BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

1. Sampah

Sampah adalah sisa suatu usaha atau kegiatan (manusia) yang berwujud padat (baik berupa zat organik maupun anorganik yang bersifat dapat terurai maupun tidak terurai) dan dianggap sudah tidak berguna lagi sehingga dibuang ke lingkungan. Sampah terbagi dari mudah membusuk dan tidak mudah membusuk. Sampah membusuk terutama terdiri atas zat-zat organik seperti sisa sayuran, sisa daging, daun, sedangkan yang tidak membusuk dapat berupa plastik, kertas, karet, logam, dan bahan bangunan bekas (Aucla, 2019).

Sampah yang menumpuk itu, sudah tentu akan mengganggu penduduk di sekitarnya. Selain baunya yang tidak sedap, sampah sering dihinggapi lalat. Dan juga dapat mendatangkan wabah penyakit. Walaupun terbukti sampah itu dapat merugikan, tetapi ada sisi manfaatnya. Hal ini karena selain dapat mendatangkan bencana bagi masyarakat, sampah juga dapat diubah menjadi barang yang bermanfaat. Kemanfaatan sampah ini tidak terlepas dari penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menanganinya (Suryani, 2020).

2. Pengelolaan sampah

Pengelolaan sampah adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir Secara garis besar, kegiatan pengelolaan sampah meliputi pengendalian timbunan sampah,

pengumpulan sampah, transfer dan transport, pengolahan, dan pembuangan akhir (Gusti et al, 2015)

Pengelolaan sampah menurut PP RI No.27 Pasal 4 ayat (3) tahun 2020 pengelolaan sampah adalah suatu kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan(PP RI Nomor 27 2020). Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan timbunan, pendaur ulangan sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Adapun penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan akhir sampah, meliputi:

a. Pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan atau sifat sampah;
b. Pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu;
c. Pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir;
d. Pembuangan akhir sampah dalam bentuk pengembalian sampah dan atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman.

Adapun pengertian sumber sampah dan pengelolaan sampah menggunakan metode 3R yaitu :

1. Sumber sampah

Sumber sampah kota antara lain adalah tempat-tempat umum, pemukiman, perkantoran dan lain-lain. Fasilitas persampahan yang biasa ditemui adalah

wadah sampah dimana wadah sampah ini berbeda-beda jenisnya tergantung dari sumber sampah. Wadah atau tempat penyimpanan sementara itu terbuat dari kotak plastik, bak tembok, kotak kaleng, keranjang atau hanya sekedar plastik. Pada umumnya biasanya sampah dimasukkan ke tempat penyimpanan sementara ini sebelum dibuang (Garini, 2012).

2. Pengelolaan sampah menggunakan 3R

Menurut Departemen Pekerjaan Umum Kota Semarang (2008), pengertian pengelolaan sampah 3R secara umum adalah upaya pengurangan pembuangan sampah, melalui program menggunakan kembali *(Reuse)*, mengurangi *(Reduc*e), dan mendaur ulang *(Recycle)*.

a) *Reuse* (menggunakan kembali) yaitu penggunaan kembali sampah secara langsung,baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain.
b) *Reduce* (mengurangi) yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah.
c) *Recycle* (mendaur ulang) yaitu memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan

Mengurangi sampah dari sumber timbulan, di perlukan upaya untuk mengurangi sampah mulai dari hulu sampai hilir, upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi sampah dari sumber sampah adalah menerapkan prinsip 3R (Sari and Mulasari, 2017).

3. Jenis jenis sampah

a. Masalah pengelolaan sampah di Indonesia merupakan masalah yang rumit karena :

b. Cepatnya perkembangan teknologi, lebih cepat dari pada kemampuan masyarakat untuk mengelola dan memahami persoalan sampah.
c. Meningkatnya taraf hidup masyarakat, yang tidak disertai dengan keselarasan pengetahuan tentang persampahan.
d. Kebiasaan pengolahan sampah yang tidak efisien menimbulkan pencemaran udara, tanah dan air, gangguan estetika dan memperbanyak populasi lalat dan tikus.
e. Kurangnya pengawasan dan pelaksanaan peraturan.
f. Kurangnya partisipasi masyarakat untuk memelihara kebersihan dan membuang sampah tidak pada tempatnya

Dari uraiandiatas dapat dilihat bahwa faktor yang lebih dominan menimbulkan hambatan dalam pengolahan sampah adalah kurangnya pengetahuan tentang pengolahan sampah, kebiasaan pengolahan sampah yang kurang baik dan kurangnya partisipasi masyarakat dalam memelihara kebersihan. Keseluruhan dari faktor-faktor diatas merupakan bagian dari perilaku, baik perilaku individu, kelompok maupun masyarakat (Pengelolaan, Di and Negeri 2011).

