

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Sampah**

##### **1. Definisi sampah**

Menurut World Health Organization (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Chandra 2007). Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat (RI 2008).

Sampah adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik/pemakai sebelumnya, tetapi bagi sebagian orang masih bisa dipakai jika dikelola dengan prosedur yang benar (Nugroho 2013).

##### **2. Karakteristik**

Menurut Notoatmodjo (2003), karakteristik sampah terbagi atas beberapa aspek yakni sebagai berikut :

- a. 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.
- b. Sampah kering (*Rubbish*) adalah sampah yang dapat terbakar dan tidak dapat terbakar yang berasal dari rumah-rumah, pusat-pusat perdagangan, kantor-kantor.

- c. Abu (*Ashes*) adalah sampah yang berasal dari sisa pembakaran dari zat yang mudah terbakar seperti rumah, kantor maupun di pabrik-pabrik industri.
- d. 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-kertas, dedaunan dan lain-lain.
- e. Bangkai binatang (*Dead animal*) adalah jenis sampah berupa sampah-sampah biologis yang berasal dari bangkai binatang yang mati karena alam, penyakit atau kecelakaan.
- f. Sampah rumah tangga (*Household refuse*) merupakan sampah campuran yang terdiri dari *rubbish, garbage, ashes* yang berasal dari daerah perumahan.
- g. Bangkai kendaraan (*Abandoned vehicles*) adalah sampah yang berasal dari bangkai-bangkai mobil, truk, kereta api.
- h. Sampah industri merupakan sampah padat yang berasal dari industri-industri pengolahan hasil bumi / tumbuh-tumbuhan dan industri lain
- i. Sampah pembangunan (*Demolition waste*) yaitu sampah dari proses pembangunan gedung, rumah dan sebagainya, yang berupa puing-puing, potongan-potongan kayu, besi beton, bambu dan sebagainya.
- j. Sampah khusus adalah jenis sampah yang memerlukan penanganan khusus misalnya kaleng cat, film bekas, zat radioaktif dan lain-lain (Mukono, 2006).

### **3. Jenis-Jenis Sampah**

Menurut Nugroho (2013) dalam buku Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair, jenis-jenis sampah dapat digolongkan menjadi beberapa jenis, antara lain :

- a. Berdasarkan sumbernya

- 1) Sampah alam merupakan sampah yang ada oleh proses alam yang dapat di daur ulang alami, seperti halnya daun-daunan kering di hutan yang terurai menjadi tanah. Di luar kehidupan liar, sampah-sampah ini dapat menjadi masalah, misalnya daun-daun kering di lingkungan pemukiman.
- 2) Sampah manusia (*human waste*) adalah istilah yang biasa digunakan terhadap hasil-hasil pencernaan manusia, seperti feses dan urin. Sampah manusia dapat menjadi bahaya serius bagi kesehatan karena dapat digunakan sebagai vektor (sarana perkembangan) penyakit yang disebabkan virus dan bakteri. Salah satu perkembangan dalam mengurangi penularan penyakit melalui sampah manusia dengan cara hidup yang higienis dan sanitasi. Termasuk didalamnya adalah perkembangan teori penyaluran pipa (*plumbing*).
- 3) Sampah konsumsi merupakan sampah yang dihasilkan oleh manusia (pengguna barang), dengan kata lain adalah sampah hasil konsumsi sehari - hari. Ini adalah sampah yang umum, namun meskipun demikian, jumlah sampah kategori ini masih jauh lebih kecil dibandingkan sampah-sampah yang dihasilkan dari proses pertambangan dan industri.
- 4) Sampah industri adalah bahan sisa yang dikeluarkan akibat proses - proses industri. Sampah yang dikeluarkan dari sebuah industri dengan jumlah yang besar dapat dikatakan sebagai limbah. Berikut adalah gambaran dari limbah yang berasal dari beberapa industri, yaitu :
  - a) Limbah industri pangan (makanan), sebagai contoh yaitu hasil ampas makanan sisa produksi yang dibuang dapat menimbulkan bau dan polusi jika pembuangannya tidak diberi perlakuan yang tepat.

