

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1. Sampah

2.1.1 Pengertian Sampah

Secara umum Sampah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik domestik (rumah tangga) maupun industri. Dalam Undang-undang No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan.

Ditinjau dari sumbernya, sampah berasal dari beberapa tempat, yakni:

1. Sampah dari pemukiman penduduk pada suatu pemukiman biasanya sampah dihasilkan oleh suatu keluarga yang tinggal di suatu bangunan atau asrama. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya organik, seperti sisa makanan atau sampah yang bersifat basah, kering, abu plastik dan lainnya.
2. Sampah dari tempat-tempat umum dan perdagangan tempat-tempat umum adalah tempat yang dimungkinkan banyaknya orang berkumpul dan melakukan kegiatan. Tempat-tempat tersebut mempunyai potensi yang cukup besar dalam memproduksi sampah termasuk tempat perdagangan seperti toko dan pasar. Je

nissampah yang dihasilkan umumnya berupa sisa-sisa makanan, sayuran dan buah busuk, sampah kering, abu, plastik, kertas, dan kaleng-kaleng serta sampah lainnya.

Kehidupan manusia tidak akan pernah lepas dari sampah dan dalam kegiatannya manusia senantiasa menghasilkan sampah baik sampah organik maupun non organik.

4.1.2 Pengertian Jenis-jenis Sampah

Berdasarkan asal atau sumbernya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut:

1. Sampah organik, adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat biodegradable. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Sampah dari dapur, sisa-sisa makan, pembungkus, (selain, kertas, karet, dan plastik), tungkai, sayuran, kulit buah, daun dan ranting. Selain itu pasar tradisional juga banyak menyumbang sampah organik seperti sampah sayur dan buah-buahan dan lain-lain.
2. Sampah non organik atau anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non hayati, baik produk sintetis maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi sampah logam dan produk olahannya sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah

detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam atau mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam kurun waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tanggaisalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng.

4.1.3 Bentuk Bentuk Sampah

Sampah padat adalah segala bahan buangan selain kotoran manusia, urine dan sampah cair. Berdasarkan kemampuan diurai oleh alam (*biodegradability*), maka dapat dibagi lagi menjadi :

- a. *Biodegradable* adalah sampah yang dapat diuraikan secara sempurna oleh proses biologis baik, seperti: sampah dapur, sisa-sisa hewan, sampah pertanian dan perkebunan.
- b. *Non-biodegradable* adalah sampah yang tidak bis diuraikan oleh proses biologi. Dapat dibagi menjadi:
 - 1). *Recyclable*: sampah yang dapat diolah dan digunakan kembali karena memiliki nilai secara ekonomis seperti plastik, kertas, pakaian dan lain-lain.
 - 2). *Non-recyclable*: sampah yang tidak memiliki nilai ekonomi dan tidak dapat diolah atau diubah kembali seperti tetra packs, carbon paper, thermocoal dan lain-lain.

4.1.4 Faktor – faktor yang mempengaruhi timbulan sampah

a. Lokasi Geografis

Lokasi geografis berkaitan erat dengan keberadaan iklim yang dapat mempengaruhi jumlah maupun jenis limbah padat yang dihasilkan, sehingga akan berpengaruh pada metode pengumpulannya. Misalkan, wilayah kota Probolinggo yang berada dipesisiran banyak sampah yang berhubungan dengan hasil laut, sedangkan wilayah yang berada di daerah pegunungan akan didominasi sayur dan buah.

b. musim dalam setahun

Musim akan berpengaruh pada kuantitas serta jenis limbah misalnya musim buah durian yang berlangsung secara rutin, dimana musim durian tersebut maka kulit durian akan didominasi pada sampah yang dihasilkan.

c. frekuensi pengumpulan sampah

Frekuensi pengumpulan sampah berpengaruh terhadap banyaknya sampah yang dapat ditangani. Bila sarana pelayanan pengumpulan sampah tersedia, maka semakin tinggi frekuensi pengumpulan; hal ini berarti akan semakin banyak limbah yang dikumpulkan; sehingga tidak tampak sampah bertumpuk di TPS maupun bak sampah.