B. Karakteristik Sampah Di Sekolah

Sekolah sebagai tempat berkumpulnya banyak orang dapat menjadi penghasil sampah terbesar selain pasar, rumah tangga, industri dan perkantoran. Secara umum sampah dapat dipisahkan menjadi:

1. Sampah organik/mudah busuk berasal dari: sisa makanan, sisa sayuran dan kulit buah-buahan, sisa ikan dan daging, sampah kebun (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 berbahaya beracun
4. Sampah yang dihasilkan sekolah kebanyakan adalah jenis sampah kering dan hanya sedikit sampah basah. Sampah kering yang dihasilkan kebanyakan berupa kertas, plastik dan sedikit logam. Sedangkan sampah basah berasal dari guguran daun pohon, sisa makanan dan daun pisang pembungkus makanan (Suryani, 2020).

C. Sistem Pembuangan Sampah

Pada dasarnya pengelolaan sampah ada dua macam yakni pengelolaan atau penanganan sampah setempat (individu) dan pengelolaan atau penanganan terpusat. Pengelolaan sampah perlu didasarkan bcrbagai pertimbangan yaitu untuk mencegah terjadinya penyakit, konservasi sumber daya alam, mencegah gangguan estetika, serta memberi insentif untuk daur ulang atau pemanfaatan kuantitas dan kualitas sampah Pengelolaan sampah akan ditunjukkan pada pengumpulan sampah mulai dari produsen sampai pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan membuat Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS). Pengelolaan sampah dianggap baik jika sampah tersebut tidak menjadi tempat berkembang biak bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi media perantara penyebar luasnya suatu penyakit .Pokok pengelolaan sampah terdiri atas :

1. Penyimpanan sampah

Penyimpanan sampah maksudnya ialah tempat sampah sementara, sebelum sampah tersebut dikumpulkan, untuk kemudian diangkut serta dibuang (dimusnahkan). Penyimpanan sampah yang bersifat sementara ini, perlu disediakan tempat sampah yang berbeda untuk macam atau jenis sampah tertentu. Ideaalnya

sampah basah hendaknya dikumpulkan bersama sampah basah. Sampah yang mudah membusuk sebaiknya jangan disimpan dalam rumah lebih dari 3 hari. Demikian pula sampah kering, sampah yang mudah terbakar, sampah yang tidak mudah terbakar dan lain sebagainya, hendaknya ditempatkan sendiri secara terpisah. Maksud dari pemisahan ini ialah untuk memudahkan pemusnahan kelak (Kamal, 2017)

2. Pemilahan

a. Pemilahan sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun;
b. Sampah yang mudah terurai;
c. Sampah yang dapat digunakan kembali;
d. Sampah yang dapat didaur ulang; dan
e. Sampah lainnya sebagai contoh adalah residu.

Pola pewadahan melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah yang telah terpilah, yaitu :

Pola pewadahan melakukan pewadahan sampah sesuai dengan jenis sampah yang telah terpilah, yaitu :

1) Sampah organik;
2) Sampah an organik; dan
3) Sampah bahan berbahaya beracun.

1) Kriteria lokasi dan penempatan wadah sebagai berikut :

a) Wadah individual ditempatkan di halarnan muka
b) Wadah komunal ditempatkan sedekat mungkin dengan sumber sampah, tidak mengganggu pemakai jalan

2). Tempat sampah dibedakan dalam 5 warna sesuai dengan jenis sampah, pemisahan atau pemilahan sampah untuk dibuang

a) Tempat Sampah organik (warna hijau)

b) Tempat Sampah Non Organik (warna kuning)

c) Tempat Sampah Non Organik Berbahaya / B3 (Warna Merah)

d) Tempat Sampah Non Organik Berbahan Kertas (Warna Biru)

e) Tempat Sampah Residu (Warna Abu-abu)