b) Limbah Industri kimia dan bahan bangunan, sebagai contoh industri pembuat minyak pelumas (oli) dalam proses pembuatannya membutuhkan air skala besar, mengakibatkan pula besarnya limbah cair yang dikeluarkan ke lingkungan sekitarnya. Air hasil produksi ini mengandung zat kimia yang tidak baik bagi tubuh yang dapat berbahaya bagi kesehatan.

c) Limbah industri logam dan elektronika, bahan buangan seperti serbuk besi, debu dan asap dapat mencemari udara sekitar jika tidak ditangani dengan cara yang tepat.

b. Berdasarkan sifatnya

1) Sampah organik, yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, dan sebagainya. Sampah ini dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos.

2) Sampah anorganik, yaitu sampah yang tidak mudah membusuk, seperti plastik wadah pembungkus makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman, kaleng, kayu, dan sebagainya. Sampah ini dapat dijadikan sampah komersil atau sampah yang laku dijual untuk dijadikan produk lainnya. Beberapa sampah anorganik yang dapat dijual adalah plastik wadah pembungkus makanan, botol dan gelas bekas minuman, kaleng, kaca, dan kertas.

c. Berdasarkan bentuknya

1) Sampah padat adalah segala bahan buangan selain kotoran manusia, urin dan sampah cair. Dapat berupa sampah dapur, sampah kebun, plastik, metal, gelas dan lain-lain. Menurut bahannya sampah ini dikelompokkan menjadi sampah

organik dan sampah anorganik. Berdasarkan kemampuan diurai oleh alam (*biodegradability*), maka dapat dibagi lagi menjadi:

a) *Biodegradable*, yaitu sampah yang dapat diuraikan secara sempurna oleh proses biologi baik aerob (menggunakan udara/terbuka) atau anaerob (tidak menggunakan udara/tertutup), seperti sampah dapur, sisa-sisa hewan, sampah pertanian dan perkebunan.

b) *Non-biodegradable*, yaitu sampah yang tidak bisa diuraikan oleh proses biologi, yang dapat dibagi lagi menjadi:

(1) *Recyclable* yaitu sampah yang dapat diolah dan digunakan kembali karena memiliki nilai secara ekonomi seperti plastik, kertas, pakaian dan lain-lain.

(2) *Non-recyclable* yaitu sampah yang tidak memiliki nilai ekonomi dan tidak dapat diolah atau diubah kembali seperti *tetra packs* (kemasan pengganti kaleng), *carbon paper*, *thermo coal* dan lain-lain.

2) Sampah cair adalah bahan cairan yang telah digunakan dan tidak diperlukan kembali dan dibuang ke tempat pembuangan sampah.

a) Limbah hitam yaitu sampah cair yang dihasilkan dari toilet. Sampah ini mengandung patogen yang berbahaya.

b) Limbah rumah tangga seperti sampah cair yang dihasilkan dari dapur, kamar mandi dan tempat cucian. Sampah ini mungkin mengandung patogen.

#### **4. Sumber sampah**

Menurut Notoatmodjo (2003), sumber-sumber sampah berasal dari :

a. Sampah yang berasal dari pemukiman (*domestic wastes*). Sampah ini terdiri dari bahan-bahan padat sebagai hasil kegiatan rumah tangga yang sudah dipakai dan dibuang, seperti sisa-sisa makanan baik yang sudah dimasak atau

belum, bekas pembungkus baik kertas, plastik, daun, dan sebagainya, pakaian-pakaian bekas, bahan-bahan bacaan, perabot rumah tangga, daun-daunan dari kebun atau taman.

