

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Perilaku

2.1.1 Pengertian Perilaku

Perilaku adalah apa yang dikerjakan oleh organisme hidup. Baik yang dapat diamati secara langsung atau tidak langsung (Notoatmodjo, 2003). Perilaku manusia merupakan keadaan kejiwaan yang meliputi emosi, pengetahuan, pikiran, keinginan, reaksi, tindakan dan seterusnya, yang terbentuk sehubungan dengan adanya pengaruh atau rangsangan dari luar. Perilaku manusia pada hakekatnya adalah proses interaksi individu dengan lingkungannya sebagai manifestasi hayati bahwa dia adalah makhluk hidup.

2.1.2 Perilaku kesehatan

Perilaku kesehatan adalah suatu seseorang (organisme) terhadap stimulus atau obyek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan makanan dan minuman, serta lingkungan (Notoatmodjo, 2003). Dari batasan ini, perilaku kesehatan dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yaitu, yaitu :

1. Perilaku pemeliharaan kesehatan (*health maintenance*).

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

- 1) Perilaku pencegahan penyakit dan penyembuhan penyakit apabila sakit, serta pemulihan kesehatan apabila telah sembuh dari penyakit.

- 2) Perilaku peningkatan kesehatan apabila seseorang dalam keadaan sehat. Kesehatan itu sangat dinamis dan relatif, maka dari itu orang yang sehat pun perlu diupayakan agar mencapai tingkat kesehatan yang seoptimal mungkin.
 - 3) Perilaku gizi (makanan dan minuman), karena 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.
2. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem / fasilitas pelayanan kesehatan, atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan (*health seeking behaviour*). Perilaku ini menyangkut upaya atau tindakan seseorang pada saat menderita penyakit dan atau kecelakaan. Tindakan atau perilaku ini dimulai dari mengobati diri sendiri (*self treatment*) sampai mencari pengobatan ke luar negeri.
 3. Perilaku kesehatan lingkungan
Perilaku kesehatan lingkungan adalah bagaimana seseorang merespons lingkungan baik lingkungan fisik maupun sosial budaya, dan sebagainya sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Misalnya, bagaimana mengelola pembuangan tinja, air minum, tempat pembuangan sampah, pembuangan limbah, dan sebagainya.

Seorang ahli lain (Becker, 1979) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2007), membuat klasifikasi lain tentang perilaku kesehatan, yaitu :

1. Perilaku hidup sehat, yaitu perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.
2. Perilaku sakit (*illness behaviour*) mencakup respon seseorang terhadap sakit dan penyakit, persepsinya terhadap sakit, pengetahuan tentang penyebab dan gejala penyakit, pengobatan penyakit, dan sebagainya.
3. Perilaku peran sakit (*the sick role behaviour*).

Dari segi sosiologi, orang sakit (pasien) mempunyai peran yang mencakup hak-hak orang sakit dan kewajiban sebagai orang sakit. Hak dan kewajiban ini harus diketahui oleh orang sakit sendiri maupun orang lain, terutama keluarganya.

2.1.3 Bentuk Perilaku

Perilaku dibagi dalam tiga bentuk menurut Benyamin Boom yaitu :

- 1 Perilaku dalam bentuk pengetahuan

Pengetahuan yaitu respon seseorang terhadap stimulus atau rangsang yang bersifat terselubung (bentuk pasif).

Pengetahuan atau kognitif merupakan proses pengamatan terhadap sesuatu (orang, barang, tempat) sehingga kita dapat mengenalnya (Indrawijaya, 2000). Penerimaan sikap dan perilaku yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (Notoatmodjo, 2003).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*over bahavior*), karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng

dari perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan merupakan jenjang yang lebih rendah dalam kemampuan kognitif meliputi pengingatan tentang hal-hal yang bersifat khusus atau universal, dalam hal ini penekanan utama pada pengenalan kembali fakta, prinsip, proses pola.

Pengetahuan mempunyai 6 tingkatan menurut Notoatmodjo (2003) yaitu :

- 1) Tahu (*Know*) yaitu mengingat kembali ini adalah tingkat pengetahuan yang paling rendah dengan cara menyebutkan, mendefinisikan dan menyatukan.
- 2) Memahami (*Comprehention*) yaitu suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan.
- 3) Aplikasi (*Aplication*) yaitu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.
- 4) Analisis (*Analysis*) yaitu suatu kemampuan untuk menghubungkan formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.
- 5) Sintesis (*Syntesis*) yaitu suatu kemampuan untuk melaksanakan sintesa terhadap obyek.
- 6) Evaluasi (*Evaluation*) yaitu kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap obyek.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yakni :

- 1) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup (Notoatmodjo, 2003). Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin

tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut menerima informasi, dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapat informasi baik dari orang lain maupun dari media massa, makin banyak informasi masuk semakin banyak pula pengetahuan yang di dapat tentang kesehatan.

