

KARYA ILMIAH REMAJA



yang membahas tentang
“dampak internet terhadap para pelajar”

Disusun oleh :
MARJAN KHALID
KELAS : XI IPA 1

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan ke-hadirat Allah Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nyalah, karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik dengan judul pembuangan limbah sampah di Indonesia. Dengan membuat tugas ini saya harapkan kita semua mampu untuk lebih mengenal tentang masalah sampah dan berbagai bahaya yang dapat ditimbulkannya, yang merupakan salah satu PR besar bangsa Indonesia dan sering kali tidak ditanggapi dengan baik dan bijaksana oleh masyarakat Indonesia.

Saya sadar, sebagai seorang pelajar yang masih dalam proses pembelajaran, penulisan karya ilmiah ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat positif, guna penulisan karya ilmiah yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Harapan saya, semoga karya ilmiah yang sederhana ini, dapat memberi kesadaran tersendiri bagi generasi muda bahwa pentingnya menjaga, memelihara, dan melestarikan lingkungan untuk negeri kita tercinta Indonesia. Aamiin...

Makassar, November 2013

Marjan Khalid

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i	
DAFTAR ISI	ii	
DAFTAR GAMBAR	iii	
BAB I PENDAHULUAN		1
A. Latar Belakang	1	
B. Rumusan Masalah	2	
C. Tujuan Penelitian	2	
D. Manfaat Penelitian	3	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		4
A. Teori	4	
1. Pengertian Sampah	4	
2. Dampak Sampah bagi Manusia dan Lingkungan	5	
3. Bahaya sampah Palastik bagi Kesehatan dan Lingkungan	7	
4. Usaha Pengendalian Sampah	8	
5. Prinsip-prinsip Produksi Bersih	10	
6. Peran Pemerintah dalam Menangani Sampah	11	
7. Kompos, Alternatif Problem Sampah	12	
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN		14
BAB IV PENUTUP		16
A. Kesimpulan	16	

B. Saran-Saran 17

ii

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Salah satu faktor yang menyebabkan rusaknya lingkungan hidup yang sampai saat ini masih tetap menjadi "PR" besar bagi bangsa Indonesia adalah faktor pembuangan limbah sampah plastik. Kantong plastik telah menjadi sampah yang berbahaya dan sulit dikelola. Manusia memang dianugerahi Panca Indera yang membantunya mendeteksi berbagai hal yang mengancam hidupnya. Namun di dalam dunia modern ini muncul berbagai bentuk ancaman yang tidak terdeteksi oleh panca Indera kita, yaitu berbagai jenis racun yang dibuat oleh manusia sendiri.

Lebih dari 75.000 bahan kimia sintesis telah dihasilkan manusia dalam beberapa puluh tahun terakhir. Banyak darinya yang tidak berwarna, berasa dan berbau, namun potensial menimbulkan bahaya kesehatan. Sebagian besar dampak yang diakibatkannya memang berdampak jangka panjang, seperti kanker, kerusakan saraf, gangguan reproduksi dan lain - lain.

Sifat racun sintesis yang tidak berbau dan berwarna, dan dampak kesehatannya yang berjangka panjang, membuatnya lepas dari perhatian kita. Kita lebih risau dengan gangguan yang langsung bisa dirasakan oleh panca indera kita.

Hal ini terlebih dalam kasus sampah, di mana gangguan bau yang menusuk dan pemandangan (keindahan/kebersihan) sangat menarik perhatian panca indera kita. Begitu dominannya gangguan bau dan pemandangan dari sampah inilah yang telah mengalihkan kita dari bahaya racun dari sampah, yang lebih mengancam kelangsungan hidup kita dan anak cucu kita.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah yang di maksud dengan sampah?
2. Apa saja bagian – bagian sampah?
3. Bagaimana dampak sampah bagi kehidupan?
4. Bagaimana bahaya sampah plastic bagi kesehatan dan lingkungan?
5. Bagaimana cara mengurangi sampah?
6. Apa yang di maksud dengan prinsip produksi bersih?

C. TUJUAN PENELITIAN:

Untuk mengetahui bahaya racun yang ditimbulkan oleh sampah.

Saat ini sampah telah banyak berubah. Setengah abad yang lalu masyarakat belum banyak mengenal plastik. Mereka lebih banyak menggunakan berbagai jenis bahan organis.

Di masa 1980-an orang masih menggunakan tas belanja dan membungkus daging dengan daun jati. Sedangkan sekarang kita berhadapan dengan sampah - sampah jenis baru, khususnya berbagai jenis plastik. Sifat plastik dan bahan organis sangat berbeda. Bahan organis mengandung bahan - bahan alami yang bisa diuraikan oleh alam dengan berbagai cara, bahkan hasil penguraiannya berguna untuk berbagai aspek kehidupan.

Sampah plastic dibuat dari bahan sintesis, umumnya menggunakan minyak bumi sebagai bahan dasar, ditambah bahan - bahan tambahan yang umumnya merupakan logam berat (kadmium, timbal, nikel) atau bahan beracun lainnya seperti Chlor. Racun dari plastik ini terlepas pada saat terurai atau terbakar.

Penguraian plastic akan melepaskan berbagai jenis logam berat dan bahan kimia lain yang dikandungnya. Bahan kimia ini terlarut dalam air atau terikat di tanah, dan kemudian masuk ke tubuh kita melalui makanan dan minuman.