- b. Sampah yang berasal dari tempat-tempat umum. Sampah ini berasal dari tempat-tempat umum, seperti pasar, tempat-tempat hiburan, terminal bus, stasiun kereta api, dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas, plastik, botol, daun, dan sebagainya.
- c. Sampah yang berasal dari perkantoran. Sampah ini dari perkantoran baik perkantoran pendidikan, perdagangan, departemen, perusahaan, dan sebagainya. Sampah ini berupa kertas-kertas, plastik, karbon, klip dan sebagainya. Umumnya sampah ini bersifat anorganik, dan mudah terbakar (rubbish).
- d. Sampah yang berasal dari jalan raya. Sampah ini berasal dari pembersihan jalan, yang umumnya terdiri dari kertas-kertas, kardus-kardus, debu, batubatuan, pasir, sobekan ban, onderdil-nderdil kendaraan yang jatuh, daun-daunan, plastik, dan sebagainya.
- e. Sampah yang berasal dari industri (industrial wastes). Sampah ini berasal dari kawasan industri, termasuk sampah yang berasal dari pembangunan industri, dan segala sampah yang berasal dari proses produksi, misalnya : sampah-sampah pengepakan barang, logam, plastik, kayu, potongan tekstil, kaleng, dan sebagainya.
- f. Sampah yang berasal dari pertanian/perkebunan. Sampah ini sebagai hasil dari perkebunan atau pertanian misalnya: jerami, sisa sayur-mayur, batang padi, batang jagung, ranting kayu yang patah, dan sebagainya.

- g. Sampah yang berasal dari pertambangan. Sampah ini berasal dari daerah pertambangan, dan jenisnya tergantung dari jenis usaha pertambangan itu sendiri, misalnya: batu-batuan, tanah/cadas, pasir, sisa-sisa pembakaran (arang), dan sebagainya.
- h. Sampah yang berasal dari peternakan dan perikanan. Sampah yang berasal dari peternakan dan perikanan ini, berupa : kotoran-kotoran.

## **5. Dampak sampah**

Persepsi manusia terhadap sampah harus berubah bahwa sampah tidaklah merupakan suatu barang yang harus dibuang tetapi dapat dimanfaatkan. Sampah non organik seperti plastik, kertas/kardus, kaleng, besi/logam telah banyak dimanfaatkan kembali (daur ulang). Sebagian anggota masyarakat telah memanfaatkannya sebagai mata pencaharian dengan mengumpulkannya, baik yang terserak di jalan, di tempat-tempat sampah maupun di TPA. Akan tetapi masalah sampah tetap belum terpecahkan karena sampah umumnya merupakan sampah organik, padahal justru jenis sampah inilah yang paling rawan dalam menimbulkan penyakit bagi manusia. Sampah organik yang merupakan sisa-sisa rumah tangga dan pasar/pertanian, seperti sayur dan buah dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik (kompos), makanan ternak dan ikan (bokashi) ataupun bahan baku pembuatan batako.

Namun demikian, dalam pembuatan bokashi, bahan-bahan yang digunakan dan hasil yang diperoleh, tetap harus dikontrol untuk menghindari adanya bahan yang beracun bagi ternak. Bila masyarakat menjadikan sampah sebagai bahan baku, maka sampah tidak lagi dibuang tetapi dikumpulkan dan diolah. Pemanfaatan sampah tidak hanya akan berdampak positif terhadap terpeliharanya

estetika dan kualitas lingkungan dan kesehatan manusia tetapi juga dapat menjadi sumber perekonomian bagi masyarakat (Tobing, 2005).

Apabila pengelolaan sampah yang tidak dilakukan secara sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan maka akan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif. Dampak-dampak tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Dampak terhadap kesehatan adalah dapat menjadi tempat berkembang biak organisme yang dapat menimbulkan berbagai penyakit, meracuni hewan dan tumbuhan yang dikonsumsi oleh manusia.
- b. Dampak terhadap lingkungan dapat menyebabkan mati atau punahnya flora dan fauna serta menyebabkan kerusakan pada unsur-unsur alam seperti terumbu karang, tanah, perairan hingga lapisan ozon.
- c. Dampak terhadap sosial ekonomi yaitu menyebabkan timbulnya bau busuk, pemandangan buruk yang sekaligus berdampak negatif pada pariwisata seperti bencana banjir (Alex 2011).