2) Pengalaman

Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan ketrampilan yang profesional, serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan motivasi yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang keperawatan.

3) Umur

Semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai dan semakin banyak hal yang dikerjakan sehingga menambah pengetahuannya. Pada umur 20-an terdapat perkembangan biologis yang menimbulkan perubahan-perubahan fisiologis baik kualitatif maupun kuantitatif. Sekitar 30-an kebanyakan orang bisa menyelesaikan masalah mereka dengan baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin cukup umur seseorang semakin mantap dalam mengambil keputusan. Tidak dapat mengerjakan kepandaian baru kepada orang yang sudah tua karena mengalami kemunduran baik fisik maupun mental.

2 Perilaku dalam bentuk sikap

Sikap yaitu tanggapan batin terhadap keadaan atau rangsangan diluar diri subyek yang berupa lingkungan fisik dan lingkungan sosial budaya (Notoatmodjo, 2003).

Bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu (menurut New Comb setelah seorang ahli psikologi sosial yang dikutip oleh Notoatmodjo, 2003). Sikap belum merupakan suatu tindakan aktivitas akan tetapi merupakan reaksi tetap, bukan reaksi terbuka atau tingkah laku terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap obyek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap obyek. Dalam beberapa hal, sikap merupakan penentu yang paling penting dalam tingkah laku manusia.

Seperti halnya pengetahuan, sikap juga terdiri dari beberapa tingkatan yaitu:

- 1) Menerima (*Receiving*). Menerima diartikan bahwa orang atau subyek mau memperhatikan stimulus yang diberikan (obyek) misalnya sikap orang terhadap gizi dapat dilihat dari kesediaan dan perhatian terhadap ceramah-ceramah.
- 2) Merespon (*Responding*). Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan satu usaha untuk menjawab suatu pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas pekerjaan itu benar atau salah.
- 3) Menghargai (*Valuing*). Mengajak orang lain untuk mengerjakan dan mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah.

- 4) Bertanggung jawab (*Responsible*). Bertanggung jawab terhadap atas segala yang telah dipilihnya dengan segala resiko.

3 Perilaku dalam bentuk tindakan

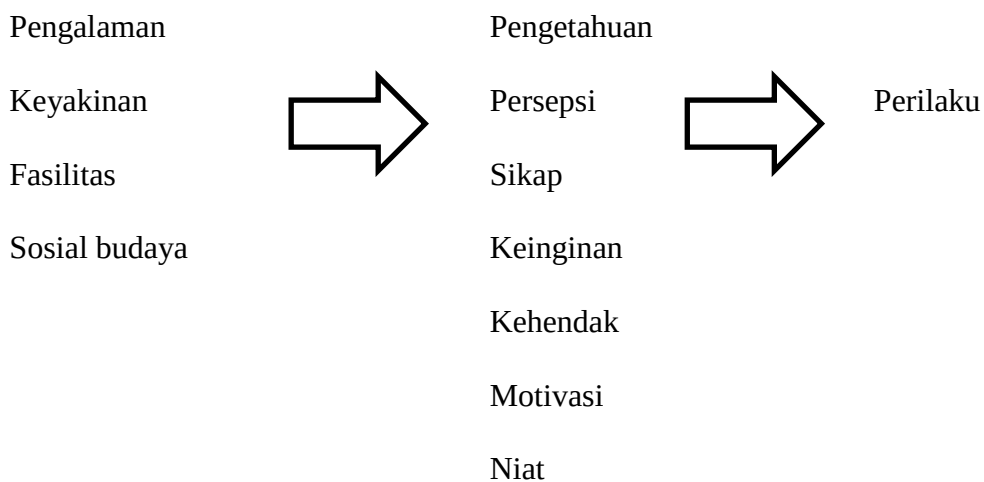
Tindakan yang sudah konkrit, berupa perbuatan (*action*) terhadap situasi atau rangsangan dari luar (Notoatmodjo, 2003).

Tindakan dibagi empat tingkatan yaitu :

- 1) Persepsi yaitu mengenal dan memiliki berbagai obyek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil.
- 2) Respon terpimpin yaitu dapat melakukan sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh.
- 3) Mekanisme yaitu bila seseorang sudah dapat melakukan sesuatu dengan benar, otomatis sesuatu itu sudah menjadi kebiasaan.
- 4) Adaptasi yaitu suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik artinya tindakan itu sudah dimodifikasi sendiri tanpa mengurangi kebenaran tindakannya.

2.1.4 Determinan Perilaku

Asumsi determinan perilaku manusia adalah :



Beberapa teori untuk mengungkapkan determinan perilaku berangkat analisis fakto-faktor yang mempengaruhi perilaku. Khususnya perilaku yang berhubungan dengan kesehatan (Notoatmodjo, 2003), antara lain :

1. Teori Lawrence Green (1980)

Green menganalisis perilaku manusia berangkat dari tingkat kesehatan bahwa kesehatan seseorang dipengaruhi oleh dua faktor pokok yaitu : faktor perilaku (*Behavior Causes*) dan faktor diluar perilaku (*non Behavior Causes*). Selanjutnya perilaku sendiri ditentukan atau terwujud dari tiga faktor yaitu :

- 1) Faktor predisposisi (*predisposing factors*), yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.
- 2) Faktor pendukung (*enabling factors*) yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas atau sarana kesehatan misalnya puskesmas, obat-obatan.
- 3) Faktor pendorong (*reinforcing factor*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan.