D. pengelolaan pada sumber sampah

Aktivitas pada sumber sampah seperti pemilahan, recycle, reuse,

pengomposan akan dapat mereduksi banyaknya sampah yang harus dikelola. Sedangkan

penghancuran sampah akan dapat mengurangi beban pengolahan air limbah.

e. Karakteristik populasi

Karakteristik populasi berupa kebiasaan atau adat istiadat akan dapat berpengaruh pada banyaknya limbah padat yang dihasilkan. Misalkan kebiasaan/adat istiadat masyarakat sering melaksanakan upacara adat, maka akan mempengaruhi karakteristik sampah. Pola makan masyarakat yang terbiasa menggunakan kemasan/awetan maka banyak sampah berupa kaleng, plastik, styrofoam, dst.

f. Ketentuan peraturan atau regulasi

Regulasi lokal maupun nasional yang mengatur penggunaan dan pembuangan material tertentu, akan mempengaruhi tingkat timbulan dan jenis limbah. Misalkan untuk mereduksi sampah plastik, ada ketentuan penggunaan tas belanja yang dapat dipakai berulang. Peraturan atau standar kualitas produk, akan mempengaruhi masa pakai (*lifetime*) suatu produk. Bila barang produk yang digunakan masyarakat memiliki kualitas tinggi, maka akan awet, tidak mudah rusak, akhirnya tidak mudah berubah menjadi sampah.

g. peran masyarakat

Reduksi limbah dapat terwujud bila masyarakat sadar

mau berubah kebiasaan dan pola hidup untuk lebih melindungi sumber daya alam dan mereduksi beban pengelolaan sampah.

Tempat-tempat yang menjadi sumber timbulan sampah permukiman antara lain adalah.

- a. perumahan teratur dengan kriteria Rumah-rumah yang dibangun dengan susunan rapi dan teratur dilengkapi dengan infrastruktur perkotaan. Jalan yang dapat dilalui kendaraan pengumpulan dan pengangkutan. Kondisi rumah yang umumnya permanen. Tingkat penghasilan masyarakat yang relatif kurang padat sekitar < 50 jiwa.
- b. perumahan tidak teratur dengan kriteria rumah dengan susunan tidak rapi dan tidak teratur yang relatif sempit sehingga tidak dapat dilalui kendaraan pengumpul dan pengangkut. Kondisi perumahan pada umumnya bersifat non-permanen. Tingkat penghasilan relatif rendah. Kepadatan penduduk relatif tinggi > 50 jiwa.

4.2 pengelolaan sampah

4.2.1 pengertian pengelolaan sampah

Pengelolaan sampah adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan, mengangkut, mengolah, dan membuang sampah dengan cara yang efisien, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Tujuan dari pengelolaan sampah adalah mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan manusia, serta memanfaatkan potensi dari sampah sebagai sumber daya. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, pendaur ulang, atau

pembuangan dari materiil sampah. Kalimat ini biasanya mengacu pa materiil sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia, dan biasanya dikelola untuk mengungi dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan atau keindahan.

Pengelolaan sampah juga dilakukan untuk memulihkan sumber daya alam . Pengelolaansampah bisa melibatkan zat padat, cair, gas, atau radioaktif dengan metoda dan keahlian khusus untuk masingmasingjeniszat.PraktekpengelolaansampahberbedabedaantaraNe garamajudanegaraberkembang, berbeda juga antara daerah perkotaan dengan daerah pedesaan, berbeda juga antara daerah perumahan dengan daerah industri. Pengelolaan sampah yg tidak berbahaya daripemukimandaninstitusidiareametropolitanbiasanyamenjaditanggungjawabpemerintahdaerah, sedangkan untuksampahdariareakomersi aldanindustribiasanyaditangani oleh perusahaan pengolah sampah.

