, alumunium, timah, besi, dan lainnya dapat dengan mudah ditemukan di lingkungan kita. Sampah kaleng biasanya yang paling banyak kita temukan dan paling mudah kita manfaatkan untuk membuat berbagai jenis barang kerajinan yang bermanfaat. Tempat sampah, vas bunga, gantungan kunci, celengan, tempat sampah, dll. Dapat dibuat dari limbah kaleng.
- c. Sampah Gelas atau Kaca: Gelas atau kaca yang sudah pecah dapat didaur ulang menjadi hal-hal baru, seperti botol, vas bunga, cinderamata, atau hiasan yang bernilai secara ekonomis dan artistik.
- d. Sampah kertas: Kertas dapat didaur ulang baik secara langsung maupun tak langsung. Secara langsung berarti kertas digunakan secara langsung untuk membuat seni atau barang berguna lainnya. Secara tak langsung berarti kertas dapat dilebur menjadi kertas bubur sebelum digunakan untuk membuat berbagai karya. Sampul buku, bingkai foto, tempat pensil, dan kotak hiasan adalah beberapa contoh hasil daur ulang kertas.

Dari penjelasan di atas, kita tahu bahwa sampah anorganik membutuhkan waktu puluhan bahkan ratusan tahun untuk terurai. Namun, masalahnya adalah bahwa efek buruk sampah plastik lebih besar daripada manfaatnya, karena plastik membutuhkan 1000 tahun untuk terurai sepenuhnya oleh tanah. Ini adalah waktu yang cukup lama. Partikel plastik akan mencemari tanah dan air tanah saat terurai.

Jika Plastik dibakar dan mengeluarkan dioksin, asap beracun yang berbahaya bagi kesehatan, jika proses pembakarannya tidak sempurna. Hirup

senyawa ini sangat berbahaya bagi manusia. Bisa menyebabkan kanker, hepatitis, pembengkakan hati, gangguan sistem saraf, dan depresi. Alternatif pengolahan yang tepat diperlukan untuk menangani masalah sampah ini secara menyeluruh. Teknik landfill tampaknya tidak akan menyelesaikan masalah lingkungan akibat sampah, tetapi sebaliknya akan menimbulkan masalah baru. Air lindi telah merusak tanah, air tanah, dan air permukaan sekitar sehingga membahayakan kesehatan masyarakat, terutama dari segi kebersihan lingkungan.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2013, sarana pewadahan sampah harus memenuhi persyaratan berikut:

1. Jumlah sarana harus sesuai dengan jenis pengelompokan sampah
2. Diberi label atau tanda
3. Dibedakan berdasarkan warna, bahan, dan bentuk
4. Warna wadah sampah dapat digunakan seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 1.
Label atau tanda dan warna sampah

No	Jenis Sampah	Label	warna
1	Sampah yang mudah terurai	Sampah Organik Sisa makanan, tulang, duri daging, daun kering dan lain. 	Hijau

2	Sampah yang dapat didaur ulang	Sampah Daur Ulang Kardus, kertas, buku bekas, logam dan barang elektronik		Biru
3	Sampah yang dapat digunakan kembali	Sampah Guna Ulang Botol kaca, plastik dan kaleng makanan dan minuman .		kuning
4	Sampah yang mengandung bahan berbahaya	Sampah B3 (bahan beracun berbahaya) Racun serangga, lampu neon dan baterai.		Merah

Cara terbaik untuk mengurangi volume dan memanfaatkan kembali sampah adalah pemilahan sampah. dalam hal ini, sampah yang masih memiliki nilai ekonomis dipisahkan menurut jenisnya, mulai dari sampah organik yang mudah membusuk. Sampah yang telah pilah, sampah dapat digunakan kembali secara langsung (*reuse*), diproses lebih lanjut, atau dijual kepada pemanfaat. Jika sampah dipilah oleh masyarakat, wadah komunal harus dibedakan menurut jenis sampah yang dipilah.