2. Teori Fritz Heider (1979)

Heider mengemukakan sikap merupakan formasi yang paling awal dan sederhana dari prinsip konsistensinya. Teori ini timbul dari minat Heider pada faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi kausal suatu peristiwa terhadap diri seseorang. Keadaan seimbang atau ketidak seimbangan tiga unsur :

- 1) Individu
- 2) Orang lain
- 3) Obyek sikap

3. Teori Snehadu B Kar (1983)

Kar mencoba menganalisa perilaku kesehatan bertitik tolak bahwa perilaku itu merupakan fungsi dari :

- 1) Niat seseorang untuk bertindak sehubungan dengan kesehatan atau perawatan kesehatannya (*behavior intension*).
- 2) Dukungan sosial dari masyarakat sekitarnya (*sosial support*).
- 3) Adanya atau tidak adanya informasi tentang kesehatan atau fasilitas kesehatan.
- 4) Otonomi pribadi orang yang bersangkutan dalam hal mengambil tindakan atau keputusan.
- 5) Situasi yang memungkinkan untuk bertindak atau tidak bertindak.

4 Teori WHO (1984)

WHO menganalisis bahwa yang menyebabkan seseorang berperilaku tertentu adalah :

- 1) Pemikiran dan perasaan.
- 2) Seseorang yang dianggap penting maka yang ia perbuat dan ucapkan cenderung untuk ditiru.
- 3) Nilai-nilai kebiasaan, perilaku normal dan penggunaan sumber didalam suatu masyarakat akan menghasilkan suatu pola hidup yang pada umumnya disebut kebudayaan.

2.1.5 Proses Adopsi Perilaku

Sebelum orang mengadopsi perilaku baru, didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan ini menurut penelitian Roger (1974) yang dikutip Notoatmodjo (2003), yaitu:

1. *Awareness* (kesadaran), yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (obyek) terlebih dahulu.
2. *Interest*, yakni orang mulai tertarik kepada stimulus.
3. *Evaluation* (menimbang-nimbang baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya).
4. *Trial*, orang telah mulai membaca perilaku baru.
5. *Adoption*, subyek telah berperilaku baru sesuai pengetahuan, kesadaran, sikapnya terhadap stimulus.

2.2 Konsep Dasar Sampah

2.2.1 Pengertian Sampah

Menurut WHO, sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Banyak sampah organik masih mungkin digunakan kembali/ pendaaurulangan (*re-using*), walaupun akhirnya akan tetap merupakan bahan/ material yang tidak dapat digunakan kembali (Entjang, 2000).

Sampah dalam ilmu kesehatan lingkungan sebenarnya hanya sebagian dari benda atau hal-hal yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau harus dibuang, sedemikian rupa sehingga tidak sampai mengganggu kelangsungan hidup. Dari segi ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan sampah ialah sebagian dari sesuatu yang tidak dipakai, disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh manusia (termasuk kegiatan industri), tetapi yang bukan

biologis (karena *human waste* tidak termasuk didalamnya) dan umumnya bersifat padat (karena air bekas tidak termasuk didalamnya).

2.2.2 Jenis Sampah

Pada prinsipnya sampah dibagi menjadi sampah padat, sampah cair dan sampah dalam bentuk gas (*fume, smoke*). Sampah padat dapat dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1. Berdasarkan zat kimia yang terkandung didalamnya
 - 1) Sampah anorganik misalnya: logam-logam, pecahan gelas, dan plastik
 - 2) Sampah Organik misalnya: sisa makanan, sisa pembungkus dan sebagainya
2. Berdasarkan dapat tidaknya dibakar
 - 1) Mudah terbakar misalnya: kertas, plastik, kain, kayu
 - 2) Tidak mudah terbakar misalnya: kaleng, besi, gelas
3. Berdasarkan dapat tidaknya membusuk
 - 1) Mudah membusuk misalnya: sisa makanan, potongan daging
 - 2) Sukar membusuk misalnya: plastik, kaleng, kaca (Mukono, 2000)

2.2.3 Karakteristik Sampah

1. *Garbage* yaitu jenis sampah yang terdiri dari sisa-sisa potongan hewan atau sayuran dari hasil pengolahan yang sebagian besar terdiri dari zat-zat yang mudah membusuk, lembab, dan mengandung sejumlah air bebas.
2. *Rubbish* terdiri dari sampah yang dapat terbakar atau yang tidak dapat terbakar yang berasal dari rumah-rumah, pusat-pusat perdagangan, kantor-kantor, tapi yang tidak termasuk *garbage*.