Sedangkan pembakaran plastic menghasilkan salah satu bahan paling berbahaya di dunia, yaitu Dioksin. Dioksin adalah salah satu dari sedikit bahan kimia yang telah diteliti secara intensif dan telah dipastikan menimbulkan Kanker. Bahaya dioksin sering disejajarkan dengan DDT, yang sekarang telah dilarang di seluruh dunia. Selain dioksin, abu hasil pembakaran juga berisi berbagai logam berat yang terkandung di dalam plastik.

D. MANFA'AT PENELITIAN

Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan memberikan manfa'at yaitu :

Dapat mengetahui sampah yang ada di Indonesia, bagian - bagiannya, dampak yang ditimbulkannya, bahayanya bagi kesehatan dan lingkungan khususnya sampah plastik, cara mengurangi dan mengerti tentang prinsip produksi bersih.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TEORI

1. Pengertian Sampah



Gambar 2.1

Sampah adalah bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembikinan atau pemakaian barang rusak atau bercacat dalam pembikinan manufaktur atau materi berkelebihan atau ditolak atau buangan". Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis." (Istilah Lingkungan untuk Manajemen, Ecolink, 1996). Berangkat dari pandangan tersebut sehingga sampah dapat dirumuskan sebagai bahan sisa dari kehidupan sehari – hari masyarakat. Sampah yang harus dikelola tersebut meliputi sampah yang dihasilkan dari:

1. Rumah tangga
2. kegiatan komersial: pusat perdagangan, pasar, pertokoan, hotel, restoran, tempat hiburan.
3. fasilitas sosial: rumah ibadah, asrama, rumah tahanan/penjara, rumah sakit, klinik, Puskesmas
4. fasilitas umum: terminal, pelabuhan, bandara, halte kendaraan umum, taman, jalan,
5. Industri
6. hasil pembersihan saluran terbuka umum, seperti sungai, danau, pantai.

Sampah padat pada umumnya dapat di bagi menjadi dua bagian

□ Sampah Organik

Sampah organik (biasa disebut sampah basah) dan sampah anorganik (sampah kering). Sampah Organik terdiri dari bahan-bahan penyusun tumbuhan dan hewan yang diambil dari alam atau dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan atau yang lain.

Sampah ini dengan mudah diuraikan dalam proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik, misalnya sampah dari dapur, sisa tepung, sayuran dll.

□ Sampah Anorganik

Sampah Anorganik berasal dari sumber daya alam tak terbarui seperti mineral dan minyak bumi, atau dari proses industri. Beberapa dari bahan ini tidak terdapat di alam seperti plastik dan aluminium. Sebagian zat anorganik secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedang sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga, misalnya berupa tas plastic dan botol kaleng

Kertas, koran, dan karton merupakan pengecualian. Berdasarkan asalnya, kertas, koran, dan karton termasuk sampah organik. Tetapi karena kertas, koran, dan karton dapat didaur ulang seperti sampah anorganik lain (misalnya gelas, kaleng, dan plastik), maka dimasukkan ke dalam kelompok sampah anorganik.

2. Dampak Sampah bagi Manusia dan lingkungan

Sudah kita sadari bahwa pencemaran lingkungan akibat perindustrian maupun rumah tangga sangat merugikan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kegiatan perindustrian dan teknologi diharapkan kualitas kehidupan dapat lebih ditingkatkan. Namun seringkali peningkatan teknologi juga menyebabkan dampak negatif yang tidak sedikit.

Dampak bagi kesehatan

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

Potensi bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan adalah sebagai berikut:

- o Penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum. Penyakit demam berdarah (haemorrhagic fever) dapat juga meningkat dengan cepat di daerah yang pengelolaannya kurang memadai.
- o Penyakit jamur dapat juga menyebar (misalnya jamur kulit).

o Penyakit yang dapat menyebar melalui rantai makanan. Salah satu contohnya adalah suatu penyakit yang ditularkan oleh cacing pita (*taenia*).

Cacing ini sebelumnya masuk ke dalam pencernaan binatang ternak melalui makanannya yang berupa sisa makanan/sampah.

o Sampah beracun: Telah dilaporkan bahwa di Jepang kira - kira 40.000 orang meninggal akibat mengkonsumsi ikan yang telah terkontaminasi oleh raksa (Hg). Raksa ini berasal dari sampah yang dibuang ke laut oleh pabrik yang memproduksi baterai dan akumulator.

Dampak Terhadap Lingkungan

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

Dampak terhadap keadaan social dan ekonomi

- o Pengelolaan sampah yang kurang baik akan membentuk lingkungan yang kurang menyenangkan bagi masyarakat: bau yang tidak sedap dan pemandangan yang buruk karena sampah bertebaran dimana - mana.
- o Memberikan dampak negatif terhadap kepariwisataan.
- o Pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat. Hal penting di sini adalah meningkatnya pembiayaan secara langsung (untuk mengobati orang sakit) dan pembiayaan secara tidak langsung (tidak masuk kerja, rendahnya produktivitas).
- o Pembuangan sampah padat ke badan air dapat menyebabkan banjir dan akan memberikan dampak bagi fasilitas pelayanan umum seperti jalan, jembatan, drainase, dan lain - lain.
- o Infrastruktur lain dapat juga dipengaruhi oleh pengelolaan sampah yang tidak memadai, seperti tingginya biaya yang diperlukan untuk pengolahan air. Jika sarana penampungan sampah kurang atau tidak efisien, orang akan cenderung membuang sampahnya di jalan. Hal ini mengakibatkan jalan perlu lebih sering dibersihkan dan diperbaiki.

