

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sampah

1. Pengertian Sampah

Sampah merupakan barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi masih bisa dipakai bila dikelola dengan prosedur yang benar (Basriyanta, 2007). Sampah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun rumah tangga. Sampah merupakan sesuatu yang sudah tidak berguna lagi bagi manusia dan akhirnya dibuang. Sampah di hasilkan dari berbagai tempat, mulai sampah yang dihasilkan dari rumah tangga (keluarga), pasar, perkotaan, rumah sakit, pabrik, perkantoran, pertanian dan juga tempat-tempat umum lainnya (Hamidah, 2018).

Sampah rumah tangga berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, yang tidak termasuk tinja. Sampah sejenis sampah rumah tangga berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya. Sampah rumah tangga merupakan penghasil sampah terbesar hingga menyumbang lebih dari 60% sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) (Basriyanta, 2007).

Timbulan sampah menurut Damanhuri *et al* (2019) adalah banyaknya sampah yang dihasilkan dari sebuah kegiatan akan menentukan banyaknya sampah yang harus dikelola. Jumlah sampah yang harus dikelola ini sangat penting diketahui atau didata. Pada tahun 1993 dikeluarkan SNI S-04-1993-03 tentang Standar Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Kota Sedang di Indonesia, untuk membantu kota kecil dan kota besar di Indonesia dalam menentukan jumlah sampah yang dihasilkan, sehingga mempermudah dalam perencanaan program pengelolaannya. Berdasarkan data dari SNI 04-1993-03 bila pengamatan lapangan belum tersedia, dapat digunakan angka timbulan sampah sebagai berikut:

- a. Satuan timbulan sampah kota besar = 3,0-4,5 L/orang/hari, atau = 0,4-0,5 kg/orang/hari.
- b. Satuan timbulan sampah kota sedang/kecil = 1,5-3,0 L/orang/hari, atau = 0,2-0,4 kg/orang/hari.

Di negara berkembang dan beriklim tropis seperti Indonesia, faktor musim sangat besar pengaruhnya terhadap berat sampah. Musim yang dimaksud adalah musim hujan dan kemarau, tetapi dapat juga berarti musim buah-buahan tertentu. Berat sampah juga sangat dipengaruhi oleh faktor sosial budaya lainnya. Oleh karenanya, sebaiknya survei timbulan sampah dilakukan

beberapa kali dalam satu tahun, terutama saat musim hujan dan musim kemarau (Damanhuri *et al*, 2019).

Tabel 2. 1 Besarnya timbulan sampah berdasarkan sumbernya (SNI 04-1993-03)

No.	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (Liter)	Berat (kg)
1.	Rumah Permanen	orang/hari	2,25 - 2,50	0,350 - 0,400
2.	Rumah Semi Permanen	orang/hari	2,00 - 2,25	0,300 - 0,350
3.	Rumah Non Permanen	orang/hari	1,75 - 2,00	0,250 - 0,300
4.	Kantor	pegawai/hari	0,50 - 0,75	0,025 - 0,100
5.	Toko/Ruko	petugas/hari	2,50 - 3,00	0,150 - 0,350
6.	Sekolah	murid/hari	0,10 - 0,15	0,010 - 0,020
7.	Jalan Arteri Sekunder	m/hari	0,10 - 0,15	0,020 - 0,100
8.	Jalan Kolektor Sekunder	m/hari	0,10 - 0,15	0,010 - 0,050
9.	Jalan Lokal	m/hari	0,05 - 0,10	0,005 - 0,025
10.	Pasar	m ² /hari	0,20 - 0,60	0,100 - 0,300

2. Dampak Negatif Sampah

Sampah yang dibuang ke lingkungan akan menimbulkan masalah bagi kehidupan dan kesehatan lingkungan, terutama kehidupan manusia. Masalah tersebut menjadi isu yang hangat dan banyak disoroti karena memerlukan penanganan yang serius, beberapa di antaranya sebagai berikut: (Tchobanoglous *et al* dalam Damanhuri *et al*, 2019)

a. Estetika

Sampah yang berserakan dan kotor, atau tumpukan sampah yang berserakan di mana saja adalah pemandangan yang tidak disukai oleh sebagian besar masyarakat.

b. Vektor Penyakit

Sampah apabila terakumulasi dalam jumlah yang cukup besar, merupakan sarang atau tempat berkumpulnya berbagai binatang yang dapat menjadi vektor penyakit, seperti lalat, tikus, kecoak, kucing, anjing liar, dan sebagainya. Juga merupakan sumber dari mikro organisme patogen penyakit menular, sehingga akumulasinya akan membahayakan kesehatan masyarakat, terutama yang bertempat tinggal dekat dengan lokasi timbunan sampah tersebut.

c. Bau dan Debu

Sampah yang berbentuk debu atau bahan membusuk dapat mencemari udara. Bau yang timbul akibat adanya dekomposisi materi organik dan debu yang beterbangan akan mengganggu pernapasan serta penyakit lainnya.

d. Pencemaran Air

Lindi (*leachate*), sebagai efek pembilasan dan dekomposisi biologis dari timbunan sampah, berpotensi mencemari badan air sekelilingnya, terutama air tanah. Pencemaran air tanah

oleh lindi merupakan masalah terberat yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di Indonesia.

e. Bahaya Kebakaran

Sampah ringan akan mudah beterbangan dan mudah terbakar. Tumpukan sampah kertas kering akan mudah terbakar, misalnya karena puntung rokok yang masih membara. Kondisi seperti ini akan menimbulkan bahaya kebakaran.

f. Menyumbat Saluran

Sampah yang dibuang sembarangan dapat menyumbat saluran-saluran air hujan (*drainase*) dan sungai. Kondisi ini dapat menimbulkan bahaya banjir akibat terhambatnya pengaliran air buangan dan air hujan.