## **6. Pengolahan sampah**

Pengolahan sampah erat kaitannya dengan masyarakat karena dari sampah tersebut akan hidup mikroorganisme penyebab penyakit bakteri, pathogen, jadi sampah harus betul-betul dapat diolah agar tidak menimbulkan masalah. Menurut (Nugroho 2013), berbagai cara yang dapat mengurangi efek negatif dari sampah, antara lain :

### **a. Penumpukan**

Metode ini dilakukan dengan cara menumpuk sampah sampai membusuk, sehingga dapat menjadi kompos.



b. Pembakaran

Pembakaran merupakan cara yang sering dilakukan, bahkan diberbagai TPA metode ini kerap dipakai pemerintah, kelemahan metode ini adalah tidak semua sampah dapat habis dibakar.

c. *Sanitary Landfill*

Metode ini juga kerap digunakan pemerintah, cara penerapannya adalah dengan membuat lubang baru untuk mengubur sampah.

d. Pengomposan

Cara ini sangat dianjurkan karena berdampak positif dan menghasilkan barang bermanfaat dari sampah yang berguna bagi lingkungan dan alam.

Untuk mengurangi dampak negatif, ada beberapa tahapan di dalam pengelolaan sampah, diantaranya :

a. Tahap pengumpulan dan penyimpanan di tempat sumber

Sampah yang ada dilokasi sumber (kantor, rumah tangga, hotel dan sebagainya) ditempatkan dalam tempat penyimpanan sementara, dalam hal ini tempat sampah. Sampah basah dan sampah kering sebaiknya dikumpulkan dalam tempat yang terpisah untuk memudahkan pemusnahannya. Adapun tempat penyimpanan sementara (tempat sampah) yang digunakan harus memenuhi persyaratan berikut berikut ini:

- 1) Konstruksi harus kuat dan tidak mudah bocor.
- 2) Memiliki tutup dan mudah dibuka tanpa mengotori tangan.
- 3) Ukuran sesuai sehingga mudah diangkut oleh satu orang.

Dari tempat penyimpanan ini, sampah dikumpulkan kemudian dimasukkan ke dalam dipo (rumah sampah). Dipo ini berbentuk bak besar yang digunakan

untuk menampung sampah rumah tangga. Pengelolaanya dapat diserahkan pada pihak pemerintah. Untuk membangun suatu dipo, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, diantaranya :

- 1) Dibangun di atas permukaan tanah dengan ketinggian bangunan setinggi kendaraan pengangkut sampah.
- 2) Memiliki dua pintu, pintu masuk dan pintu keluar mengambil sampah.
- 3) Memiliki lubang ventilasi yang tertutup kawat halus untuk mencegah lalat dan binatang lain masuk ke dalam dipo.
- 4) Ada kran air untuk membersihkan.
- 5) Tidak menjadi tempat tinggal atau sarang lalat atau tikus.
- 6) Mudah dijangkau masyarakat

b. Pengumpulan sampah dapat dilakukan dengan dua metode :

- 1) Sistem duet : tempat sampah kering dan tempat sampah basah.
- 2) Sistem trio : tempat sampah basah, sampah kering dan tidak mudah terbakar.

c. Tahap pengangkutan

Dari dipo sampah diangkut ke tempat pembuangan akhir atau pemusnahan sampah dengan mempergunakan truk pengangkut sampah yang disediakan oleh Dinas Kebersihan Kota (Chandra 2007).

d. Tahap pemusnahan

Di dalam tahap pemusnahan sampah ini, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, antara lain:

1) *Sanitary Landfill*

*Sanitary landfill* adalah sistem pemusnahan yang paling baik. Dalam metode ini, pemusnahan sampah dilakukan dengan cara menimbun sampah

dengan tanah yang dilakukan selapis demi selapis. Dengan demikian, sampah tidak berada di ruang terbuka dan tentunya tidak menimbulkan bau atau menjadi sarang binatang pengerat. *Sanitary landfill* yang baik harus memenuhi persyaratan yaitu tersedia tempat yang luas, tersedia tanah untuk menimbunnya, tersedia alat-alat besar. Semua jenis sampah diangkut dan dibuang ke suatu tempat yang jauh dari lokasi pemukiman. Ada 3 metode yang dapat digunakan dalam menerapkan teknik *sanitary landfill* ini, yaitu:

a) Metode galian parit (*trench method*)