3. Pengumpulan

Pengumpulan sampah adalah kegiatan mulai dari mengambil sampah dari sumbernya atau tempat penampungan sampah kemudian sampai ke tempat pembuangan sementara pengolahan sampah. Untuk pengangkutan bisa menggunakan gerobak dorong atau mobil pick up khusus sampah. Prinsip pengumpulan sampah yaitu mengusahakan sampah agar tidak tercecer, baik ditempat awal maupun diperjalanan. Pada pengumpulan biasanya digunakan gerobak dorong atau truk ke tempat penampungan sementara

4. Pengangkutan

Syarat alat pengangkut sampah yaitu :

a. Alat pengangkut sampah harus dilengkapi dengan penutup sampah.

b. Tinggi bak maksimum 1,6 meter

c. Bak truk/dasar kontainer sebaiknya dilengkapi pengaman air sampah

d. Kapasitas disesuaikan dengan kelas jalan yang akan dilalui

e. Sebaiknya ada alat ungkit

5. Pemusnahan

Pemusnahan dan atau pengolahan sampah padat ini dapat dilakukan melalui

berbagai cara, antara lain :

a) *Incineration* (pembakaran)

Incineration yaitu dengan pembuangan sampah di TPA, kemudian dibakar. Pembakaran sampah dilakukan ditempat tertutup dengan mesin dan peralatan tertutup dengan mesin dan peralatan khusus yang dirancang untuk pembakaran sampah. Sistim ini memerlukan biaya besar untuk pembangunan, operasional dan pemeliharaan mesin dan peralatan lain (Kamal, 2017).

b) *Sanitary Landfill* (ditanam)

Sanitary Landfill yaitu pembuangan sampah dengan cara menimbun sampah dengan tanah yang dilakukan lapis demi lapis, sedemikian rupa sehingga sampah tidak berada di alam terbuka, jadi tidak sampai menimbulkan bau serta tidak menjadi tempat binatang bersarang. Cara ini sangat bermanfaat sekaligus bertujuan untuk meninggikan tanah yang rendah seperti rawa-rawa, genangan air dan sebagainya (Kamal, 2017).

c) *Composting* (pengomposan)

Composting merupakan pemanfaatan sampah organik menjadi bahan kompos. Untuk tujuan pengomposan sampah harus dipilah-pilah sehingga sampah organik dan anorganik terpisah.

d) *Dumping* (penumpukan)

Dumping yaitu pembuangan sampah dengan penumpukan diatas tanah terbuka. Dengan cara ini TPA memerlukan tanah yang luas dan sampah ditumpuk begitu saja tanpa adanya perlakuan. Sistim dumping memang dapat menekan biaya tetapi sudah jarang dilakukan karena masyarakat sekitarnya terganggu. Cara ini

berpengaruh buruk terhadap lingkungan, berupa sumber penyakit dan tempat binatang bersarang (Kamal, 2017).

e) Individual Incineration

Individual Incineration adalah pembakan sampah yang dilakukan secara perorangan. Pembakaran harus dilakukan dengan baik, jika tidak asapnya akan mengotori udara serta dapat menimbulkan bahaya kebakaran (Kamal, 2017).

f) Dumping in water

Sampah dibuang ke dalam air sungai atau laut. Akibatnya,tarjadi pencemaran pada air dan pendangkalan yang dapat menimbulkan bahaya banjir (Kamal, 2017).

g) Salvaging

Pamanfaatan sampah yang dapat dipakai kembali misalnya kertas bekas. Bahayanya adalah bahwa metode ini dapat menularkan penyakit.

D. Dampak Sampah

Dampak negatif sampah-sampah padat yang bertumpuk banyak tidak dapat teruraikan dalam waktu yang lama akan mencemarkan tanah. Yang dikategorikan sampah disini adalah bahan yang tidak dipakai lagi *(refuse)* karena telah diambil bagian-bagian utamanya dengan pengolahan menjadi bagian yang tidak disukai dan secara ekonomi tidak ada harganya.