Sampah dari rumah tangga, di samping mengandung komponen sisa makanan yang mudah menjadi media berkembangbiaknya penyakit menular, juga dapat mengandung limbah berbahaya yang digunakan sehari-hari. Kegiatan di rumah tangga banyak menggunakan bahan yang berkategori berbahaya, seperti di: (Damanhuri *et al*, 2019)

- a. Dapur: pembersih saluran air, soda kaustik, semir, gas, minyak tanah, asam cuka, kaporit, dan spiritus.
- b. Kamar mandi dan cuci: obat-obatan, sampo anti ketombe, pembersih toilet, pembunuh kecoak, pembersih mengandung

senyawa amonium dan turunannya, cairan pengelantang, dan pembersih saluran air.

- c. Kamar tidur: parfum, kosmetik, kamper, obat-obatan, *hairspray*, *air freshener*, pembunuh nyamuk, penghilang bintik noda, penghilang cat kuku, minyak wangi.
- d. Ruang keluarga: korek api, alkohol, baterai, cairan pembersih.
- e. Garasi/taman: pestisida dan insektisida, pupuk, cat, solven pengencer, perekat, oli mobil, aki bekas.
- f. Lain-lain: pengilap mebel, pembersih kaca, pengilap logam perak, pembersih karpet/kain.

Penyakit menular dapat terjadi akibat sampah yang tidak terurus. Secara alamiah mikroorganisme berlimpah ruah di tempat seperti sampah, apalagi dengan kondisi lembap dan panas seperti di Indonesia. Segala bentuk mikroorganisme patogen dan vektor penyakit seperti spora, bakteri, virus, insek, cacing, lalat, tikus dan segala vektor pembawa penyakit, dengan subur akan berkembang biak di tempat yang mengandung sumber makanan seperti sampah. Sumber penyakit tersebut tidak serta merta akan menginfeksi manusia sekitarnya. Dibutuhkan media perantara agar terjadi kontak dengan manusia. Media yang paling umum adalah melalui: (Damanhuri *et al*, 2019)

- a. Air, dikenal sebagai penyakit yang menular melalui air yang diminum (*water borne diseases*).

- b. Udara, untuk penyakit yang terkait dengan pernapasan.
- c. Kontak langsung.
- d. Makanan, yang dikonsumsi oleh manusia.

Beberapa vektor penyakit yang dapat membawa penyakit dari tumpukan sampah adalah lalat (*fly-borne diseases*), nyamuk (*mosquito-borne diseases*) dan binatang pengerat (*rodent-borne diseases*) Wilson (dalam Damanhuri *et al*, 2019), seperti dijelaskan di bawah ini.

- a. Lalat: merupakan indikator yang baik bagi kebersihan sebuah lingkungan. Tambah banyak lalat, mengindikasikan di sekitar kita ada sesuatu yang membusuk. Beberapa jenis penyakit yang penularannya melalui makanan yang mengandung penyakit yang dibawa oleh lalat antara lain adalah: Tifus (*typhoid*), Disentri (*bacillary dysentery, amoebic dysentery*), Diare (*diarrheas*), Kolera (*asiatic cholera*), Penyakit Cacing (*helminth*), Penyakit Tidur (*african sleeping sickness* dari *trypanosomiasis*), *tularemia*, dan *sandfly fever*. Diperkirakan lebih dari 90% lalat yang berada di daerah urban berkembang biak di timbunan sampah.
- b. Tikus: merupakan vektor penyakit yang berkembang biak dengan subur karena makanan yang tersedia di sampah. Penyakit yang dapat ditularkan melalui tikus antara lain adalah penyakit pes (*plague*), *echinostomiasis*, *rat-bit fever*,

rat-mite dermatitis, rat-tapeworm infection, salmonellosis, sporotrichosis, leptospirosis, tularemia, dan sebagainya.

Sedang penyakit yang dapat ditularkan melalui nyamuk antara lain adalah *filariasis, dengue, malaria, yellow fever,* demam berdarah, dan sebagainya.

- c. Bakteri patogen: merupakan indikator yang terikat dengan aspek kesehatan. Penelitian di Amerika Serikat melalui sampling udara pada fasilitas insinerator yang membakar sampah kota dan yang berasal dari pengomposan menunjukkan adanya potensi bahaya terhadap kesehatan akibat debu yang mengandung bakteri patogen. Debu dari fasilitas pengolah sampah ini mengandung sejumlah besar mikroorganisme, termasuk bakteri patogen yang berasal dari pencernaan dan dari pernapasan. Landasan penyimpanan sementara kompos dari sampah ternyata mengandung bakteri lebih tinggi dibandingkan di fasilitas insinerator. Spora jamur, seperti *coccidioidomycosis, sporotrichosis, histoplasmosis,* dapat juga menimbulkan penyakit melalui pernapasan.

