

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sampah

Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah, disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses yang terjadi secara alami. Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang, merupakan hasil aktivitas manusia maupun alam yang sudah tidak digunakan lagi karena sudah diambil unsur atau fungsi utamanya. Semua aktivitas manusia pasti menghasilkan sampah. Sumber sampah dapat berasal dari rumah tangga, pertanian, perkantoran, pabrik, rumah sakit, pasar, dll. (Risma et al., 2021)

Kegiatan penanganan sampah seperti yang dimaksud dalam Pasal 22 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, meliputi: (UU RI, 2008)

1. Pemilahan berupa agregasi dan pemisahan sampah menurut jenis, jumlah dan/atau sifat sampah.
2. Pengumpulan resi dalam bentuk transfer sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pembuangan sampah terpadu.
3. Pengangkutan dan/atau berupa sampah yang diangkut dari sumbernya dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir.

4. Pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah.
5. Pemrosesan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

B. Sampah Plastik

Plastik adalah salah satu jenis makromolekul yang dibentuk dengan proses polimerisasi. Polimerisasi adalah proses pengikatan beberapa molekul sederhana (monomer) ke molekul yang lebih besar (makromolekul atau polimer) melalui proses kimia. Plastik adalah senyawa polimer, unsur penyusun utamanya adalah karbon dan hidrogen. Salah satu bahan baku yang biasa digunakan dalam pembuatan plastik adalah nafta, yaitu bahan yang diperoleh dari penyulingan minyak bumi atau gas alam. (Surono, 2013)

1. Jenis Plastik

Plastik dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu *thermoplastic* dan *termosetting*. *Thermoplastic* adalah bahan plastik yang jika dipanaskan sampai temperatur tertentu akan mencair dan dapat dibentuk kembali menjadi bentuk yang diinginkan. Sedangkan termoset adalah plastik yang tidak dapat didaur ulang dengan cara dipanaskan jika dibuat menjadi bentuk padat. (Suharjo, 2002)

Termoplastik adalah plastik yang dapat didaur ulang berdasarkan sifat-sifat dua kelompok plastik. Jenis plastik yang dapat didaur ulang diberi kode nomor untuk kemudahan identifikasi dan penggunaan seperti pada Gambar 1 .



Gambar 1: nomor kode plastic

a. *Polyethylene Terephthalate (PET/PETE)*

Sebagian besar bahan plastik PET dunia adalah serat sintetis (sekitar 60%), biasa disebut poliester dalam tekstil PET (30% bahan dasar untuk botol kemasan). Botol PET/PETE direkomendasikan untuk sekali pakai saja. Jika digunakan terlalu sering, air panas juga digunakan untuk menyimpan air panas, akibatnya lapisan polimer pada botol meleleh dan melepaskan karsinogen (yang dapat menyebabkan karsinogenesis). Logo daur ulang PET biasanya tercetak di bagian bawah kemasan botol PET.

b. *High Density Polyethylene (HDPE)*

High Density Polyethylene (HDPE) merupakan salah satu bahan plastik yang aman digunakan karena kemampuan untuk mencegah reaksi kimia antara kemasan plastik HDPE dan makanan atau minuman kemasan. Dibandingkan dengan plastik dengan kode PET, HDPE memiliki sifat material yang lebih kuat, lebih keras, buram dan lebih tahan terhadap suhu tinggi. Biasanya dipakai untuk botol susu yang berwarna putih susu, tupperware, galon air minum, kursi lipat.

c. *Polyvinyl Chloride (PVC)*

Bahan ini tahan terhadap senyawa kimia, minyak, dll. Polivinil klorida (PVC) yang mengandung dietilhidroksilamin (DEHA) dapat bereaksi dengan makanan kemasan menggunakan plastik berbahan dasar PVC ini saat dilebur dengan makanan secara langsung, suhunya 70-140 derajat Celcius. Plastik ini termasuk dalam konstruksi pembungkus, botol, pipa dan bangunan.

d. *Low Density Polyethylene (LDPE)*

Plastik LDPE memiliki sifat mekanik yang kuat, sedikit tembus cahaya, elastis, dan memiliki permukaan yang sedikit berminyak. Sangat tahan terhadap senyawa kimia pada suhu di bawah 60°C Uap air baik, tetapi tidak begitu baik untuk gas lain seperti oksigen Plastik ini dapat didaur ulang, baik untuk barang-barang yang memerlukan fleksibilitas tetapi kuat, dan memiliki resistensi yang baik terhadap reaksi kimia. Jenis plastik ini biasanya digunakan dalam wadah makanan, kemasan plastik, dan botol lunak.

e. *Polypropylene (PP)*

Karakteristik PP adalah botol transparan yang jernih atau berwarna. Polypropylene (PP) lebih kuat, lebih ringan, memiliki permeabilitas uap yang rendah, dan memiliki ketahanan minyak yang baik. Titik lelehnya sekitar 165 derajat Celcius. Mereka biasanya digunakan untuk menyimpan makanan, botol minuman dan yang paling penting botol minum bayi, kantong plastik, film, mobil, mobil, mainan dan ember.