3. Bahaya Sampah Plastik bagi Kesehatan dan Lingkungan

NETIZEN Salah satu faktor yang menyebabkan rusaknya lingkungan hidup yang sampai saat ini masih tetap menjadi “PR” besar bagi bangsa Indonesia adalah faktor pembuangan limbah sampah plastik. Kantong plastic telah menjadi sampah yang berbahaya dan sulit dikelola.

Diperlukan waktu puluhan bahkan ratusan tahun untuk membuat sampah bekas kantong plastic itu benar - benar terurai. Namun yang menjadi persoalan adalah dampak negatif sampah plastic ternyata sebesar fungsinya juga. Dibutuhkan waktu 1000 tahun agar plastik dapat terurai oleh tanah secara terdekomposisi atau terurai dengan sempurna. Ini adalah sebuah waktu yang sangat lama. Saat terurai, partikel - partikel plastik akan mencemari tanah dan air tanah.

Jika dibakar, sampah plastic akan menghasilkan asap beracun yang berbahaya bagi kesehatan yaitu jika proses pembakarannya tidak sempurna, plastik akan mengurai di udara sebagai dioksin. Senyawa ini sangat berbahaya bila terhirup manusia. Dampaknya antara lain memicu penyakit kanker, hepatitis, pembengkakan hati, gangguan system saraf dan memicu depresi. Kantong plastic juga penyebab banjir, karena menyumbat saluran - saluran air, tanggul. Sehingga mengakibatkan banjir bahkan yang terparah merusak turbin waduk.

Diperkirakan 500 juta hingga satu miliar kantong plastic digunakan di dunia tiap tahunnya. Jika sampah – sampah ini dibentangkan maka, dapat membukus permukaan bumi setidaknya

hingga 10 kali lipat! Coba anda bayangkan begitu fantastisnya sampah plastik yang sudah terlampaui menggenangi di bumi kita ini. Dan tahukah anda? Setiap tahun, sekitar 500 milyar – 1 triliun kantong plastik digunakan di seluruh dunia. Diperkirakan setiap orang menghabiskan 170 kantong plastik setiap tahunnya (coba kalikan dengan jumlah penduduk kotamu!) Lebih dari 17 milyar kantong plastik dibagikan secara gratis oleh supermarket di seluruh dunia setiap tahunnya. Kantong plastik mulai marak digunakan sejak masuknya supermarket di kota-kota besar.

Sejak proses produksi hingga tahap pembuangan, sampah plastik mengemisikan gas rumah kaca ke atmosfer. Kegiatan produksi plastik membutuhkan sekitar 12 juta barel minyak dan 14 juta pohon setiap tahunnya. Proses produksinya sangat tidak hemat energi. Pada tahap pembuangan di lahan penimbunan sampah (TPA), sampah plastik mengeluarkan gas rumah kaca.

4. Usaha Pengendalian Sampah

Untuk menangani permasalahan sampah secara menyeluruh perlu dilakukan alternatif pengolahan yang benar. Teknologi landfill yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah lingkungan akibat sampah, justru memberikan permasalahan lingkungan yang baru. Kerusakan tanah, air tanah, dan air permukaan sekitar akibat air lindi, sudah mencapai tahap yang membahayakan kesehatan masyarakat, khususnya dari segi sanitasi lingkungan.

Gambaran yang paling mendasar dari penerapan teknologi lahan urug saniter (sanitary landfill) adalah kebutuhan lahan dalam jumlah yang cukup luas untuk tiap satuan volume sampah yang akan diolah. Teknologi ini memang direncanakan untuk suatu kota yang memiliki lahan dalam jumlah yang luas dan murah.

Pada kenyataannya lahan di berbagai kota besar di Indonesia dapat dikatakan sangat terbatas dan dengan harga yang tinggi pula. Dalam hal ini, penerapan lahan urug saniter sangatlah tidak sesuai.

Berdasarkan pertimbangan di atas, dapat diperkirakan bahwa teknologi yang paling tepat untuk pemecahan masalah di atas, adalah teknologi pemusnahan sampah yang hemat dalam penggunaan lahan. Konsep utama dalam pemusnahan sampah selaku buangan padat adalah reduksi volume secara maksimum. Salah satu teknologi yang dapat menjawab tantangan tersebut adalah teknologi pembakaran yang terkontrol atau insinerasi, dengan menggunakan insinerator. Teknologi insinerasi membutuhkan luas lahan yang lebih hemat, dan disertai dengan reduksi volume residu yang tersisa (fly ash dan bottom ash) dibandingkan dengan volume sampah semula. Ternyata pelaksanaan teknologi ini justru lebih banyak memberikan dampak negative

terhadap lingkungan berupa pencemaran udara. Produk pembakaran yang terbentuk berupa gas buang CO_x, NO_x, SO_x, partikulat, dioksin, furan, dan logam berat yang dilepaskan ke atmosfer harus dipertimbangkan. Selain itu proses insinerator menghasilkan Dioxin yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan, misalnya kanker, system kekebalan, reproduksi, dan masalah pertumbuhan.