Selain upaya penyediaan wadah sampah yang tertutup sehingga sulit terjangkau oleh lalat dan tikus, maka upaya teknis lainnya antara lain melalui pemadatan sampah. Pemadatan sampah sampai mencapai $0,65 \text{ ton/m}^3$ dianggap dapat mengurangi lalat meletakkan telurnya, karena

mengurangi kelembaban yang sangat disukai lalat untuk bertelur. Cara lain adalah tidak membiarkan sampah lebih dari 2 hari. Larva lalat mulai menetas dalam 2-3 hari, atau maksimum 5 hari sejak sampah dibuang. Upaya praktis yang bisa dilakukan untuk mencegah timbunan sampah di TPA menjadi sarang lalat dan tikus adalah menutup timbunan tersebut secara rutin setiap hari. Timbunan sampah di TPA yang dibiarkan terbuka dikenal sebagai timbunan terbuka (*open dumping*) yang secara formal telah dilarang di Indonesia, namun masih banyak dijumpai.

- d. Akibat pembakaran sampah: kebakaran sampah menjadi hal yang biasa karena sampah mengandung bahan yang dapat terbakar (*combustible*) seperti kertas dan plastik. Pada sampah juga bisa masuk bahan yang dapat memicu terjadinya kebakaran. Adanya api dari puntung rokok dapat menyulut terjadinya kebakaran. Ledakan bisa juga terjadi dengan dibuangnya sisa kaleng bekas aerosol ke tempat sampah. Terdapat kemungkinan pembakaran yang bersifat spontan, biasanya dimulai dengan aktivitas bakteri aerob yang melepaskan panas. Karena efek selimut dari massa sampah sendiri, sampah menjadi panas. Fenomena kebakaran spontan sudah lama dikenal di timbunan sampah. Kebakaran bisa juga terjadi karena adanya pecahan kaca yang dapat mengarahkan

sinar matahari ke bahan yang *combustible*. Timbunan sampah yang tinggi dapat menghasilkan gas metana akibat pembusukan sampah, yang dapat menimbulkan terbakarnya timbunan sampah.

3. Pengelompokan Sampah

Penggolongan asal sampah dapat dibedakan antara limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga dan bukan rumah tangga (seperti pabrik, pertanian), digunakan beberapa istilah seperti diuraikan di bawah ini (Damanhuri *et al*, 2019).

- a. Limbah domestik merupakan limbah dari kegiatan rutin sehari-hari manusia di rumah tangga yang berupa air buangan (tinja, bekas mandi-cuci), dan sampah (sisa masak, bekas pembungkus).
- b. Limbah non domestik merupakan limbah hasil dari kegiatan non-rumah tangga, bila bentuknya padat disebut sebagai limbah padat, sedangkan bila cair disebut sebagai limbah cair. Kegiatan non rumah tangga seperti pasar, toko, hotel, industri juga mempunyai aktivitas seperti di rumah tangga, dan menghasilkan air buangan dan sampah yang komposisi dan karakteristiknya persis sama seperti dari rumah tangga. UU-18/2008 mengelompokkan sampah tersebut sebagai sampah sejenis sampah rumah tangga, atau sama seperti sampah domestik.

Dilihat dari tingkat bahaya sampah terhadap kesehatan masyarakat, maka secara garis besar sampah tersebut di atas dapat dibagi menjadi 2 kelompok besar, yaitu:

- a. Sampah tidak berbahaya, yang berasal dari kegiatan penghasil sampah sejenis sampah dari rumah tangga seperti dari pasar, rumah tangga, pertokoan, penyapuan jalan, taman, atau tempat umum lainnya, dan kegiatan lain seperti dari industri yang menghasilkan sampah sejenis sampah rumah tangga yang dapat dikategorikan tidak berbahaya.
- b. Sampah mengandung bahan berbahaya, dihasilkan dari rumah tangga yang kemungkinan mengandung limbah berbahaya, seperti sisa baterai, oli/minyak rem mobil, sisa bekas pemusnah nyamuk, sisa biosida tanaman, atau bahkan sisa kegiatan yang dapat menimbulkan penyakit menular yang dibuang bersama sampah biasa. Sampah jenis ini harus dikelola oleh suatu badan yang berwenang dan dikembalikan ke lingkungan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sampah jenis ini tidak dapat dicampurkan dengan sampah kota biasa (Damanhuri *et al*, 2019).

Di Indonesia, sampah diatur dalam UU-18/2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang menggariskan bagaimana mengurangi sampah melalui kegiatan 3R (*reduce, reuse dan recycle*) dan

menangani residu dari kegiatan 3R tersebut. Sampah yang diatur dalam UU tersebut dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu:

- a. Sampah rumah tangga : sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
- b. Sampah sejenis sampah rumah tangga : sampah yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
- c. Sampah spesifik : sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun, sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun, sampah yang timbul akibat bencana, puing bongkahan bangunan, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah, dan/atau sampah yang timbul secara tidak periodik (Damanhuri *et al*, 2019).

Dari sampah yang telah diuraikan, sampah padat dapat digolongkan sebagai berikut (Basriyanta, 2007):

- a. 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. Contohnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas,

karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.