f. *Polystyrene (PS)*

Polystyrene adalah polimer aromatik yang dapat melepaskan bahan styrene ke dalam makanan ketika dihilangkan. Selain berbahaya bagi kesehatan otak, zat ini mengganggu hormon estrogen dalam tubuh dan harus dihindari wanita yang berakibat pada masalah reproduksi, pertumbuhan dan sistem syaraf, juga bahan ini sulit didaur ulang. Jika bahan ini didaur ulang, membutuhkan proses yang sangat panjang dan melelahkan. Bahan ini biasa digunakan pada beberapa wadah makanan styrofoam, kotak CD, kotak telur dan lain-lain.dan lain-lain.

g. Other

Suatu bahan dengan arti lain dapat dibuat dari SANstyrene acrylonitrile, ABS-Acrylonitrile Butadiene Styrene, PC-Polycarbonate, Nylon.PC-Polycarbonate berpotensi melepaskan bahan utama, bisphenol A, ke dalam makanan dan minuman berpotensi merusak sistem hormon, kromosom pada ovarium, penurunan produksi sperma, dan mengubah fungsi imunitas. Bisphenol A tidak dianjurkan untuk digunakan dalam wadah makanan atau minuman karena dapat berpindah ke minuman dan makanan karena suhu tinggi. Bisphenol-A dapat berpindah ke dalam minuman atau makanan jika suhunya dinaikkan karena pemanas.

2. Dampak bahaya plastik

Dampak plastik di lingkungan. antara lain adalah tercemarnya tanah, air tanah, dan makhluk bawah tanah; racun+acun dari partikel plastik yang masuk kedalam tanah akan membunuh hewan-hewan pengurai di tanah seperti cacing; PCB yang tidak dapat dipecah ketika dimakan oleh hewan atau tumbuhan menjadi racun dalam rantai secara berurutan makanan; kantong plastik mencegah air menembus tanah. Plastik juga menghalangi sirkulasi udara di dalam tanah, sehingga mengurangi kesuburan tanah.dan ruang gerak makhluk bawah tanah yang mampu menyuburkan tanah; kantong plastik yang sukar diurai, mempunyai umur panjang, dan ringan akan mudah diterbangkan bahkan angin ke laut; hewan bisa terjebak dalam tumpukan plastik; Hewan laut seperti lumba-lumba, penyu, dan anjing laut sedang mempertimbangkan kantong plastik ini adalah makanan dan akhirnya mati karena tidak mudah dicerna. Ketika seekor binatang mati, kantong plastik di dalamnya tidak pecah dapat meracuni bangkai dan hewan lainnya. Pembuangan sampah plastik sembarangan ke sungai menyebabkan sungai menjadi

pendangkalan, menghalangi aliran sungai, dan menyebabkan banjir. Konsumsi plastik yang berlebihan menyebabkan jumlah sampah plastik yang banyak. Plastik bukan berasal dari senyawa biologis, sehingga memiliki sifat sulit terdegradasi (nonbiodegradable). Diperkirakan butuh 100 hingga 500 tahun untuk plastik terurai sepenuhnya. (Purwaningrum, 2016)

C. Pengelolaan Sampah Plastik (*Reuse, Recycle, dan Recovery*)

Limbah plastik ditanggulangi dengan cara *reuse* (pakai ulang/penggunaan kembali) adalah upaya pemanfaatan sampah plastik daur ulang tanpa adanya pengolahan, misalnya untuk membuat hiasan, *recycle* (daur ulang) adalah upaya mendaur ulang sampah plastik untuk digunakan dengan mengembalikannya ke proses semula melalui pengolahan fisik, kimia dan biologi menjadi produk bahan baku lainnya sebagai bahan baku sekunder untuk produk plastik lainnya, seperti plastik kresek hitam, pot hitam, *recovery* (pungut ulang/ambil ulang) adalah upaya pemulihan bahan baku lain seperti bahan baku sekunder produk plastik lain, misal plastik kresek hitam, pot hitam,) Produk limbah yang masih memiliki nilai ekonomi tinggi kemudian dimasukkan ke dalam proses produksi dengan atau tanpa pengolahan fisik, kimia dan biologi. (Fitria, 2013)

D. Hubungan Sanitasi Sekolah Dan Kesehatan

Sekolah secara resmi terdiri dari tiga tingkatan yang berbeda, yaitu SD, SMA dan SMA. Fungsi sekolah itu sendiri terdiri dari tiga fungsi dasar: pendidikan sebagai penyadaran, pendidikan progresif, dan pendidikan mediasi.