3. *Ashes* (Abu) yaitu sisa-sisa pembakaran dari zat-zat yang mudah terbakar baik di rumah, di kantor, industri.
4. “*Street Sweeping*” (Sampah Jalanan) berasal dari pembersihan jalan dan trotoar baik dengan tenaga manusia maupun dengan tenaga mesin yang terdiri dari kertas-kertas, daun-daunan.
5. “*Dead Animal*” (Bangkai Binatang) yaitu bangkai-bangkai yang mati karena alam, penyakit atau kecelakaan.
6. *Houshold Refuse* yaitu sampah yang terdiri dari *rubbish*, *garbage*, *ashes*, yang berasal dari perumahan.
7. *Abandoned Vehicles* (Bangkai Kendaraan) yaitu bangkai- bangkai mobil, truk, kereta api.
8. Sampah Industri terdiri dari sampah padat yang berasal dari industri-industri, pengolahan hasil bumi.
9. *Demolition Wastes* yaitu sampah yang berasal dari pembongkaran gedung.
10. *Construction Wastes* yaitu sampah yang berasal dari sisa pembangunan, perbaikan dan pembaharuan gedung-gedung.
11. *Sewage Solid* terdiri dari benda-benda kasar yang umumnya zat organik hasil saringan pada pintu masuk suatu pusat pengolahan air buangan.
12. Sampah khusus yaitu sampah yang memerlukan penanganan khusus misalnya kaleng-kaleng cat, zat radiaktif. (Mukono, 2000).

2.2.4 Sumber-Sumber Sampah

Sampah yang ada di permukaan bumi ini dapat berasal dari beberapa sumber berikut :

1. Pemukiman penduduk

Sampah di suatu pemukiman biasanya dihasilkan oleh satu atau beberapa keluarga yang tinggal dalam suatu bangunan atau asrama yang terdapat di desa atau di kota. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya sisa makanan dan bahan sisa proses pengolahan makanan atau sampah basah (*garbage*), sampah kering (*rubbsih*), perabotan rumah tangga, abu atau sisa tumbuhan kebun. (Gelbert dkk, 1996).

2. Tempat umum dan tempat perdagangan

Tempat umum adalah tempat yang memungkinkan banyak orang berkumpul dan melakukan kegiatan termasuk juga tempat perdagangan. Jenis sampah yang dihasilkan dari tempat semacam itu dapat berupa sisa-sisa makanan (*garbage*), sampah kering, abu, sisa bangunan, sampah khusus, dan terkadang sampah berbahaya.

3. Sarana layanan masyarakat milik pemerintah

Sarana layanan masyarakat yang dimaksud disini, antara lain, tempat hiburan dan umum, jalan umum, tempat parkir, tempat layanan kesehatan (misalnya rumah sakit dan puskesmas), kompleks militer, gedung pertemuan, pantai empat berlibur, dan sarana pemerintah lain. Tempat tersebut biasanya menghasilkan sampah khusus dan sampah kering.

4. Industri berat dan ringan

Dalam pengertian ini termasuk industri makanan dan minuman, industri kayu, industri kimia, industri logam dan tempat pengolahan air kotor dan air minum, dan kegiatan industri lainnya, baik yang sifatnya distributif atau memproses bahan mentah saja. Sampah yang dihasilkan dari tempat ini biasanya sampah basah, sampah kering, sisa-sisa bangunan, sampah khusus dan sampah berbahaya.

5. Pertanian

Sampah dihasilkan dari tanaman dan binatang. Lokasi pertanian seperti kebun, ladang ataupun sawah menghasilkan sampah berupa bahan-bahan makanan yang telah membusuk, sampah pertanian, pupuk, maupun bahan pembasmi serangga tanaman (Gelbert dkk, 1996).

2.2.5 Pengelolaan Sampah Padat

Ada beberapa tahapan di dalam pengelolaan sampah padat yang baik, diantaranya:

1. Tahap pengumpulan dan penyimpanan di tempat sumber

Sampah yang ada di lokasi 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 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. Pengelolaannya 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 untuk 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

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.

2. Tahap pengangkutan

Dari dipo sampah diangkut ke tempat pembuangan akhir atau pemusnahan sampah dengan menggunakan truk pengangkut sampah yang disediakan oleh Dinas Kebersihan Kota. (Mubarok dkk,2009)

3. 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 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:

1. 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.

2. 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.

3. 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 (Entjang, 2000).

2) *Incenaration*

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

1. Volume sampah dapat diperkecil sampai sepertiganya.
2. Tidak memerlukan ruang yang luas.
3. Panas yang dihasilkan dapat dipakai sebagai sumber uap.
4. Pengelolaan dapat dilakukan secara terpusat dengan jadwal jam kerja yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan.

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

1. *Charging apparatus*

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

2. *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.