- b. Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non-hayati, baik berupa produk sintetis maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi: sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar sampah anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik dan kaleng.

B. Perilaku

1. Pengertian Perilaku

Menurut Notoatmodjo (2014) perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme (makhluk hidup) yang bersangkutan. Yang dimaksud dengan perilaku manusia adalah tindakan atau aktivitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain: berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca dan sebagainya. Dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku (manusia) adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik

yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar.

Berdasarkan batasan perilaku dari Skinner (dalam Notoatmodjo, 2014), maka perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang (organisme terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, dan minuman, serta lingkungan. Dari batasan ini, perilaku kesehatan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok.

a. Perilaku pemeliharaan kesehatan (*Health maintenance*)

adalah perilaku atau usaha-usaha seseorang untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bilamana sakit. Oleh sebab itu, perilaku pemeliharaan kesehatan ini terdiri dari tiga aspek yaitu:

- 1) Perilaku pencegahan penyakit, dari penyembuhan penyakit bila sakit, serta pemulihan kesehatan bilamana telah sembuh dari penyakit.
- 2) Perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat. Perlu dijelaskan di sini, bahwa kesehatan itu sangat dinamis dan relatif, maka dari itu orang yang sehat pun perlu diupayakan supaya mencapai tingkat kesehatan yang seoptimal mungkin.
- 3) Perilaku gizi (makanan) dan minuman. Makanan dan minuman dapat memelihara serta meningkatkan

kesehatan seseorang tetapi sebaliknya makanan dan minuman dapat menjadi penyebab menurunnya kesehatan seseorang, bahkan dapat mendatangkan penyakit. Hal ini sangat tergantung pada perilaku orang terhadap makanan dan minuman tersebut.

- b. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas pelayanan kesehatan, atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan (*Health seeking behavior*). Perilaku ini adalah menyangkut upaya atau tindakan seseorang pada saat menderita penyakit dan atau kecelakaan. Tindakan atau perilaku ini dimulai dari mengobati sendiri (*self treatment*) sampai mencari pengobatan ke luar negeri.
- c. Perilaku kesehatan lingkungan. Bagaimana seseorang merespons lingkungan, baik lingkungan fisik maupun sosial budaya, dan sebagainya, sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Dengan kata lain, bagaimana seseorang mengelola lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatannya sendiri, keluarga, atau masyarakatnya. Misalnya bagaimana mengelola pembuangan tinja, air minum, tempat pembuangan sampah, pembuangan limbah, dan sebagainya.

2. Domain Perilaku

Menurut Notoatmodjo (2014) determinan perilaku dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Determinan atau faktor internal, yakni karakteristik orang yang bersangkutan, yang bersifat *given* atau bawaan, misalnya: tingkat kecerdasan tingkat emosional, jenis kelamin, dan sebagainya.
- b. Determinan atau faktor eksternal, yakni lingkungan, baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik, dan sebagainya. Faktor lingkungan ini sering merupakan faktor yang dominan yang mempengaruhi perilaku seseorang.

3. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Menurut *Lawrence Green* (dalam Notoadmojo, 2014), kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yakni faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor di luar perilaku (*non-behavior causes*). Selanjutnya perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yang dirangkum dalam akronim PRECEDE: *Predisposing, Enabling, dan Reinforcing Causes in Educational Diagnosis and Evaluation*. Precede ini adalah merupakan arahan dalam menganalisis atau diagnosis dan evaluasi perilaku untuk intervensi pendidikan (promosi) kesehatan. Precede adalah merupakan fase diagnosis masalah.

Lebih lanjut Precede model ini dapat diuraikan bahwa perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor, yakni: (Lawrence Green dalam Notoatmodjo, 2014)

a. Faktor predisposisi (*predisposing factors*)

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya.

1) Pengetahuan

a) Pengetahuan Secara Umum

Menurut Bloom (dalam Notoatmodjo, 2014) pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda.

Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan yakni:

(1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

(2) Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

(3) Aplikasi (*application*)

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

(4) 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. Indikasi bahwa pengetahuan

seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan atau memisahkan, mengelompokan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

(5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

(6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Notoatmodjo (2014) di antaranya pendidikan,

informasi/media massa, pekerjaan, lingkungan, pengalaman, usia, sosial, budaya dan ekonomi.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden (Notoatmodjo, 2007).

b) Pengetahuan Pengelolaan Sampah

Pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang diartikan sebagai pengetahuan yang terdiri dari pengertian sampah, jenis sampah, sumber sampah, faktor yang mempengaruhi produksi sampah, pengaruh sampah terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan, syarat tempat sampah, kegiatan operasional pengelolaan sampah dan alat yang digunakan dalam pengelolaan sampah dan cara membuang sampah (Tayeb *et al*, 2021).

Pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan wawancara dan kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan pengetahuan (Tayeb *et al*, 2021).

2) Sikap

a) Sikap Secara Umum

Sikap adalah respons tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2014).

Tingkat-tingkat sikap berdasarkan intensitasnya:

(1) Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang atau subjek mau menerima stimulus yang diberikan (objek).

(2) Menanggapi (*responding*)

Menanggapi diartikan memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi.

(3) Menghargai (*valuing*)

Menghargai diartikan subjek atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus, dalam arti membahasnya dengan orang lain, bahkan mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespons.