Global Anti - Incenatot Alliance (GAIA) juga menyebutkan bahwa incinerator juga merupakan sumber utama pencemaran Merkuri. Merkuri merupakan racun saraf yang sangat kuat, yang mengganggu sistem motorik, sistem panca indera dan kerja sistem kesadaran.

Belajar dari kegagalan program pengolahan sampah di atas, maka paradigma penanganan sampah sebagai suatu produk yang tidak lagi bermanfaat dan cenderung untuk dibuang begitu saja harus diubah. Produksi Bersih (Clean Production) merupakan salah satu pendekatan untuk merancang ulang industri yang bertujuan untuk mencari cara - cara pengurangan produk - produk samping yang berbahaya, mengurangi polusi secara keseluruhan, dan menciptakan produk-produk dan limbah-limbahnya yang aman dalam kerangka siklus ekologis.

5. Prinsip - prinsip Produksi Bersih

Prinsip - prinsip yang juga bisa diterapkan dalam keseharian, misalnya, dengan menerapkan Prinsip 4R, yaitu:

Reduce (Mengurangi); sebisa mungkin lakukan minimalisasi barang atau material yang kita gunakan. Semakin banyak kita menggunakan material, semakin banyak sampah yang dihasilkan.

Re-use (Memakai kembali); sebisa mungkin pilihlah barang - barang yang bisa dipakai kembali. Hindari pemakaian barang - barang yang disposable (sekali pakai, buang). Hal ini dapat memperpanjang waktu pemakaian barang sebelum ia menjadi sampah.

Recycle (Mendaur ulang); sebisa mungkin, barang - barang yang sudah tidak berguna lagi, bisa didaur ulang.

Tidak semua barang bisa didaur ulang, namun saat ini sudah banyak industri non - formal dan industri rumah tangga yang memanfaatkan sampah menjadi barang lain. Teknologi daur ulang, khususnya bagi sampah plastik, sampah kaca, dan sampah logam, merupakan suatu jawaban atas upaya memaksimalkan material setelah menjadi sampah, untuk dikembalikan lagi dalam siklus daur ulang material tersebut.

Replace (Mengganti); teliti barang yang kita pakai sehari - hari. Gantilah barang barang yang hanya bisa dipakai sekali dengan barang yang lebih tahan lama. Juga telitilah agar kita

hanya memakai barang – barang yang lebih ramah lingkungan, Misalnya, ganti kantong kresek kita dengan keranjang bila berbelanja, dan jangan pergunakan Styrofoam karena kedua bahan ini tidak bisa didegradasi secara alami.

Selain itu, untuk menunjang pembangunan yang berkelanjutan (sustainable development), saat ini mulai dikembangkan penggunaan pupuk organik yang diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang harganya kian melambung. Penggunaan kompos telah terbukti mampu mempertahankan kualitas unsure hara tanah, meningkatkan waktu retensi air dalam tanah, serta mampu memelihara mikroorganisme alami tanah yang ikut berperan dalam proses adsorpsi humus oleh tanaman.

Penggunaan kompos sebagai produk pengolahan sampah organik juga harus diikuti dengan kebijakan dan strategi yang mendukung. Pemberian insentif bagi para petani yang hendak mengaplikasikan pertanian organik dengan menggunakan pupuk kompos, akan mendorong petani lainnya untuk menjalankan system pertanian organik. Kelangkaan dan makin membungahnya harga pupuk kimia saat ini, seharusnya dapat dimanfaatkan oleh pemerintah untuk mengembangkan system pertanian organik.

6. Peran Pemerintah dalam Menangani Sampah

Dari perkembangan kehidupan masyarakat dapat disimpulkan bahwa penanganan masalah sampah tidak dapat semata - mata ditangani oleh Pemerintah Daerah (Pemerintah Kabupaten/Kota). Pada tingkat perkembangan kehidupan masyarakat dewasa ini memerlukan pergeseran ke pendekatan sumber dan perubahan paradigma yang pada gilirannya memerlukan adanya campur tangan dari Pemerintah. Pengelolaan sampah meliputi kegiatan pengurangan, pemilahan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, pengolahan. Berangkat dari pengertian pengelolaan sampah dapat disimpulkan adanya dua aspek, yaitu penetapan kebijakan (beleid, policy) pengelolaan sampah, dan pelaksanaan pengelolaan sampah. Kebijakan pengelolaan sampah harus dilakukan oleh Pemerintah Pusat karena mempunyai cakupan nasional. Kebijakan pengelolaan sampah ini meliputi :

Penetapan	instrumen	kebijakan:
instrumen regulasi:	penetapan aturan kebijakan (beleidregels), undang - undang dan hukum yang jelas tentang sampah dan perusakan lingkungan	instrumen ekonomi: penetapan instrumen ekonomi untuk mengurangi beban penanganan akhir sampah (system insentif dan disinsentif) dan

pemberlakuan pajak bagi perusahaan yang menghasilkan sampah, serta melakukan uji dampak lingkungan.