4.2.2 Pemanfaatan sampaah dengan cara daur ulang

Pemanfaatan sampah melalui daur ulang adalah salah satu upaya penting dalam mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Proses daur ulang melibatkan mengumpulkan, memproses, dan mengubah bahan-bahan bekas menjadi produk baru yang dapat digunakan lagi. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam pemanfaatan sampah melalui daur ulang:

- 1. Pengumpulan:** Sampah yang dapat didaur ulang, seperti kertas, plastik, logam, dan kaca, dikumpulkan secara terpisah dari sampah

non-daur ulang. Pemisahan ini penting karena masing-masing jenis bahan memerlukan perlakuan yang berbeda dalam proses daur ulang.

- 2. Pengolahan dan Pemrosesan:** Setelah dikumpulkan, sampah didaur ulang melalui serangkaian tahapan. Plastik, misalnya, harus dibersihkan dari kontaminan sebelum diproses lebih lanjut. Bahan-bahan kemudian dipecah, dilelehkan, atau dihancurkan menjadi bentuk yang lebih mudah dikelola dalam tahap selanjutnya.
- 3. Pembentukan Produk Baru:** Setelah melalui tahap pengolahan, bahan-bahan tersebut dapat diubah menjadi produk baru. Contoh produk daur ulang meliputi kertas daur ulang, botol plastik daur ulang, logam daur ulang, dan banyak lagi.
- 4. Distribusi dan Penggunaan:** Produk baru yang dihasilkan dari daur ulang dapat didistribusikan dan digunakan lagi oleh konsumen. Contohnya, produk kertas daur ulang dapat digunakan kembali sebagai kertas kantor atau kemasan.
- 5. Pendidikan dan Kesadaran:** Pendidikan masyarakat tentang pentingnya daur ulang serta mengurangi pembuangan sampah yang tidak terkelola menjadi faktor penting dalam keberhasilan program daur ulang. Kampanye kesadaran publik dan edukasi mengenai cara pemilahan sampah dan manfaat daur ulang dapat membantu mengubah perilaku konsumen.

Manfaat dari daur ulang adalah pengurangan kebutuhan akan bahan mentah baru, penghematan energi, dan pengurangan jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir. Hal ini juga membantu mengurangi dampak lingkungan negatif dari produksi bahan baru dan membantu menjaga sumber daya alam yang terbatas.

Setiap negara atau wilayah memiliki sistem dan infrastruktur yang berbeda untuk mendukung program daur ulang. Oleh karena itu, penting untuk memahami praktik daur ulang yang berlaku di daerah Anda dan berpartisipasi aktif dalam usaha untuk mengurangi sampah dan mendukung lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

pengelolaan sampah yang efektif memerlukan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, sektor swasta, dan lembaga non-pemerintah. Tujuan akhirnya adalah menciptakan sistem pengelolaan sampah yang mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, mendaur ulang sebanyak mungkin bahan, dan menjaga keberlanjutan sumber daya.

4.2.3 Pemusnahan sampah

Pemusnahan sampah adalah tahap akhir dalam pengelolaan sampah, di mana sampah yang tidak dapat didaur ulang atau diolah lebih lanjut dikelola dengan cara yang aman dan sesuai dengan standar lingkungan. Tujuan dari pemusnahan sampah adalah menghindari dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan yang bisa timbul dari akumulasi sampah yang tidak terkelola dengan baik. Berikut

beberapa metode umum pemusnahan sampah:

1. Pembakaran Sampah (Incineration): Metode ini melibatkan pembakaran sampah pada suhu tinggi di dalam tungku atau reaktor tertutup. Proses ini menghasilkan panas yang dapat diubah menjadi energi listrik atau panas. Namun, perlu diperhatikan bahwa pembakaran sampah juga menghasilkan emisi gas rumah kaca dan polutan lainnya, sehingga perlu teknologi pemurnian gas yang efektif.
2. Pengomposan: Sampah organik dapat diolah melalui pengomposan, di mana bahan organik dibiarkan terurai oleh mikroorganisme menjadi kompos. Kompos ini dapat digunakan sebagai pupuk alami yang ramah lingkungan.
3. Landfill (Tumpukan Sampah): Sampah yang tidak dapat didaur ulang atau diolah lebih lanjut dapat dibuang di lahan pemrosesan akhir (TPA) atau tempat pembuangan akhir (TPA). Proses ini melibatkan penguburan sampah di lokasi yang dirancang secara khusus untuk mengurangi dampak lingkungan. Namun, landfill juga dapat menyebabkan pencemaran tanah dan air tanah jika tidak dikelola dengan baik.
4. Anaerobic Digestion (Pencernaan Anaerobik): Metode ini melibatkan pemrosesan sampah organik dengan bantuan mikroorganisme yang bekerja dalam kondisi tanpa oksigen. Proses ini menghasilkan biogas yang dapat digunakan sebagai sumber energi.