(4) Bertanggung jawab (*responsible*)

Sikap yang paling tinggi tingkatnya adalah bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya. Seseorang yang telah mengambil sikap tertentu berdasarkan keyakinannya harus berani mengambil risiko bila ada orang lain yang mencemoohkan atau adanya risiko lain.

b) Sikap terhadap Pengelolaan Sampah

Pembentukan sikap dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama, dan faktor emosional. Pendidikan sangat penting untuk membentuk sikap positif terhadap meminimalisasi sampah sehingga diharapkan dapat meningkatkan perilaku pengelolaan sampah (Azwar dalam Saputra *et al*, 2017).

Sikap terhadap pengelolaan sampah dihubungkan dengan pengelolaan sampah mandiri oleh masyarakat dengan indikator-indikator meliputi: penimbunan sampah, hubungan sampah dengan kesehatan, cara pengelolaan sampah, perasaan suka atau tidak suka dalam pengelolaan sampah mandiri, terpaksa atau tidak terpaksa, kesukaran dan

kemudahan memenuhi kebutuhan peralatan untuk pengelolaan sampah mandiri, dan usaha-usaha yang sedang dan akan dilakukan untuk memenuhi pengelolaan sampah mandiri (Pambudi & Sudaryantiningsih, 2017)

3) Kepercayaan

Kepercayaan adalah komponen kognitif dari factor sosio-psikologis. Kepercayaan di sini merupakan keyakinan bahwa sesuatu itu benar atau salah. Kepercayaan sering bersifat rasional (masuk akal) atau irasional (tidak masuk akal) (Nototmodjo, 2014).

Kepercayaan atau persepsi individu dapat menentukan keputusan individu untuk merencanakan suatu tindakan dalam diri individu. Persepsi atau kepercayaan diperoleh dari pengalaman, pengetahuan, dan informasi yang didapatkan sehingga individu mampu memutuskan melakukan tindakan (Abraham *et al*, (dalam Laili *et al*, 2017).

4) Keyakinan

Menurut Assauri (dalam Retor, 2014) keyakinan adalah pemikiran deskriptif yang dianut seseorang tentang suatu hal. Keyakinan itu didasarkan atas pengetahuan, opini dan keyakinan yang mungkin dipengaruhi dan tidak

dipengaruhi oleh rasa emosional. Setelah keyakinan maka akan timbul sikap yang telah dipengaruhi oleh keyakinan sebelumnya. Keyakinan adalah gambaran pemikiran yang dianut seseorang tentang gambaran sesuatu (Retor, 2014)

Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini biasa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif (Notoatmodjo, 2003).

5) Nilai-nilai

Nilai adalah suatu yang bersifat abstrak. Ia ideal, bukan benda konkret, bukan fakta, tidak hanya persoalan benar dan salah yang menuntut pembuktian empiric, melainkan soal perhatian yang dikehendaki dan tidak dikehendaki, disenangi dan tidak disenangi (Sidi Gazalba (dalam Ansori, 2016).

Pada hakikatnya, nilai tersebut tidak selalu disadari oleh manusia karena nilai mempunyai sifat yang abstrak dan merupakan landasan dan dasar bagi perubahan. Nilai-nilai merupakan pendorong dalam hidup seseorang pribadi atau kelompok (Ansori, 2016).

b. Faktor pemungkin (*enabling factors*)**1) Sarana Secara Umum**

Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya air bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan yang bergizi dan sebagainya. Termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter atau bidan praktik swasta, dan sebagainya. Untuk berperilaku sehat, masyarakat memerlukan sarana dan prasarana pendukung.

Sarana berpengaruh terhadap perilaku seseorang atau kelompok masyarakat. Pengaruh sumber daya terhadap perilaku dapat bersifat positif maupun negatif.

2) Sarana Pembuangan Sampah

Sarana yang digunakan dalam perilaku pengelolaan sampah adalah sarana pembuangan sampah atau tempat sampah. Menurut Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penanganan Sampah, Perizinan Usaha Pengelolaan Sampah, dan Kompensasi Lingkungan, wadah sampah adalah tempat penampungan sampah secara terpilah dan menentukan jenis sampah.

Penyediaan wadah sampah harus memenuhi standar teknis wadah sampah, terdiri dari:

- a) Tidak mudah rusak dan kedap air.
- b) Ekonomis dan mudah diperoleh dan/atau dapat dibuat oleh masyarakat.
- c) Ringan dan mudah diangkat sehingga memudahkan operasional pengangkutan.
- d) Memiliki tutup sehingga mampu mengisolasi sampah dari lingkungan dan higienis.
- e) Volume pewadahan untuk sampah yang dapat digunakan ulang/kembali, untuk sampah yang dapat didaur ulang, dan untuk sampah lainnya minimal tiga hari serta satu hari untuk sampah yang mudah terurai.
- f) Mudah dikosongkan.
- g) Dibedakan dengan warna atau diberikan tanda untuk masing-masing sampah terpilah.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2004 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, pemilahan sampah dilakukan terhadap 2 (dua) jenis sampah, yaitu organik dan anorganik. Untuk itu perlu disediakan tempat sampah yang berbeda untuk setiap jenis sampah tersebut. Tempat sampah harus tertutup rapat.