Sampah dibuang ke dalam galian parit yang memanjang. Tanah bekas galian digunakan untuk menutup parit tersebut. Sampah yang ditimbun dan tanah penutup dipadatkan dan diratakan kembali. Setelah satu parit terisi penuh, dibuat parit baru di sebelah parit terdahulu.

b) Metode *area*

Sampah yang dibuang di atas tanah seperti pada tanah rendah, rawa-rawa, atau pada lereng bukit kemudian ditutup dengan lapisan tanah yang diperoleh dari tempat tersebut.

c) Metode *ramp*

Metode *ramp* merupakan teknik gabungan dari kedua metode di atas. Prinsipnya adalah bahwa penaburan lapisan tanah dilakukan setiap hari dengan tebal lapisan sekitar 15 cm di atas tumpukan sampah.

Setelah lokasi *sanitary landfill* yang terdahulu stabil, lokasi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sarana jalur hijau (pertamanan), lapangan olahraga, tempat rekreasi, tempat parkir, dan sebagainya (Chandra 2007).

## 2) *Incineration*

*Incineration* atau insinerasi merupakan suatu metode pemusnahan sampah dengan cara membakar sampah secara besar-besaran dengan menggunakan fasilitas pabrik. Manfaat sistem ini, antara lain :

- a) Volume sampah dapat diperkecil sampai sepertiganya.
- b) Tidak memerlukan ruang yang luas.
- c) Panas yang dihasilkan dapat dipakai sebagai sumber uap.
- d) Pengelolaan dapat dilakukan secara terpusat dengan jadwal jam kerja yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

Adapun kerugian yang ditimbulkan akibat penerapan metode ini yaitu biaya besar, lokasi pembuangan pabrik sukar didapat karena keberatan penduduk. Peralatan yang digunakan dalam insinerasi, antara lain :

### a) *Charging apparatus*

*Charging apparatus* adalah tempat penampungan sampah yang berasal dari kendaraan pengangkut sampah. Di tempat ini sampah yang terkumpul ditumpuk dan diaduk.

### b) *Furnace*

*Furnace* atau tungku merupakan alat pembakar yang dilengkapi dengan jeruji besi yang berguna untuk mengatur jumlah masuk sampah dan untuk memisahkan abu dengan sampah yang belum terbakar. Dengan demikian tungku tidak terlalu penuh.

c) *Combustion*

*Combustion* atau tungku pembakar kedua, memiliki nyala api yang lebih panas dan berfungsi untuk membakar benda-benda yang tidak terbakar pada tungku pertama.

d) *Chimmey* atau *stalk*

*Chimmey* atau *stalk* adalah cerobong asap untuk mengalirkan asap keluar dan mengalirkan udara ke dalam.

e) *Miscellaneous features*

*Miscellaneous features* adalah tempat penampungan sementara dari debu yang terbentuk, yang kemudian diambil dan dibuang (Chandra 2007).

3) *Composting*

Pemusnahan sampah dengan cara proses dekomposisi zat organik oleh kuman-kuman pembusuk pada kondisi tertentu. Proses ini menghasilkan bahan berupa kompos atau pupuk hijau (Dainur, 1995). Berikut tahap-tahap di dalam pembuatan kompos:

- a) Pemisahan benda-benda yang tidak dipakai sebagai pupuk seperti gelas, kaleng, besi dan sebagainya.
- b) Penghancuran sampah menjadi partikel-partikel yang lebih kecil (minimal berukuran 5 cm).
- c) Penyampuran sampah dengan memperhatikan kadar karbon dan nitrogen yang paling baik (C:N=1:30).
- d) Penempatan sampah dalam galian tanah yang tidak begitu dalam. Sampah dibiarkan terbuka agar terjadi proses aerobik.
- e) Pembolak-balikan sampah 4-5 kali selama 15-21 hari agar pupuk dapat terbentuk dengan baik.

#### 4) *Hog Feeding*

Pemberian sejenis *garbage* kepada hewan ternak (misalnya: babi). Perlu diingat bahwa sampah basah harus diolah lebih dahulu (dimasak atau direbus) untuk mencegah penularan penyakit cacing dan *trichinosis*.