Mendorong pengembangan upaya mengurangi (reduce), memakai kembali (re - use), dan mendaur – ulang (recycling) sampah, dan mengganti (replace), Pengembangan produk dan kemasan ramah lingkungan, Pengembangan teknologi, standar dan prosedur penanganan sampah: Penetapan kriteria dan standar minimal penentuan lokasi penanganan akhir sampah, penetapan lokasi pengolahan akhir sampah, luas minimal lahan untuk lokasi pengolahan akhir sampah, penetapan lahan penyangga.

7. Kompos, Alternatif Problem Sampah

Sampah terdiri dari dua bagian, yaitu bagian organik dan anorganik. Rata - rata persentase bahan organik sampah mencapai $\pm 80\%$, sehingga pengomposan merupakan alternatif penanganan yang sesuai. Pengomposan dapat mengendalikan bahaya pencemaran yang mungkin terjadi dan menghasilkan keuntungan. Teknologi pengomposan sampah sangat beragam, baik secara aerobik maupun anaerobik, dengan atau tanpa bahan tambahan.

Pengomposan merupakan penguraian dan pematapan bahan – bahan organik secara biologis dalam temperature thermophilic (suhu tinggi) dengan hasil akhir berupa bahan yang cukup bagus untuk diaplikasikan ke tanah. Pengomposan dapat dilakukan secara bersih dan tanpa menghasilkan kegaduhan di dalam maupun di luar ruangan.

Teknologi pengomposan sampah sangat beragam, baik secara aerobik maupun anaerobik, dengan atau tanpa bahan tambahan. Bahan tambahan yang biasa digunakan Activator Kompos seperti Green Phoskko Organic Decomposer dan SUPERFARM (Effective Microorganism) atau menggunakan cacing guna mendapatkan kompos (vermicompost). Keunggulan dari proses pengomposan antara lain teknologinya yang sederhana, biaya penanganan yang relatif rendah, serta dapat menangani sampah dalam jumlah yang banyak (tergantung luasan lahan).

Pengomposan secara aerobik paling banyak digunakan, karena mudah dan murah untuk dilakukan, serta tidak membutuhkan control proses yang terlalu sulit. Dekomposisi bahan dilakukan oleh mikroorganisme di dalam bahan itu sendiri dengan bantuan udara. Sedangkan pengomposan secara anaerobic memanfaatkan mikroorganisme yang tidak membutuhkan udara dalam mendegradasi bahan organik.

Hasil akhir dari pengomposan ini merupakan bahan yang sangat dibutuhkan untuk kepentingan tanah - tanah pertanian di Indonesia, sebagai upaya untuk memperbaiki sifat kimia, fisika dan biologi tanah, sehingga produksi tanaman menjadi lebih tinggi. Kompos yang dihasilkan dari pengomposan sampah dapat digunakan untuk menguatkan struktur lahan kritis, menggemburkan kembali tanah pertanian, menggemburkan kembali tanah pertamanan, sebagai bahan penutup sampah di TPA, reklamasi pantai pasca penambangan, dan sebagai media tanaman, serta mengurangi penggunaan pupuk kimia. Bahan baku pengomposan adalah semua material organik yang mengandung karbon dan nitrogen, seperti kotoran hewan, sampah hijauan, sampah kota, lumpur cair dan limbah industri pertanian.

BAB I PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Sangat ironis memang bahwa manusia sangat memperhatikan keseimbangan alam akibat proses pembakaran bahan bakar oleh industri yang mengeluarkan polusi, tetapi dilain pihak orang-orang dengan sengaja mengalirkan gas produksi pembakaran rokok ke paru-paru mereka.

Kebiasaan merokok telah menjadi budaya diberbagai bangsa di belahan dunia. Mayoritas perokok diseluruh dunia ini, 47 persen adalah populasi pria sedangkan 12 persen adalah populasi wanita dengan berbagai kategori umur. Latar belakang merokok beraneka ragam, di kalangan remaja dan dewasa pria adalah faktor gengsi dan agar disebut jagoan, malahan ada salah satu pepatah menarik yang digunakan sebagai pembenar atas kebiasaan merokok yaitu `ada ayam jago diatas genteng, ngga merokok ngga ganteng`. Sedangkan kalangan orang tua, stres dan karena ketagihan adalah faktor penyebab keinginan untuk merokok.

Berbagai alasan dan faktor penyebab untuk merokok diatas biasanya kalah seandainya beradu argumen dengan pakar yang ahli tentang potensi berbahaya atas apa ditimbulkan dari kebiasaan merokok baik bagi dirinya sendiri, orang lain dan lingkungan. Harus diakui banyak perokok yang mengatakan bahwa merokok itu tidak enak tetapi dari sekian banyak pamflet, selebaran, kampanye anti rokok, sampai ke bungkus rokoknya diberi peringatan akan bahaya kesehatan dari rokok, tetap tak bisa mengubris secara massal berkurangnya kebiasaan merokok dan jumlah perokok

1.2.RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang yang telah kami uraikan maka masalah yang akan kami bahas:

1. Apa dampak dari merokok?
2. Zat apa yang terkandung di dalam dan yang paling berbahaya?
3. Upaya apa yang dilakukan bagi perokok di sekolah?
4. Apa aktor penyebab perilaku merokok pada remaja?

1.3.TUJUAN PENELITIAN

- Untuk mengetahui Bahaya merokok.
- Untuk mengetahui faktor – faktor penyebab perilaku merokok pada remaja.
- Untuk mengetahui apa itu rokok.