c. Faktor pendorong atau penguat (*reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (toma), tokoh agama (toga), sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan. Termasuk juga di sini undang-undang, peraturan-peraturan, baik dari pusat maupun pemerintah daerah, yang terkait dengan kesehatan. Untuk berperilaku sehat masyarakat kadang bukan hanya perlu pengetahuan dan sikap positif dan dukungan fasilitas saja, melainkan diperlukan perilaku contoh (acuan) dari pada tokoh masyarakat, tokoh agama, dan para petugas. Di samping itu undang-undang juga diperlukan untuk memperkuat perilaku masyarakat tersebut yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain, yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

Perilaku orang lebih-lebih perilaku anak kecil, lebih banyak dipengaruhi orang-orang yang dianggap penting. Apabila seseorang itu penting untuknya, maka apa yang ia katakan atau perbuatan cenderung untuk dicontoh. Orang-orang yang dianggap penting ini sering disebut kelompok referensi (*reference group*), antara lain guru, alim ulama, kepala adat (suku), kepala desa, dan sebagainya.

Dukungan tokoh masyarakat adalah dukungan yang diperoleh dari hubungan intrapersonal yang mengacu pada

kesenangan, ketenangan, bantuan manfaat, yang berupa informasi verbal yang diterima seseorang atau masyarakat dari tokoh masyarakat yang membawa efek perilaku. Dukungan tokoh masyarakat dibedakan menjadi dukungan emosional mencakup ungkapan empati, kepedulian dan perhatian. Dukungan penghargaan mencakup ungkapan hormat dan dorongan untuk maju. Dukungan instrumental mencakup bantuan langsung sesuai kebutuhan masyarakat. Dukungan informatif mencakup nasehat, petunjuk, saran dan umpan balik (Smet dalam Akbar *et. al.*, 2015).

Sikap dan perilaku yang positif harus dimiliki oleh tokoh masyarakat karena hal tersebut dapat menjadi pendorong dan penguat perilaku sehat di masyarakat. Tokoh masyarakat baiknya dibekali dengan pelatihan kesehatan agar sikap dan perilakunya dapat menjadi teladan bagi masyarakat tentang berperilaku hidup sehat (Notoatmodjo, 2003).

C. Perilaku pengelolaan sampah

Permasalahan sampah berkaitan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah karena masyarakat merupakan penghasil sampah. Mengatasi sampah dari sumbernya akan menjadikan permasalahan sampah menjadi sederhana maka perilaku masyarakat sangat penting (Rahman, 2013).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun

2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Penghasil sampah adalah setiap orang dan/atau akibat proses alam yang menghasilkan timbunan sampah.

Paradigma pengelolaan sampah yang digunakan di Indonesia pada umumnya adalah kumpul-angkut-buang dan andalan utama sebuah kota dalam menyelesaikan masalah sampahnya adalah penyingkiran dengan pengurukan pada sebuah TPA (Damanhuri *et al*, 2019). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Pengelolaan sampah adalah kegiatan sampah yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Penyelenggaraan pengelolaan sampah meliputi yang terdapat Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah yang wajib

dilakukan oleh setiap orang, hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Pengurangan sampah** yang terdiri dari :

a. **Pembatasan timbulan sampah** adalah upaya meminimalisasi timbulan sampah yang dilakukan sejak sebelum dihasilkannya suatu produk dan/atau kemasan produk sampai dengan saat berakhirnya kegunaan produk dan/atau kemasan produk. Contoh implementasi pembatasan timbulan sampah antara lain:

- 1) Penggunaan barang dan/atau kemasan yang dapat di daur ulang dan mudah terurai oleh proses alam
- 2) Membatasi penggunaan kantong plastik
- 3) Menghindari penggunaan barang dan/atau kemasan sekali pakai

b. **Pendaur ulang sampah** adalah upaya memanfaatkan sampah menjadi barang yang berguna setelah suatu proses pengolahan terlebih dahulu.

c. **Pemanfaatan kembali sampah** adalah upaya untuk mengguna ulang sampah sesuai dengan fungsi yang sama atau fungsi yang berbeda dan/atau mengguna ulang bagian dari sampah yang masih bermanfaat tanpa melalui suatu proses pengolahan terlebih dahulu.

Pengurangan sampah dapat dilakukan dengan cara :

- a. Menggunakan bahan yang dapat digunakan ulang, bahan yang dapat didaur ulang, dan/atau bahan yang mudah diurai oleh proses alam.
- b. Mengumpulkan dan menyerahkan kembali sampah dari produk dan/atau kemasan yang sudah digunakan.

2. **Penanganan sampah** meliputi kegiatan:

- a. **Pemilahan** adalah kegiatan mengelompokkan dan memisahkan sampah sesuai dengan jenis. Pemilahan sampah dilakukan oleh setiap orang pada sumbernya dan pemerintah kabupaten/kota.

Pemilahan dilakukan melalui kegiatan pengelompokan sampah menjadi paling sedikit 5 jenis sampah yang terdiri atas:

- 1) Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahn berbahaya dan beracun misalnya kemasan obat serangga, kemasan oli, kemasan obat-obatan, obat-obatan kadaluwarsa, peralatan listrik, dan peralatan elektronik rumah tangga.
- 2) Sampah yang mudah terurai antara lain sampah yang berasal dari tumbuhan, hewan, dan/atau bagian-bagiannya yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya

dan/atau mikroorganisme, misalnya sampah makanan dan serasah.