3. *Combustion*

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

4. *Chimney* atau *stalk*

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

5. *Miscellaneous features*

Miscellaneous features adalah tempat penampungan sementara dari debu yang terbentuk, yang kemudian diambil dan dibuang (Mukono, 2000).

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 (Mubarok dkk, 2009). Berikut tahap-tahap di dalam pembuatan kompos:

1. Pemisahan benda-benda yang tidak dipakai sebagai pupuk seperti gelas, kaleng, besi dan sebagainya.
2. Penghancuran sampah menjadi partikel-partikel yang lebih kecil (minimal berukuran 5 cm)
3. Penyampuran sampah dengan memperhatikan kadar karbon dan nitrogen yang paling baik (C:N=1:30)
4. Penempatan sampah dalam galian tanah yang tidak begitu dalam. Sampah dibiarkan terbuka agar terjadi proses aerobik.

5. 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, 2000)

8) *Individual Incineration*

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 (Mukono, 2000).

2.2.6 Hubungan Pengelolaan Sampah terhadap Masyarakat dan Lingkungan

Pengelolaan sampah di suatu daerah akan membawa pengaruh bagi masyarakat maupun lingkungan daerah itu sendiri. Pengaruhnya tentu saja ada yang positif dan ada juga yang negatif.

2.2.6.1 Pengaruh Positif

Pengelolaan sampah yang baik akan memberikan pengaruh yang positif terhadap masyarakat maupun lingkungannya, seperti berikut :

1. Sampah dapat dimanfaatkan untuk menimbun lahan semacam rawa-rawa dan dataran rendah.
2. Sampah dapat dimanfaatkan sebagai pupuk.
3. Sampah dapat diberikan untuk makanan ternak setelah menjalani proses pengelolaan yang telah ditentukan lebih dahulu untuk mencegah pengaruh buruk sampah tersebut terhadap ternak.
4. Pengelolaan sampah menyebabkan berkurangnya tempat untuk berkembang biak serangga dan binatang pengerat.
5. Menurunkan insidensi kasus penyakit menular yang erat hubungannya dengan sampah.

6. Keadaan estetika lingkungan yang bersih menimbulkan kegairahan hidup masyarakat.
7. Keadaan lingkungan yang baik mencerminkan kemajuan budaya masyarakat.
8. Keadaan lingkungan yang baik akan menghemat pengeluaran dana kesehatan suatu negara sehingga dana itu dapat digunakan untuk keperluan lain (Mukono, 2000).

2.2.6.2 Pengaruh Negatif

Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat memberikan pengaruh negatif bagi kesehatan, lingkungan, maupun bagi kehidupan sosial ekonomi dan budaya masyarakat, seperti berikut.

1. Pengaruh terhadap kesehatan
 - 1) Pengelolaan sampah yang kurang baik akan menjadikan sampah sebagai tempat perkembangbiakan vektor penyakit, seperti lalat, tikus, serangga, jamur.
 - 2) Penyakit demam berdarah meningkatkan incidencenya disebabkan vektor *Aedes Aegypty* yang hidup berkembang biak di lingkungan, pengelolaan sampahnya kurang baik (banyak kaleng, ban bekas dan plastik dengan genangan air).
 - 3) Penyakit sesak nafas dan penyakit mata disebabkan bau sampah yang menyengat yang mengandung *AmoniaHydrogen*, *Solfide* dan *Metylmercaptan*.

- 4) Penyakit saluran pencernaan (diare, kolera dan typhus) disebabkan banyaknya lalat yang hidup berkembang biak di sekitar lingkungan tempat penumpukan sampah.
 - 5) Insidensi penyakit kulit meningkat karena penyebab penyakitnya hidup dan berkembang biak di tempat pembuangan dan pengumpulan sampah yang kurang baik. Penularan penyakit ini dapat melalui kontak langsung ataupun melalui udara.
 - 6) Penyakit kecacingan
 - 7) Terjadi kecelakaan akibat pembuangan sampah secara sembarangan misalnya luka akibat benda tajam seperti kaca, besi, dan sebagainya.
 - 8) Gangguan psikomatis, misalnya insomnia, stress, dan lain-lain (Mukono, 1995).
2. Pengaruh terhadap lingkungan
- 1) Pengelolaan sampah yang kurang baik menyebabkan estetika lingkungan menjadi kurang sedap dipandang mata misalnya banyaknya tebaran-tebaran sampah sehingga mengganggu kesegaran udara lingkungan masyarakat.
 - 2) Pembuangan sampah ke dalam saluran pembuangan air akan menyebabkan aliran air akan terganggu dan saluran air akan menjadi dangkal (Mukono, 2000).
 - 3) Proses pembusukan sampah oleh mikroorganisme akan menghasilkan gas-gas tertentu yang menimbulkan bau busuk.