1.4.METODE PENELITIAN

Metode yang kami gunakan adalah:

- Deskriptif

-Kajian pustaka dilakukan dengan mencari literatur di internet dan buku – buku panduan

1.5.SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1.Latar Belakang Masalah
- 1.2.Perumusan Masalah
- 1.3.Tujuan Penelitian
- 1.4.Metode Penelitian
- 1.5.Sistematika penulisan

BAB II

KERANGKA TEORI

- 2.1.Pengertian Rokok
- 2.2.Dampak dari merokok
- 2.3.Faktor penyebab merokok pada remaja
- 2.4.Upaya mengatasi rokok

BAB III

ZAT YANG TERKANDUNG DALAM ROKOK

- 3.1.Rokok dan Reaksi Kimia (Pembakaran)
- 3.2.Reaksi pembakaran rokok
- 3.3.Rokok dan proses penguapan uap air dan nikotin
- 3.4.Tar dan Asap Rokok
- 3.5.Gas CO (Karbon Mono Oksida)
- 3.6.Nikotin dan kerja nikotin

BAB IV

PENUTUP

- 4.1.Kesimpulan
- 4.2.Saran

BAB II

KERANGKA TEORI

2.1. Pengertian Rokok

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (bervariasi tergantung negara) dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah. Rokok dibakar pada salah satu ujungnya dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujung lain.

Ada dua jenis rokok, rokok yang berfilter dan tidak berfilter. Filter pada rokok terbuat dari bahan busa serabut sintetis yang berfungsi menyaring nikotin.

Rokok biasanya dijual dalam bungkus berbentuk kotak atau kemasan kertas yang dapat dimasukkan dengan mudah ke dalam kantong. Sejak beberapa tahun terakhir, bungkus-bungkus tersebut juga umumnya disertai pesan kesehatan yang memperingatkan perokok akan bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan dari merokok, misalnya kanker paru-paru atau serangan jantung(walaupun pada kenyataanya itu hanya tinggal hiasan, jarang sekali

dipatuhi).

Manusia di dunia yang merokok untuk pertama kalinya adalah suku bangsa Indian di Amerika, untuk keperluan ritual seperti memuja dewa atau roh. Pada abad 16, Ketika bangsa Eropa menemukan benua Amerika, sebagian dari para penjelajah Eropa itu ikut mencoba-coba menghisap rokok dan kemudian membawa tembakau ke Eropa. Kemudian kebiasaan merokok mulai muncul di kalangan bangsawan Eropa. Tapi berbeda dengan bangsa Indian yang merokok untuk keperluan ritual, di Eropa orang merokok hanya untuk kesenangan semata-mata. Abad 17 para pedagang Spanyol masuk ke Turki dan saat itu kebiasaan merokok mulai masuk negara-negara Islam.

Rokok adalah benda beracun yang memberi efek santai dan sugesti merasa lebih jantan. Di balik kegunaan atau manfaat rokok yang secuil itu terkandung bahaya yang sangat besar bagi orang yang merokok maupun orang di sekitar perokok yang bukan perokok.

2.2. Dampak dari merokok

Sebagaimana kita ketahui di dalam asap sebatang rokok yang dihisap oleh perokok, tidak kurang dari 4000 zat kimia beracun. Zat kimia yang dikeluarkan ini terdiri dari komponen gas (85 persen) dan partikel. Nikotin, gas karbonmonoksida, nitrogen oksida, hidrogen sianida, amoniak, akrolein, asetilen, benzaldehid, urethan, benzen, methanol, kumarin, 4-etilkatekol, ortokresoldan perylene adalah sebaian dari beribu – ribu zat di dalam rokok.

Jumlah kematian dan klaim perokok Menurut penelitian Organisasi Kesehatan dunia (WHO), setiap satu jam, tembakau rokok membunuh 560 orang diseluruh dunia. Kalau dihitung satu tahun terdapat 4,9 juta kematian didunia yang disebabkan oleh tembakau rokok. Kematian tersebut tidak terlepas dari 3800 zat kimia, yang sebagian besar merupakan racun dan karsinogen (zat pemicu kanker), selain itu juga asap dari rokok memiliki benzopyrene yaitu partikel-partikel karbon yang halus yang dihasilkan akibat pembakaran tidak sempurna arang, minyak, kayu atau bahan bakar lainnya yang merupakan penyebab langsung mutasi gen. Hal ini berbanding terbalik dengan sifat output rokok sendiri terhadap manusia yang bersifat abstrak serta berbeda dengan makanan dan minuman yang bersifat nyata dalam tubuh dan dapat diukur secara kuantitatif.

Selain mengklaim mendapatkan kenikmatan dari output rokok, perokok juga mengklaim bahwa rokok dapat meningkatkan ketekunan bekerja, meningkatkan produktivitas dan lain-lain. Tetapi klaim ini sulit untuk dibuktikan karena adanya nilai abstrak yang terlibat dalam output merokok. Para ahli malah memperkirakan bahwa rokok tidak ada hubungannya dengan klaim-klaim di atas. Malah terjadi sebaliknya, menurunnya produktivitas seseorang karena merokok akibat terbaginya waktu bekerja dan merokok. Selain itu berdasarkan penelitian terbaru menyatakan bahwa merokok dapat menurunkan IQ. (dari berbagai sumber)

Bahaya bagi tubuh yaitu bisa mengakibatkan kanker, paru-paru, impotensi dan gangguan pada janin, sedangkan bahaya bagi lingkungan dapat menimbulkan polusi udara yang ditimbulkan dari asap rokok yang dihisap.