#### 5) *Discharge to sewers*

Sampah dihaluskan kemudian dimasukkan ke dalam sistem pembuangan air limbah. Metode ini dapat efektif asalkan sistem pembuangan air limbah memang baik.

#### 6) *Dumping*

Sampah dibuang atau diletakkan begitu saja di tanah lapangan, jurang atau tempat sampah.

#### 7) *Dumping in water*

Sampah dibuang ke dalam air sungai atau laut. Akibatnya, terjadi pencemaran pada air dan pendangkalan yang dapat menimbulkan bahaya banjir (Mukono 2006).

#### 8) *Individual Incenaration*

Pembakaran sampah secara perorangan ini biasa dilakukan oleh penduduk terutama di daerah pedesaan.

#### 9) *Recycling*

Pengolahan kembali bagian-bagian dari sampah yang masih dapat dipakai atau di daur ulang. Contoh bagian sampah yang dapat di daur ulang, antara lain plastik, kaleng, gelas, besi, dan sebagainya.

#### 10) *Reduction*

Metode ini digunakan dengan cara menghancurkan sampah (biasanya dari jenis *garbage*) sampai ke bentuk yang lebih kecil, kemudian di olah untuk menghasilkan lemak.

#### 11) *Salvaging*

Pemanfaatan sampah yang dipakai kembali misalnya kertas bekas. Bahayanya adalah bahwa metode ini dapat menularkan penyakit (Chandra 2007).

### **B. Pengetahuan**

Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Misalnya ketika seseorang mencicipi makanan yang baru dikenalnya, ia akan mendapatkan pengetahuan tentang bentuk, rasa dan aroma (Notoatmodjo 2014).

#### **1. Tingkat pengetahuan**

Pengetahuan yang dicakup di dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat, yakni

##### a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsang yang telah diterima. Tahu merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah.

##### b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai sesuatu kemampuan untuk menjelaskan

secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi secara benar. Orang telah paham terhadap objek atau materi yang harus dapat dijelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya) ialah dapat menggunakan rumus-rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam situasi yang lain, misalnya dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang telah diberikan.

d. Analisis (*Analysis*)

Adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu dengan yang lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggunakan dan menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk menyusun sesuatu formasi-formasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan pengetahuan untuk melakukan penilaian terhadap sesuatu materi atau objek. Penilaian-penilaian berdasarkan suatu



kriteria yang telah ada.

## **2. Cara memperoleh pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2014), untuk mengetahui rasa ingin tahunya manusia menggunakan berbagai macam cara untuk memperoleh kebenaran yang dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

a. Cara tradisional

1) Cara coba-coba (*Trial and Error*)

Cara yang paling tradisional yang pernah digunakan oleh manusia dalam memperoleh ilmu pengetahuan adalah melalui cara coba-coba atau dengan kata lain "*trial and error*". Cara ini merupakan cara yang paling tradisional, yaitu cara coba-coba ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain. Apabila kemungkinan kedua ini gagal pula, maka dicoba dengan kemungkinan ketiga, dan apabila kemungkinan ketiga gagal dicoba kemungkinan keempat dan seterusnya sampai masalah tersebut dipecahkan. Itulah sebabnya cara ini disebut metode *trial (coba) and error (gagal/salah)* atau metode coba-salah, coba-coba.

2) Cara kekuasaan atau otoritas

Dalam kehidupan manusia sehari-hari, banyak sekali kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan tersebut baik atau tidak. Kebiasaan ini biasanya diwariskan turun temurun dari generasi ke generasi berikutnya, dengan kata lain pengetahuan tersebut diperoleh berdasarkan pada otoritas atau kekuasaan, baik tradisi, otoritas pemerintah, otoritas pemimpin agama, maupun ahli-ahli ilmu pengetahuan.

3) Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman adalah guru yang baik, demikian bunyi pepatah, pepatah ini mengandung maksud bahwa pengalaman itu merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang pernah dihadapi di masa lalu.