Status kesehatan siswa dipengaruhi oleh sanitasinya, Kondisi berisiko timbulnya suatu penyakit dapat ditanggulangi dengan membuat fasilitas sanitasi yang mendukung. sanitasi dan perilaku kebersihan yang buruk serta air minum yang

tidak aman juga berkontribusi terhadap kematian anak akibat diare diseluruh dunia. Masing –masing sekolah masih memiliki tempat pengumpulan sampah yang kotor walaupun tempat sampah tertutup, sampah yang dibiarkan menumpuk akan mencemari lingkungan sekitar karena bau dan air lindi yang dapat menurunkan kualitas udara, selain itu juga dapat menjadi tempat perindukan vector penyakit dan mengganggu estetika. Sekolah merupakan lokasi paling penting untuk penularan penyakit menular di kalangan anak sekolah. Infeksi yang dapat menular dilingkungan sekolah yaitu: Demam Berdarah Dengue, infeksi tangan mulut, campak, rubella (campak jerami), cacar air, ispa. Jika fungsi sekolah dapat dijalankan dengan baik seiring dengan kelengkapan sarana sanitasi dasar maka dapat mempengaruhi keadaan kesehatan di lingkungan sekolah yang secara tidak langsung mempengaruhi status kesehatan siswa.(Siti Nurkhalizah, Siti Rochmani, 2021)

E. Karakteristik Sampah Di Sekolah

Selain pasar, tempat tinggal, industri, dan perkantoran, sekolah sebagai tempat berkumpulnya banyak orang mungkin menjadi sumber sampah terbesar. Sampah dapat dibedakan menjadi:

1. Sisa makanan, sisa kulit sayur dan buah, sisa ikan dan daging, serta sampah kebun merupakan contoh sampah organik/perishable (rumput, daun dan ranting).
2. Sampah anorganik/tidak mudah busuk berupa: kertas, kayu, kain, kaca, logam, plastik, karet dan tanah.
3. Sampah B3 (bahan berbahaya dan beracun) yaitu sampah yang terdiri dari sampah yang berbahaya dan beracun misalnya: bahan kimia beracun

Sampah yang dihasilkan sekolah kebanyakan adalah jenis sampah kering dan sampah lunak. Sebagian besar sampah kering yang dihasilkan adalah kertas, plastik, dan sedikit logam. Sedangkan sampah basah berasal dari daun pohon yang tumbang, sisa makanan dan daun pisang yang digunakan untuk membungkus makanan. (Mukti Surya Alam,2011)

F. Pengetahuan Sikap Dan Perilaku

Konsep perilaku sehat Becker merupakan perluasan dari konsep perilaku Bloom. Becker menguraikan perilaku kesehatan menjadi tiga domain, yakni pengetahuan kesehatan (health knowledge), sikap terhadap kesehatan (health attitude), dan praktik kesehatan (health practice). Pengetahuan Kesehatan (health knowledge), merupakan pengetahuan tentang kesehatan yang mencakup apa yang diketahui oleh seseorang terhadap cara memelihara kesehatan, seperti pengetahuan tentang penyakit menular, pengetahuan tentang faktor-faktor yang terkait dan atau mempengaruhi kesehatan, pengetahuan tentang sampah plastik dan pengelolaan sampah plastik.(Thurham, 2018)

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau 31 tingkatan yang berbeda-beda. Faktor pengetahuan tentang sampah sangat penting untuk ditanamkan pada setiap siswa sekolah dasar. Salah satu upaya untuk menambah pengetahuan adalah dengan memberikan pelatihan atau nasehat sebagai sarana dalam memberikan pendidikan khususnya pada siswa untuk meningkatkan perilaku yang baik dalam pengelolaan sampah plastik sesuai tempatnya.

Secara garis besar terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu:(Nahak., 2019)

a. Tahu (know)

Mengetahui (knowing) Mengetahui didefinisikan sebagai mengingat (memanggil) memori yang ada setelah mengamati sesuatu.

b. Memahami (comprehension)

Memahami suatu objek bukan hanya tentang mengetahuinya, tetapi juga tentangnya dapat disebutkan, tetapi seseorang harus dapat menafsirkan objek yang diketahui dengan benar.

c. Aplikasi (application)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui disebut pada situasi lain.

d. Analisis (analysis)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

e. Sintesis (synthesis)

Sintesis menunjuk kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki.

f. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi (Evaluation) Evaluasi menyangkut kemampuan seseorang untuk membenarkan atau mengevaluasi suatu objek tertentu.

2. Sikap

Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku titik istilah sikap dalam Bahasa Inggris disebut attitude. Sikap adalah suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang, suatu kecenderungan untuk bereaksi terhadap suatu rangsangan atau situasi yang dihadapi.

Sikap merupakan salah satu angkubah yang utama bagi menjangkakan gelagat seseorang umumnya, literatur psikologi banyak membicarakan suatu sikap terdiri dari tiga komponen utama, yaitu komponen kognitif (kognitif). Emosional (emosional); dan perilaku (behavioral). Komponen kognitif adalah gagasan dan keyakinan seseorang mengenai objek hubungan. (Masud, 2012)

3. Perilaku

Perilaku dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

- a. Perilaku pasif adalah respon internal, yaitu yang terjadi dalam diri manusia dan yang tidak secara langsung dapat terlihat orang lain. (tanpa tindakan: berfikir, berpendapat, bersikap) artinya seseorang yang memiliki pengetahuan positif untuk mendukung hidup sehat tetapi ia belum melakukannya secara kongkrit.
- b. Perilaku aktif adalah perilaku yang diamati secara langsung (melakukan tindakan).(Rashid Purnomo 2017)