Sebenarnya yang paling berbahaya diantara perokok pasif dan perokok aktif, perokok pasif lah yang berbahaya sebab perokok pasif menghisap asap rokok yang paling banyak. Rokok juga selain berbahaya juga bisa mematikan dan akan menimbulkan kecanduan kepada pemakainya.

Merokok bagi orang dewasa bisa berbahaya apalagi bagi anak-anak yang masih duduk di bangku sekolah. Oleh Karena itu, merokok dilarang di sekolah maupun di luar sekolah.

Akibat negatif dari rokok, sesungguhnya sudah mulai terasa pada waktu orang baru mulai menghisap rokok. Dalam asap rokok yang membara karena diisap, tembakau terbakar kurang sempurna sehingga menghasilkan CO (karbon mono oksida), yang disamping asapnya sendiri, tar dan nikotine (yang terjadi juga dari pembakaran tembakau tersebut) dihirup masuk ke dalam jalan napas.

CO, Tar, dan Nikotin tersebut berpengaruh terhadap syaraf yang menyebabkan :

Gelisah, tangan gemetar (tremor)

Cita rasa / selera makan berkurang

Ibu-ibu hamil yang suka merokok dapat kemungkinan keguguran kandungannya.

2.3. Faktor penyebab merokok pada remaja

Ada beberapa faktor yang mendorong remaja untuk merokok, di antaranya:

1. Faktor orangtua dan keluarga

Salah satu temuan tentang remaja perokok adalah bahwa anak-anak muda yang berasal dari rumah tangga yang tidak bahagia, dimana orang tua tidak begitu memperhatikan anak-anaknya dan memberikan hukuman fisik yang keras lebih mudah untuk menjadi perokok dibanding anak-anak muda yang berasal dari lingkungan rumah tangga yang bahagia (Baer & Corado dalam Atkinson, Pengantar psikologi, 1999:294).

Selain itu, anak-anak yang mempunyai orang tua perokok, lebih rentan untuk terpengaruh dan mencontoh orang tuanya.

2. Temanku merokok

Banyak fakta membuktikan bahwa remaja perokok, kemungkinan besar teman-temannya juga perokok, dan sebaliknya. Diantara remaja perokok terdapat 87% mempunyai sekurang-kurangnya satu atau lebih sahabat yang perokok begitu pula dengan remaja non perokok (Al Bachri, 1991).

3. Pribadiku

Ada yang mencoba merokok hanya karena alasan ingin tahu. Mungkin juga karena ingin mengobati rasa sakit fisik maupun jiwa, mengusir bosan. Selain alasan tersebut, konformitas sosial juga menjadi pemicu. Orang yang memiliki skor tinggi pada tes konformitas sosial lebih mudah menjadi pengguna dibandingkan dengan mereka yang memiliki skor yang rendah (Atkinson, 1999).

4. Iklan rokok ternyata...

Iklan-iklan di berbagai media yang memberikan gambaran bahwa perokok adalah lambang keglamouran, cowok banget, memicu remaja untuk ikut berperilaku seperti itu.

Nah, jika kamu sudah terperangkap dalam status perokok saat ini, tenang saja. Ada berbagai upaya pencegahan jika kamu ingin berubah.

2.4. Upaya mengatasi rokok

Merokok di sekolah yang dilakukan siswa kini semakin banyak, itu dikarenakan siswa yang satu mengajak siswa yang lainnya atau dikarenakan oleh faktor pergaulan. Oleh karena itu para guru lebih ketat lagi dalam melakukan pengawasan dengan mengelilingi tempat-tempat yang sering dijadikan tempat merokok.

Selain itu juga melakukan peringatan yang lebih tegas lagi agar para pelanggar khususnya perokok jera dan tidak melakukan hal tersebut lagi baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Jika karena kecanduan, maka tips yang harus dilakukan adalah:

Pikirkanlah hal-hal yang menyenangkan yang akan terjadi pada tubuh ketika masa krisis karena berhenti merokok (biasanya 1,5 sampai 2 minggu)

Minumlah banyak air putih, makan banyak sayur dan buah-buahan setiap kali timbul keinginan untuk merokok

Berbicara atau berkomunikasi dengan orang lain dan tetaplah menyibukkan diri

Berolahraga yang menyennangkan dan disukai secara teratur dan terukur

Pijatlah daerah punggung dan leher, lalu tariklah napas dalam-dalam.

Jika karena ketergantungan, maka putuskan semua hubungan antara rokok dan kebiasaan-kebiasaan yang sering dilakukan dengan tips berikut ini:

Jika ingin merasakan rokok di tangan, bermainlah dengan barang-barang lain seperti pensil, pena, atau membaca buku

Jika ada keinginan untuk menyalakan rokok, jauhkan rokok dari jangkauan dan buanglah korek api

Jika biasa merokok sesudah makan, segeralah bangkit dari duduk setelah makan, gosok gigi dan pergilah berjalan atau lakukan kegiatan yang membuat lupa pada rokok

Jika merokok disertai dengan minum kopi, maka ganilah kopi dengan jus buah dll

Jika merokok untuk menenangkan diri, maka cobalah untuk mengingat bahaya merokok dapat mengakibatkan penyakit jantung, paru-paru, kanker, stroke, keguguran, dll.