- 4) Adanya asam organik dalam air serta kemungkinan terjadinya banjir maka akan cepat terjadinya pengrusakan fasilitas pelayanan masyarakat antara lain jalan, jembatan, saluran air, fasilitas jaringan dan lain-lain.
 - 5) Pembakaran sampah dapat menimbulkan pencemaran udara dan bahaya kebakaran lebih luas.
 - 6) Apabila musim hujan datang, sampah yang menumpuk dapat menyebabkan banjir dan mengakibatkan pencemaran pada sumber air permukaan atau sumur dangkal.
 - 7) Air banjir dapat mengakibatkan kerusakan pada fasilitas masyarakat, seperti jalan, jembatan, dan saluran air (Mukono, 2000).
3. Pengaruh terhadap sosial ekonomi dan budaya masyarakat
- 1) Pengelolaan sampah yang kurang baik mencerminkan keadaan sosial-budaya masyarakat setempat.
 - 2) Keadaan lingkungan yang kurang baik dan jorok, akan menurunkan minat dan hasrat orang lain (turis) untuk datang berkunjung ke daerah tersebut (Mukono, 2006)
 - 3) Dapat menyebabkan terjadinya perselisihan antara penduduk setempat dan pihak pengelola
 - 4) Angka kesakitan meningkat dan mengurangi hari kerja sehingga produktifitas masyarakat menurun.
 - 5) Kegiatan perbaikan lingkungan yang rusak memerlukan dana yang besar sehingga dana untuk sektor lain berkurang.

- 6) Penurunan pemasukan daerah (*devisa*) akibat penurunan jumlah wisatawan yang diikuti dengan penurunan penghasilan masyarakat setempat.
- 7) Penurunan mutu dan sumber daya alam sehingga mutu produksi menurun dan tidak memiliki nilai ekonomis.
- 8) Penumpukan sampah di pinggir jalan menyebabkan kemacetan lalu lintas yang dapat menghambat kegiatan transportasi barang dan jasa (Mukono, 2000).

2.3 Konsep Dasar Diare

2.3.1 Pengertian Diare

Menurut WHO (2008), dikatakan diare bila keluarnya tinja yang lunak atau cair dengan frekuensi tiga kali atau lebih sehari semalam dengan atau tanpa darah atau lendir dalam tinja. Sedangkan menurut Depkes (2000), diare adalah buang air besar lembek atau cair bahkan dapat berupa air saja yang frekuensinya lebih dari tiga kali atau lebih dalam sehari. Jenis diare dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Disentri yaitu diare yang disertai darah dalam tinja.
2. Diare persisten yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari secara terus menerus.
3. Diare dengan masalah lain yaitu diare yang disertai penyakit lain, seperti: demam dan gangguan gizi.

Berdasarkan waktunya, diare dibagi menjadi dua yaitu diare akut dan diare kronis. Diare yang berlangsung kurang dari 14 hari disebut diare akut, sedangkan diare yang lebih dari 14 hari disebut diare kronis (Widjaja, 2002).

2.3.2 Epidemiologi Penyakit Diare

Diare akut merupakan masalah umum yang ditemukan di seluruh dunia. Di Amerika Serikat keluhan diare menempati peringkat ketiga dari daftar keluhan pasien pada ruang praktik dokter, sementara di beberapa rumah sakit di Indonesia data menunjukkan bahwa diare akut karena infeksi menempati peringkat pertama sampai dengan keempat pasien dewasa yang datang berobat ke rumah sakit (Hendarwanto, 2006).

Kejadian diare di Indonesia pada tahun 70 sampai 80-an, prevalensi penyakit diare sekitar 200-400 per tahun. Dari angka prevalensi tersebut, 70%-80% menyerang anak dibawah usia lima tahun (balita). Golongan umur ini mengalami dua sampai tiga episode diare per tahun. Diperkirakan kematian anak akibat diare sekitar 200-250 ribu setiap tahun (Widoyono, 2008).

Penyebab diare terutama diare yang disertai lendir atau darah (disentri) di Indonesia adalah *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, dan *Escherichia coli*. Disentri berat umumnya disebabkan oleh *Shigella dysentry*, kadang-kadang dapat juga disebabkan oleh *Shigella flexneri*, *Salmonella* dan *Enteroinvasive* (Depkes RI, 2000).

Beberapa faktor epidemiologis dipandang penting untuk mendekati pasien diare akut yang disebabkan oleh infeksi. Makanan atau minuman yang terkontaminasi, bepergian, penggunaan antibiotik, HIV positif atau AIDS, merupakan petunjuk penting dalam mengidentifikasi pasien berisiko tinggi untuk diare infeksi (Kolopaking, 2002).

2.3.3 Penyebab Penyakit Diare

Diare bukanlah penyakit yang datang dengan sendirinya. Biasanya ada yang menjadi pemicu terjadinya diare. Secara umum, berikut ini beberapa faktor penyebab diare yaitu faktor infeksi disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae* (kolera) dan bakteri lain yang jumlahnya berlebihan. Faktor makanan, makanan yang tercemar, basi, beracun dan kurang matang. Faktor psikologis dapat menyebabkan diare karena rasa takut pada anak, cemas dan tegang. Faktor lingkungan : (penyediaan air bersih, jamban keluarga, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, lingkungan fisik rumah) dapat mengakibatkan diare kronis pada anak (Widjaja, 2002).