4) Melalui cara pikiran (induksi dan deduksi)

Sejalan dengan perkembangan umat manusia, cara berpikir manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi yang merupakan cara melahirkan pemikiran secara tidak langsung melalui pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan dan dicari hubungannya, sehingga dapat dibuat kesimpulan.

b. Cara modern dalam memperoleh pengetahuan

Cara baru dalam memperoleh pengetahuan dewasa ini lebih simetris, logis, dan ilmiah. Cara ini disebut “metode penelitian ilmiah”, atau lebih populer disebut metodologi penelitian (*research methodology*). Selanjutnya diadakan penggabungan antara proses berpikir deduktif, induktif, verifikatif, maka lahirlah suatu cara penelitian yang dikenal dengan metode penelitian ilmiah.

### **3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

a. Tingkat pendidikan

Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan Pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan Pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya.

b. Informasi media

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal yang memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

c. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik

lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan kedalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut.

e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

f. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

### **C. Sikap**

Sikap adalah perasaan mendukung maupun perasaan tidak mendukung pada suatu objek. Secara umum, sikap dapat dirumuskan sebagai kecenderungan untuk merespons (secara positif atau negatif) terhadap orang, objek, atau situasi tertentu. Sikap mengandung suatu penilaian emosional/efektif (senang, benci, sedih, dan sebagainya) di samping komponen kognitif (pengetahuan tentang objek itu) serta aspek kognatif (kecenderungan bertindak). Selain bersifat positif atau negatif, sikap memiliki tingkat kedalaman yang berbeda-beda. Sikap tidak sama dengan perilaku, perilaku tidak selalu mencerminkan sikap. Sikap seseorang dapat berubah dengan diperolehnya tambahan informasi tentang objek tersebut, melalui persuasi serta tekanan dari kelompok sosialnya (Sarlito 2012).

## 1. Tingkatan sikap

Menurut Notoatmodjo (2012), sikap mempunyai tingkatan-tingkatan berdasarkan intensitasnya yaitu :

- a. Menerima (*receiving*) diartikan bahwa seseorang atau subjek mau menerima stimulus yang diberikan (objek).
- b. Menanggapi (*responding*) diartikan sebagai memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan, terhadap objek yang dihadapi.
- c. Menghargai (*valuing*) diartikan subjek atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus dalam arti membahasnya dengan orang lain dan bahkan mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespons.
- d. Bertanggung jawab (*reponsible*) merupakan sikap yang paling tinggi dari tingkatan sikap yaitu bertanggung jawab terhadap apa yang diyakininya, dia harus berani mengambil risiko bila ada orang lain yang mencemoohkan atau adanya risiko lain.

## 2. Kategori sikap

Menurut Wawan (2010), sikap terdiri dari :

- a. Sikap positif yaitu kecenderungan tindakan yang mendekati, menyenangkan, menghadapkan objek tertentu.
- b. Sikap negatif yaitu terdapat kecenderungan untuk menjauhi, menghindari, membenci, tidak menyukai objek tertentu.
- c. Cara pembentukan atau perubahan sikap. Menurut Azwar (2007) sikap dapat dibentuk atau diubah melalui 4 macam cara, yaitu :
  - 1) Adopsi adalah kejadian-kejadian dan peristiwa-peristiwa yang terjadi

berulang dan terus-terusan, lama kelamaan secara bertahap ke dalam diri individu dan mempengaruhi terbentuknya sikap.

- 2) Diferensiasi yaitu dengan berkembangnya intelegensi, bertambahnya pengalaman, bertambahnya usia, maka ada hal-hal yang tadinya dianggap sejenis, sekarang dipandang tersendiri lepas dari jenisnya.
- 3) Intelegensi yaitu terjadinya secara bertahap dimulai dengan berbagai pengalaman yang berhubungan dengan suatu hal tertentu.
- 4) Trauma yaitu pengalaman yang tiba-tiba, mengejutkan yang meninggalkan kesan mendalam pada jiwa orang yang bersangkutan. Pengalaman-pengalaman traumatis dapat juga menyebabkan terbentuknya sikap.