5. Pengolahan Kimia: Beberapa jenis sampah berbahaya atau bahan kimia beracun dapat dihancurkan melalui proses kimia khusus untuk mengurangi risiko pencemaran.
6. Dehidrasi: Metode ini menghilangkan kandungan air dalam sampah sehingga mengurangi volume dan beratnya sebelum dibuang.
7. Pyrolysis dan Gasifikasi: Metode ini melibatkan pemrosesan sampah dengan suhu tinggi dalam kondisi tanpa oksigen. Proses ini menghasilkan gas atau bahan kimia tertentu yang dapat digunakan sebagai energi atau bahan baku industri.

Penting untuk memilih metode pemusnahan yang sesuai dengan jenis sampah yang dikelola dan memastikan bahwa metode tersebut mematuhi regulasi lingkungan yang berlaku. Idealnya, langkah-langkah yang lebih baik adalah mencegah terbentuknya sampah yang sulit diurus atau sulit didaur ulang, serta memprioritaskan daur ulang, kompos, dan penggunaan energi terbarukan sebagai alternatif pemusnahan.

4.4 Kebersihan kota

4.4.1 Pengertian Lingkungan Kota

Pengertian mengenai kota (*city*) yang kemudian lebih sering dijadikan acuan Indonesia adalah *tempat dimana konsentrasi penduduk lebih padat dari wilayah sekitar karena terjadinya emusatan kegiatan fungsional yang berkaitan dengan kegiatan atau aktivitas penduduknya*. Dengan ungkapan yang berbeda, definisi kota yang

lain adalah pemukiman yang berpenduduk relatif besar, luas area terbatas, pada umumnya bersifat non-agraris, kepadatan penduduk relatif tinggi, tempat sekelompok orang-orang dalam jumlah tertentu dan bertempat tinggal dalam satu wilayah geografis tertentu, cenderung berpola hubungan rasional, ekonomis dan individualistik secara khusus, terhadap pengertian dan karakteristik kota akan dilakukan pembahasan tersendiri yang lebih lengkap dengan meninjau dari berbagai aspek: Fisik, Sosial, dan Ekonomi.

Menurut UU No. 24/1992 mendefinisikan kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan distribusi pelayanan jasa pemerintah, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. Lingkungan kota sangat kompleks dan mencakup berbagai aspek yang saling terkait. Berikut adalah beberapa komponen yang membentuk lingkungan kota:

1. Bangunan dan Infrastruktur: Termasuk rumah, gedung, jalan, jembatan, sistem transportasi, utilitas, dan fasilitas umum lainnya. Infrastruktur yang baik sangat penting untuk mendukung kehidupan perkotaan.
2. Pertumbuhan Penduduk: Populasi manusia di kota adalah salah satu elemen sentral dalam lingkungan kota. Pertumbuhan penduduk yang cepat dapat mempengaruhi infrastruktur, layanan, dan kualitas lingkungan.