Berdasarkan metaanalisis di seluruh dunia, setiap anak minimal mengalami diare satu kali setiap tahun. Dari setiap lima pasien anak yang datang karena diare, satu di antaranya akibat rotavirus. Kemudian, dari 60 anak yang dirawat di rumah sakit akibat diare satu di antaranya juga karena rotavirus. Rotavirus adalah salah satu virus yang menyebabkan diare terutama pada bayi, penularannya melalui feces (tinja) yang mengering dan disebarkan melalui udara (Widoyono, 2008)

Sebagian besar kasus diare di Indonesia pada bayi dan anak disebabkan oleh infeksi rotavirus. Bakteri dan parasit juga dapat menyebabkan diare. Organisme-organisme ini mengganggu proses penyerapan makanan di usus halus. Dampaknya makanan tidak dicerna kemudian segera masuk ke usus besar dan akan menarik air dari dinding usus. Di lain pihak, pada keadaan ini proses transit di usus menjadi sangat singkat sehingga air tidak sempat diserap oleh usus besar. Hal inilah yang menyebabkan tinja berair pada diare (Depkes RI, 2000)

Usus besar tidak hanya mengeluarkan air secara berlebihan tapi juga elektrolit. Kehilangan cairan dan elektrolit melalui diare ini kemudian dapat menimbulkan dehidrasi. Dehidrasi inilah yang mengancam jiwa penderita diare.

Diare juga bisa terjadi akibat kurang gizi, alergi, tidak tahan terhadap laktosa, dan sebagainya. Bayi dan balita banyak yang memiliki intoleransi terhadap laktosa dikarenakan tubuh tidak punya atau hanya sedikit memiliki enzim laktase yang berfungsi mencerna laktosa yang terkandung dalam susu sapi.

Bayi yang menyusui ASI (Air Susu Ibu). Bayi tersebut tidak akan mengalami intoleransi laktosa karena di dalam ASI terkandung enzim laktase. Disamping itu, ASI terjamin kebersihannya karena langsung diminum tanpa wadah seperti saat minum susu formula dengan botol dan dot.

Diare dapat merupakan efek samping banyak obat terutama antibiotik. Selain itu, bahan-bahan pemanis buatan seperti sorbitol dan manitol yang ada dalam permen karet serta produk-produk bebas gula lainnya dapat menimbulkan diare. Hal ini bisa terjadi pada anak-anak dan orang dewasa yang memiliki kadar dan fungsi hormon yang normal, kadar vitamin yang normal dan tidak memiliki penyebab yang jelas dari rapuhnya tulang (Green, 2009).

Orang tua berperan besar dalam menentukan penyebab anak diare. Bayi dan balita yang masih menyusui dengan ASI eksklusif umumnya jarang diare karena tidak terkontaminasi dari luar. Namun, susu formula dan makanan pendamping ASI dapat terkontaminasi oleh bakteri dan virus.

2.3.4 Gejala Diare

Gejala diare dibagi menjadi tiga yaitu : ringan, sedang, dan berat. Gejala ringan dan sedang terdiri dari perut kembung/ kram, tinja cair, sering merasa ingin

BAB, mual dan muntah. Gejala berat yaitu terdapat lendir dan darah dalam tinja, atau makanan tidak tercerna dalam tinja, penurunan berat badan, demam. Dan gejala lain pada anak Diare ringan terdiri dari : konsistensi tinja cair, gelisah, rewel, mata cekung. Diare sedang terdiri dari : mulut/ lidah kering, badan lemas/ lemah, turgor kulit lebih dari 3 detik, penurunan nafsu makan. Diare berat terdiri dari: terdapat lendir dan darah dalam tinja, penurunan berat badan, demam, dan kesadaran menurun dapat mendahului diare yang disebabkan oleh infeksi virus. Infeksi bisa secara tiba-tiba menyebabkan diare, muntah, tinja berdarah, demam, penurunan nafsu makan atau kelesuan, dapat pula mengalami sakit perut dan kejang perut pada anak-anak dan orang dewasa, serta gejala-gejala lain seperti flu misalnya agak demam, nyeri otot atau kejang, dan sakit kepala. Gangguan bakteri dan parasit kadang-kadang menyebabkan tinja mengandung darah atau demam tinggi (Green, 2009).

Diare bisa menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit (misalnya natrium dan kalium), sehingga bayi menjadi rewel atau terjadi gangguan irama jantung maupun perdarahan otak. Diare seringkali disertai oleh dehidrasi (kekurangan cairan). Dehidrasi ringan hanya menyebabkan bibir kering. Dehidrasi sedang menyebabkan kulit keriput, mata dan ubun-ubun menjadi cekung (pada bayi yang berumur kurang dari 18 bulan) dan dehidrasi berat bisa berakibat fatal, biasanya menyebabkan syok (Widjaja, 2002).