### **3. Faktor yang mempengaruhi terbentuknya sikap**

Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya sikap, yaitu :

- a. Faktor intern yaitu faktor-faktor yang terdapat dalam diri orang yang bersangkutan. Kita tidak dapat menangkap seluruh rangsangan dari luar melalui persepsi, oleh karena itu kita harus memilih rangsangan mana yang akan kita teliti dan mana yang harus di jauhi. Pilihan ini ditentukan oleh motif-motif dan kecenderungan-kecenderungan dalam diri kita.
- b. Faktor ekstern, yang merupakan faktor diluar manusia yaitu :
  - 1) Sifat objek yang dijadikan sasaran sikap.
  - 2) Kewibawaan orang yang mengemukakan sikap tersebut.
  - 3) Sifat orang atau kelompok yang mendukung sikap tersebut.
  - 4) Media komunikasi yang digunakan dalam menyampaikan sikap.
  - 5) Situasi pada saat sikap dibentuk (Wawan 2010).

## **D. Perilaku**

### **1. Pengertian perilaku**

Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2014) mendefinisikan perilaku sebagai respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Perilaku manusia terjadi melalui proses respon sehingga teori ini disebut dengan teori Organisme Stimulus "S-O-R". Teori skinner menjelaskan ada dua jenis respon yaitu:

- a. *Respondent respons* atau refleksi, yakni respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan (stimulus) tertentu yang disebut dengan *eliciting* stimuli, karena menimbulkan reaksi-reaksi yang relatif tetap.
- b. *Operant respons* atau instrumental respon, yakni respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau rangsangan yang lain. Perangsang yang terakhir ini disebut *reinforcing* stimuli atau *reinforce*, karena berfungsi untuk memperkuat respon.

### **2. Pengelompokan perilaku**

Berdasarkan teori SOR, maka perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Perilaku tertutup (*Covert behavior*), perilaku tertutup terjadi bila respon terhadap stimuli tersebut masih belum dapat diamati oleh orang lain (dari luar) secara jelas.
- b. Perilaku terbuka (*Overt behavior*), perilaku terbuka terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan atau praktik ini dapat diamati oleh orang lain dari luar atau *observable behavior*.

### **3. Bentuk perilaku**

Menurut Skinner (1938) dalam buku Ahmad (2012) pembentukan perilaku

ada beberapa prosedur dalam *operant conditioning* sebagai berikut :

- a. Melakukan identifikasi tentang hal-hal yang merupakan penguat atau *reinforce* berupa hadiah-hadiah atau *rewards* bagi perilaku yang akan dibentuk.
- b. Melakukan analisis untuk mengidentifikasi komponen-komponen kecil yang membentuk perilaku yang dikehendaki. Kemudian komponen-komponen tersebut disusun dalam urutan yang tepat untuk menuju kepada terbentuknya perilaku yang dimaksud.
- c. Dengan menggunakan secara urut komponen-komponen itu sebagai tujuan-tujuan sementara, mengidentifikasi *reinforce* atau hadiah untuk masing-masing komponen tersebut.
- d. Melakukan pembentukan perilaku dengan menggunakan urutan komponen yang telah tersusun itu, apabila komponen pertama telah dilakukan maka hadiahnya diberikan. Hal ini akan mengakibatkan komponen atau perilaku (tindakan).

#### **4. Determinan perilaku**

Determinan perilaku manusia sulit untuk dibatasi karena perilaku merupakan resultan dari berbagai faktor. Pada realitasnya sulit dibedakan dalam menentukan perilaku karena dipengaruhi oleh faktor lainnya, yaitu antara lain faktor pengalaman, keyakinan, sarana fisik, sosial budaya, masyarakat, dan sebagainya sehingga proses terbentuknya pengetahuan dan perilaku ini dapat dipahami seperti yang dikemukakan sesuai teori Lawrence Green (dalam Notoatmodjo 2003), secara garis besar dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yakni faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor di luar perilaku (*non-behavior*



*causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari tiga faktor :

- a. Faktor predisposisi (*predisposing factors*) terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dan sebagainya.
- b. Faktor pendukung (*enabling factors*) terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan.
- c. Faktor pendorong (*reinforcing factors*) terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku seseorang yang bersangkutan.