- 3) Sampah yang dapat digunakan kembali.
- 4) Sampah yang dapat didaur ulang.
- 5) Sampah lainnya.

b. **Pengumpulan** adalah kegiatan mengambil dan memindahkan sampah dari sumber sampah ke TPS atau TPS 3R. Pengumpulan sampah dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota. Pemerintah kabupaten/kota menyediakan TPS dan/atau TPS 3R pada wilayah pemukiman.

TPS (tempat penampungan sementara) adalah tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu.

TPS 3R (tempat pengolahan sampah dengan prinsip 3R yaitu *reduce, reuse, recycle*) adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang skala kawasan.

c. **Pengangkutan** adalah kegiatan membawa sampah dari sumber atau TPS menuju TPST atau TPA dengan menggunakan kendaraan bermotor atau tidak bermotor yang didesain untuk mengangkut sampah. Pengangkutan sampah dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota.

TPST (tempat pengolahan sampah terpadu) adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, daur ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir.

TPA (tempat pemrosesan akhir) adalah tempat untuk memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan.

d. **Pengolahan** adalah kegiatan mengubah karakteristik, komposisi, dan/atau jumlah sampah. Pengolahan sampah dilakukan oleh setiap orang pada sumbernya dan pemerintah kabupaten/kota. Pengolahan sampah meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Pemadatan
- 2) Pengomposan
- 3) Daur ulang materi
- 4) Daur ulang energi

e. **Pemrosesan akhir sampah** adalah kegiatan mengembalikan sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman. Pemrosesan akhir sampah dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota dengan menggunakan:

- 1) Metode lahan urug terkendali (*controlled landfill*) yaitu metode pengurugan di areal pengurugan sampah. Dengan cara dipadatkan dan ditutup dengan tanah penutup

sekurang kurangnya setiap tujuh hari. Metode ini merupakan metode yang bersifat antara, sebelum mampu menerapkan metode lahan urug saniter (*sanitary landfill*).

- 2) Metode lahan urug saniter (*sanitary landfill*) yaitu sarana pengurugan sampah ke lingkungan yang disiapkan dan dioperasikan secara sistematis, dengan penyebaran dan pemadatan sampah pada area pengurugan, serta penutupan sampah setiap hari.
- 3) Teknologi ramah lingkungan

Hal yang dapat kita lakukan dalam melakukan pengelolaan sampah berdasarkan jenisnya adalah sebagai berikut (Basriyanta, 2007):

a. Sampah Organik

- 1) Dimanfaatkan sebagai pakan ternak

Di beberapa negara termasuk Indonesia, sampah organik yang berasal dari restoran dan rumah tangga biasanya dikumpulkan oleh peternak dan digunakan sebagai makanan ternak, misalnya sapi ataupun unggas. Di Indonesia, sampah dari pasar yang berupa sisa-sisa sayuran (kubis, selada air, sawi dan sebagainya), daun pisang, dan sisa-sisa makanan, biasanya dimanfaatkan sebagai makanan ayam, kelinci, ataupun itik. Hal ini sangat menguntungkan, sebab selain mengurangi jumlah

sampah, juga mengurangi biaya pakan yang harus dikeluarkan peternak.

2) Dilakukan sebagai pupuk tanaman

Pengomposan merupakan upaya pengolahan sampah sekaligus usaha untuk mendapatkan bahan kompos yang dapat menyuburkan tanah. Proses ini merupakan proses penguraian bahan-bahan organik secara terkontrol hingga menjadi bahan-bahan organik dengan memanfaatkan aktivitas organisme. Agar pertumbuhan mikroorganisme optimal, diperlukan beberapa kondisi ideal, yang antara lain meliputi: adanya campuran yang seimbang dari berbagai komponen, suhu yang sesuai, kelembapan udara yang sesuai, dan kandungan oksigen yang mencukupi.

Dalam proses pengomposan ini, ada beberapa keuntungan yang dapat diambil, antara lain sebagai berikut:

- a) Kompos merupakan pupuk (organik) ramah lingkungan.
- b) Bahan yang diolah menjadi kompos sudah tersedia, tidak perlu membeli.
- c) Masyarakat dapat membuatnya sendiri, tidak memerlukan peralatan dan instalasi yang mahal.

d) Unsur hara dari pupuk kompos ini akan bertahan lama jika dibandingkan dengan unsur hara dari pupuk buatan.

b. Sampah Anorganik

Sampah anorganik seperti botol, plastik dan kaleng sebelum dibuang ke TPA dipilah dan dipilih lebih dahulu karena masih mungkin untuk dimanfaatkan ulang maupun didaur ulang.

1) Mengurangi (*Reduce*)

Hal yang dilakukan untuk mengurangi sampah adalah:

- a) Menentukan prioritas sebelum membeli barang
- b) Menghindari konsumsi/membeli barang-barang yang tidak bisa didaur ulang
- c) Membeli produk yang tahan lama
- d) Menggunakan produk selama mungkin, jangan hanya mengikuti mode
- e) Mengusahakan perbaikan barang yang rusak sebelum membuangnya tanpa pertimbangan
- f) Memberikan barang-barang yang sudah tidak dibutuhkan kepada orang yang masih membutuhkan

Menggunakan peralatan yang dapat digunakan berkali-kali seperti tas belanja berbahan kain, membawa botol minum yang dapat digunakan kembali dan

membawa kotak makan saat membeli makanan. Hal tersebut membuat kita mengurangi penggunaan sampah anorganik yang dapat di hasilkan dari kegiatan sehari-hari.