2.3.5 Cara Penularan

Kuman penyebab diare biasanya menyebar melalui *fecal oral* antara lain melalui makanan atau minuman yang tercemar tinja dan atau kontak langsung dengan tinja penderita. Menurut Ratnawati (2009) beberapa perilaku dapat

menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan resiko terjadinya diare antara lain:

1. Menggunakan botol susu, penggunaan botol ini memudahkan pencemaran oleh kuman karena botol susah dibersihkan.
2. Menyimpan makanan masak pada suhu kamar. Bila makanan disimpan beberapa jam pada suhu kamar, maka akan tercemar dan kuman akan berkembang biak.
3. Menggunakan air minum yang tercemar/kotor. Air mungkin sudah tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan di rumah. Pencemaran di rumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan yang tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan.
4. Tidak mencuci tangan sesudah buang air besar dan sesudah membuang sampah atau sebelum makan dan menyuapi anak.
5. Tidak membuang tinja (termasuk tinja bayi) dengan benar, ibu sering beranggapan bahwa tinja bayi tidak berbahaya, padahal sesungguhnya mengandung virus atau bakteri.

2.3.6 Pencegahan Penularan Diare

Diare umumnya ditularkan melalui empat F, yaitu *food*, *feces*, *fly* dan *finger*. Oleh karena itu upaya pencegahan diare yang praktis adalah dengan memutus rantai penularan tersebut. Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah menyiapkan makanan dengan bersih, menyediakan air minum yang bersih, menjaga kebersihan individu, mencuci tangan sebelum makan, pemberian ASI eksklusif, buang air besar pada tempatnya, membuang sampah pada tempatnya,

mencegah lalat agar tidak menghinggapinya makanan, membuat lingkungan hidup yang sehat (Andrianto, 2003).

Diare pada anak dapat menyebabkan kematian dan gizi kurang. Kematian dapat dicegah dengan mencegah dan mengatasi dehidrasi dengan pemberian oralit. Gizi yang kurang dapat dicegah dengan pemberian makanan yang cukup selama berlangsungnya diare. Pencegahan dan pengobatan diare pada anak harus dimulai dari rumah dan obat-obatan dapat diberikan bila diare tetap berlangsung. Anak harus segera dibawa ke rumah sakit bila dijumpai tanda-tanda dehidrasi pada anak

Menurut Andrianto (2003) beberapa penanganan sederhana yang harus diketahui oleh masyarakat tentang pencegahan diare adalah sebagai berikut:

1. Pemberian air susu
2. Perbaikan cara menyapih
3. Penggunaan banyak air bersih
4. Cuci tangan
5. Penggunaan jamban
6. Pembuangan pembuangan sampah pada tempat yang tepat

2.3.7 Faktor-faktor yang berhubungan dengan Diare

Menurut Ratnawati (2009) beberapa faktor yang dapat meningkatkan insiden, beratnya penyakit dan lamanya diare adalah sebagai berikut:

1. Tidak memberikan ASI sampai dua tahun. ASI mengandung antibodi yang dapat melindungi bayi terhadap berbagai kuman penyebab diare seperti, *shigella* dan *v. cholerae*.

2. Kurang gizi. Beratnya penyakit, lama dan risiko kematian karena diare meningkat pada anak-anak yang menderita gangguan gizi, terutama pada penderita gizi buruk.
3. Campak, diare dan disentri sering terjadi dan berakibat berat pada anak-anak yang sedang menderita campak dalam empat minggu terakhir. Hal ini sebagai akibat dari penurunan kekebalan tubuh penderita.
4. *Imuno defisiensi/immunosupresi*. Keadaan ini mungkin hanya berlangsung sementara, misalnya sesudah infeksi virus (seperti campak) atau mungkin yang berlangsung lama seperti pada penderita AIDS (*Autoimmune Deficiency Syndrome*). Pada anak immunosupresi berat, diare dapat terjadi karena kuman yang tidak patogen dan mungkin juga berlangsung lama.
5. Secara proporsional, diare lebih banyak terjadi pada golongan balita (55%).

2.3.8 Faktor Kesehatan lingkungan dan Perilaku

Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang berbasis lingkungan. Dua faktor yang dominan yaitu sarana air bersih dan pembuangan sampah. Kedua faktor ini akan berinteraksi bersama dengan perilaku manusia. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat, seperti makanan dan minuman maka dapat menimbulkan kejadian diare (Depkes RI, 2000).

Pada pertengahan abad ke-15 para ahli kedokteran telah menyebutkan bahwa tingkat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor lingkungan merupakan faktor yang sangat penting terhadap timbulnya berbagai penyakit tertentu, sehingga untuk memberantas penyakit menular diperlukan upaya perbaikan lingkungan (Notoatmodjo, 2003).