Menurut (Gelbert dkk, (1996) ada tiga dampak sampah terhadap manusia dan lingkungan yaitu:

1. Dampak sampah terhadap kesehatan

Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampaah. yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan menarik bagi berbagai binatang seperti, lalat dan anjing yang dapat

menjangkitkan penyakit. Potensi bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan adalah sebagai berikut :

a. Penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum. Penyakit demam berdarah *(haemorhagic fever)* dapat juga meningkat dengan cepat di daerah yang pengelolaan sampahnya kurang memadai.
b. Penyakit jamur dapat juga menyebar (misalnya jamur kulit).
c. Penyakit yang dapat menyebar melalui rantai makanan. Salahsatu contohnya adalah suatu penyakit yang dijangkitkan oleh cacing pita(taenia). Cacing ini sebelumnya masuk kedalam pencernakan binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan/sampah (Purnami, 2021).

2. Dampak sampah terhadap lingkungan

Cairan rembesan sampah yang masuk kedalam drainase atau sungai akan mencemari air. Berbagai organisme termasuk ikan dapat mati sehingga beberapa spesien akan lenyap, hal ini mengakibatkan berubahnya ekosistem perairan biologis. Penguraian sampah yang di buang kedalam air akan menghasilkan asam organik dan gas cair organik, seperti metana. Selain berbau kurang sedap, gas ini pada konsentrasi tinggi dapat meledak.

3. Dampak terhadap keadaan sosial dan ekonomi

Dampak-dampak tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

Pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat. Hal penting disini adalah meningkatnya pembiayaan (untuk mengobati kerumah sakit). Infrastruktur lain dapat juga dipengaruhi oleh pengelolaan sampah yang tidak memadai, seperti tingginya biaya yang diperlukan

untuk pengolahan air. Jika sarana penampungan sampah kurang atau tidak efisien, orang akan cenderung membuang sampahnya dijalan. Hal ini mengakibatkan jalan perlu lebih sering dibersihkan dan diperbaiki.

E. Konsep Pengetahuan dan Sikap

1. Pengetahuan

Tingkat pengetahuan dalam domain kognitif terbagi menjadi 6 tingkatan, yaitu tahu *(Know)*, mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya, memahami *(Comprehension*), suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut dengan benar, aplikasi *(Aplication)*, kemampuan dalam menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi yang sebenarnya, analisis (*Analysis)*, kemampuan menjabarkan materi ke dalam komponen- komponen tetap masih ada dalam satu struktur organisasi dan masih berhubungan satu sama lain dan sintesis *(Syntesis)*, kemampuan dalam meletakkan atau menghubungkan bagian- bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru (Garini, 2012).

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang sampah yaitu masyarakat mendapatkan hasil dari penginderaan terkait dengan pengelolaan sampah yang meliputi jenis-jenis sampah, sumber-sumber sampah, pengolahan sampah dan keuntungan serta kerugian sampah (Garini, 2012).

2. Sikap

Sikap adalah suatu reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap rangsangan atau obyek. Maka dapat disimpulkan bahwa sikap

terhadapt sampah yaitu sampah yaitu masyarakat memiliki respon tertutup terhadap pengelolaan sampah yang meliputu jenis jenis sampah , sumber sampah,pengelolaan sampah, dan dampak sampah (Gusti et al, 2015).

Sikap menurut Notoatmodjo (2003) terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu Menerima (*Receiving)* dimana subjek mau dan memperhatikan rangsangan yang diberikan objek, merespon (*Responding)* adalah memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan merupakan suatu indikasi dari sikap, menghargai *(Valuing)* yaitu mengajak orang lain untuk mengerjakan dan mendiskusikan masalah merupakan be ntuk dari sikap menghargai dan bertanggung jawab *(Responsible)* yaitu bertanggung jawab atas sesuatu yang telah dipilih merupakan sikap yang paling tertinggi (Gusti et al, 2015).

3. Perilaku

(Green 2016) menganalisis, bahwa faktor perilaku sendiri ditentukan oleh 3 faktor utama, yaitu:

a. Faktor- faktor predisposisi (*pre disposing faktors*), yaitu faktor-faktor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi, dan sebagainya.

b. Faktor-faktor pemungkin (*enabling factors*), adalah faktor-faktor yang memungkinkan atau yang memfasilitasi perilaku atau tindakan. Yang dimaksud dengan faktor pemungkin adalah sarana dan prasarana atau fasilitas untuk terjadinya perilaku.

Faktor-faktor penguat (*reinforcing factors*), adalah faktor-faktor yang mendrong atau memperkuat terjadinya perilaku. Kadang-kadang, meskipun seseorang tahu mampu untuk berperilaku sehat, tetapi ti