3. Ruang Terbuka Hijau: Taman, taman kota, dan ruang terbuka lainnya adalah komponen penting dalam menciptakan lingkungan kota yang seimbang dan menyehatkan.
4. Keberlanjutan Energi: Penyediaan energi yang berkelanjutan dan efisien adalah faktor penting dalam membentuk lingkungan kota yang baik.
5. Kualitas Udara dan Air: Kualitas udara dan air di kota mempengaruhi kesehatan penduduk. Polusi udara dan pencemaran air bisa menjadi masalah serius dalam lingkungan kota.
6. Kehidupan Sosial dan Budaya: Aspek sosial dan budaya dari lingkungan kota mencakup interaksi antarpenduduk, kegiatan budaya, hiburan, pendidikan, dan pelayanan sosial.
7. Kawasan Perdagangan dan Bisnis: Aktivitas bisnis, perdagangan, dan industri berkontribusi terhadap dinamika lingkungan kota. Pusat-pusat ekonomi dan bisnis menciptakan peluang dan tantangan sendiri.
8. Keamanan dan Aksesibilitas: Keselamatan dan aksesibilitas bagi penduduk di jalan-jalan, trotoar, dan fasilitas umum adalah faktor penting dalam menciptakan lingkungan kota yang baik.
9. Keberlanjutan Lingkungan: Upaya menjaga keseimbangan antara pembangunan dan pelestarian lingkungan alam sangat penting dalam mengelola lingkungan kota secara berkelanjutan.
10. Pengelolaan Sampah dan Limbah: Pengelolaan sampah dan limbah

yang efektif dan ramah lingkungan merupakan aspek penting dalam lingkungan kota.

Lingkungan kota berperan dalam kualitas hidup penduduk, produktivitas ekonomi, dan keberlanjutan global. Menciptakan lingkungan kota yang berkelanjutan, inklusif, dan seimbang memerlukan perencanaan yang cermat, kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, serta kebijakan yang mendukung pertumbuhan yang bertanggung jawab.

4.4.2 Pengertian Kebersihan

Kebersihan merupakan upaya manusia untuk memelihara diri dan lingkungannya dari segala yang kotor dalam rangka mewujudkan dan melestarikan kehidupan yang sehat dan nyaman. Kebersihan merupakan syarat bagi terwujudnya kesehatan dan sehat adalah salah satu faktor yang dapat memberikan kebahagiaan. Sebaliknya kotor tidak saja merusak keindahan tetapi juga dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit, dan sakit merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan penderitaan.

Kebersihan adalah salah satu tanda dari keadaan higieneyang baik. Kebersihan badan meliputi kebersihan diri sendiri seperti mandi, gosok gigi, mencuci tangan, dan memakai pakaian yang bersih. Demikian juga kata kebersihan berasal dari kata keadaan bersih yang berarti tidak kotor, jernih, suci dan murni (Sangian, 2011)

4.4.3 Pengertian lingkungan

Lingkungan mengandung sumberdaya alam yang dibutuhkan semua organisme termasuk manusia, baik untuk kebutuhan dasar maupun di atas(*beyond*) kebutuhan dasar (industrialisasi). Oleh karena itu, lingkungan selalu dimanfaatkan oleh semua organisme hidup. Dapat dipahami bahwa baik kualitas maupun kuantitas lingkungan perlu dipelihara agar kebutuhan akan hidup semua organisme dapat selalu terpenuhi, dan tidak berakibat buruk pada pemanfaat. Permasalahan yang timbul adalah bahwa selain menggunakan sumberdaya alam yang tersedia, makhluk hidup juga membuang semua limbahnya kembali ke dalam lingkungan, demikian pula buangan yang berasal dari aktivitasnya, seperti industri.

Apabila pengotoran lingkungan tidak dapat dibersihkan secara alamiah, dan pemanfaatannya menimbulkan berbagai kerugian pada manusia, hewan, tumbuhan, dan harta benda maka orang mengatakan bahwa lingkungan telah tercemar. Secara alamiah lingkungan mempunyai mekanisme untuk membersihkan dirinya dengan terjadinya berbagai siklus di alam. Pada hakikatnya semua benda di dalam ini bersiklus, siklus sedemikian dikenal sebagai siklus biogeokimia. Yang berbeda adalah waktu bersiklus sebagai unsur, ada yang cepat, ada yang sangat lambat. Siklus yang banyak dikenal orang antara lain adalah siklus hidrologi, siklus karbon, dan siklus nitrogen.