2) Dipakai ulang (*Reuse*)

Dipilah dan dipilih sekiranya masih ada yang bisa dipakai kembali.

3) Dijual

Sebagian sampah yang telah dipilih dan sekiranya masih dapat digunakan, dapat dijual ke pasar loak (barang bekas), misalnya kertas, koran, botol ban, radio, TV usang, sepeda usang dan sebagainya.

4) Daur ulang (*Recycle*)

Jenis sampah yang dapat didaur ulang, antara lain adalah sebagai berikut (Basriyanta, 2007):

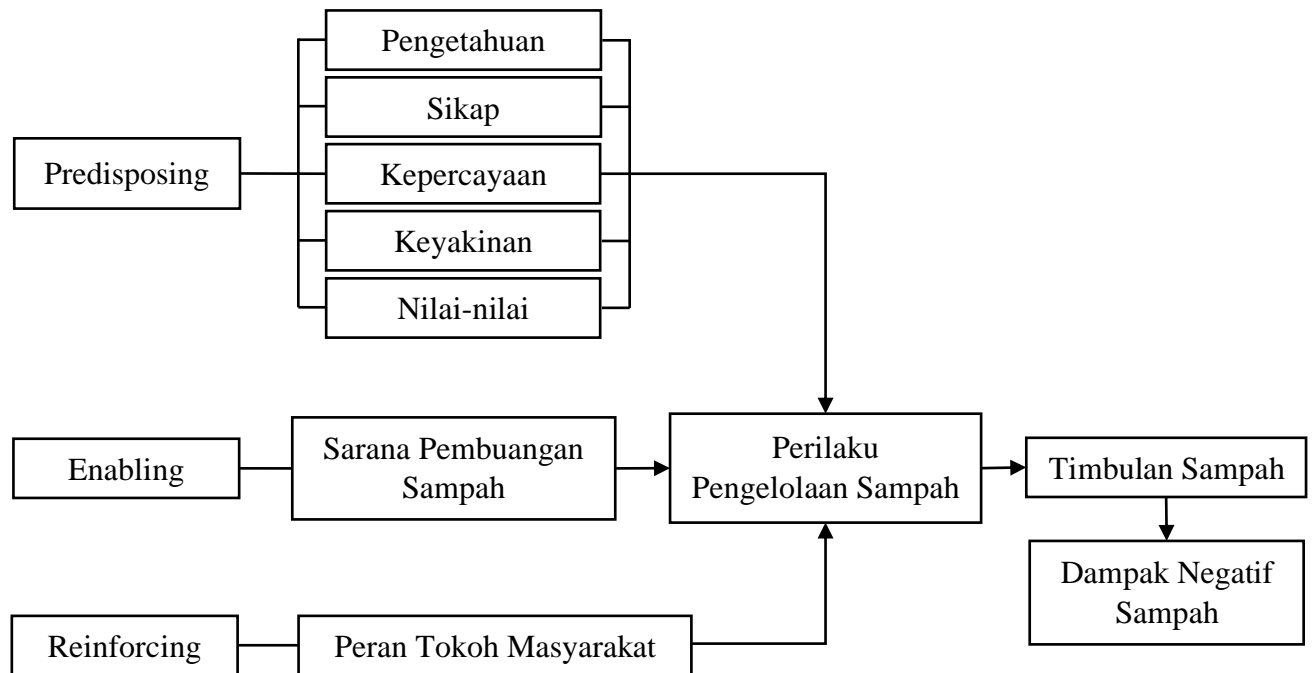
- a) Sampah plastik, khususnya plastik dari rafia bekas dan sejenisnya dapat didaur ulang kembali menjadi tali rafia; sedotan minum; mainan anak-anak; peralatan rumah tangga seperti ember, gayung botol plastik, dan sebagainya.
- b) Sampah logam, dapat diolah kembali oleh industri pengecoran logam.
- c) Sampah kaca bisa di-*reuse* sebagai bahan bangunan dengan cara dihancurkan dan dipasang sebagai

hiasan di dinding atau sebagai pengaman yang dipasang pada pagar rumah.

- d) Sampah kertas, bisa didaur ulang menjadi kertas yang antik yang digunakan untuk membuat undangan, kartu ucapan, amplop, kotak surat dan sebagainya.

Reduce merupakan proses meminimalisasi jumlah timbunan sampah dari sumbernya, *reuse* adalah proses memilih dan memilah serta mengoptimalkan fungsi sampah yang masih bisa dimanfaatkan, *recycle* adalah proses mengolah kembali sampah yang masih bisa diproses ulang menjadi barang lain yang bermanfaat, layak pakai, serta layak jual (Basriyanta, 2007).

D. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

(Modifikasi Green 1980, Notoadmojo 2014, Tayeb *et al*, 2021, Azwar dalam Saputra *et al* 2017 dan Pergub DIY No. 21 Tahun 2014)