Berikut ini beberapa tips yang perlu diperhatikan:

Tanyalah pada diri sendiri, apakah ada teman, saudara, atau tetangga yang menderita salah satu penyakit di atas. Bayangkan jika penyakit tersebut menyerang diri kita sendiri.

Jika keinginan untuk merokok sangat kuat, lakukanlah olahraga ringan seperti berjalan-jalan atau lakukan kegiatan yang menjadi kegemaran atau hobi Anda.

Jika berpikir bahwa merokok dapat membuat kita menjadi tenang atau nyaman, maka katakanlah dan akuilah secara jujur bahwa rokok tidak mungkin bisa mengatasi masalah yang ada.

Untuk mengatasi masalah ini, perlu melibatkan keluarga, teman, dan saudara untuk membantu mengalihkan perhatian dari rokok.

Jika ingin berhenti merokok harus menetapkan tindakan yang akan dipilih atau perilaku apa yang paling mudah diubah berkaitan dengan situasi merokok.

Buatlah pernyataan untuk berhenti merokok, kemudian bacalah pernyataan tentang niat berhenti merokok di depan teman atau saudara atau anggota keluarga yang akan menjadi pengingat agar keinginan berhenti merokok tercapai.

BAB III

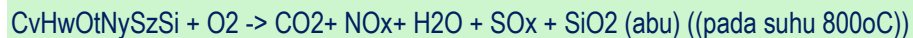
ZAT YANG TERKANDUNG DALAM ROKOK

3.1. Rokok dan Reaksi Kimia (Pembakaran)

Proses pembakaran rokok tidaklah berbeda dengan proses pembakaran bahan-bahan padat lainnya. Rokok yang terbuat dari daun tembakau kering, kertas dan zat perasa, dapat dibentuk dari unsur Carbon (C), Hidrogen (H), Oksigen (O), Nitrogen (N) dan Sulfur (S) serta unsur-unsur lain yang berjumlah kecil. Rokok secara keseluruhan dapat diformulasikan secara kimia yaitu sebagai (CvHwOtNySzSi).

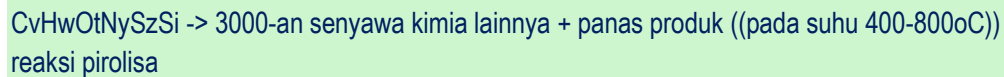
Dua reaksi yang mungkin terjadi dalam proses merokok

Pertama adalah reaksi rokok dengan oksigen membentuk senyawa-senyawa seperti CO₂, H₂O, NO_x, SO_x, dan CO. Reaksi ini disebut reaksi pembakaran yang terjadi pada temperatur tinggi yaitu diatas 800oC. Reaksi ini terjadi pada bagian ujung atau permukaan rokok yang kontak dengan udara.



3.2. Reaksi pembakaran rokok

Reaksi yang kedua adalah reaksi pemecahan struktur kimia rokok menjadi senyawa kimia lainnya. Reaksi ini terjadi akibat pemanasan dan ketiadaan oksigen. Reaksi ini lebih dikenal dengan pirolisa. Pirolisa berlangsung pada temperatur yang lebih rendah dari 800oC. Sehingga rentang terjadinya pirolisa pada bagian dalam rokok berada pada area temperatur 400-800oC. Ciri khas reaksi ini adalah menghasilkan ribuan senyawa kimia yang strukturnya kompleks.



Walaupun reaksi pirolisa tidak dominan dalam proses merokok, tetapi banyak senyawa yang dihasilkan tergolong pada senyawa kimia yang beracun yang mempunyai kemampuan berdifusi dalam darah. Proses difusi akan berlangsung terus selagi terdapat perbedaan konsentrasi. Tidak perlu disangkal lagi bahwa titik bahaya merokok ada pada pirolisa rokok. Sebenarnya produk pirolisa ini bisa terbakar bila produk melewati temperatur yang tinggi dan cukup akan Oksigen. Hal ini tidak terjadi dalam proses merokok karena proses hirup dan gas produk pada area temperatur 400-800oC langsung mengalir kearah mulut yang bertemperatur sekitar 37oC.

3.3. Rokok dan proses penguapan uap air dan nikotin

Selain reaksi kimia, juga terjadi proses penguapan uap air dan nikotin yang berlangsung pada temperatur antara 100-400oC. Nikotin yang menguap pada daerah temperatur di atas tidak dapat kesempatan untuk melalui temperatur tinggi dan tidak melalui proses pembakaran. Terkondensasinya uap nikotin dalam gas tergantung pada temperatur, konsentrasi uap nikotin dalam gas dan geometri saluran yang dilewati gas.

Pada temperatur dibawah 100oC nikotin sudah mengkondensasi, jadi sebenarnya sebelum gas memasuki mulut, kondensasi nikotin telah terjadi. Berdasarkan keseimbangan, tidak semua nikotin dalam gas terkondensasi sebelum memasuki mulut sehingga nantinya gas yang masuk dalam paru-paru masih mengandung nikotin. Sesampai di paru-paru, nikotin akan mengalami keseimbangan baru, dan akan terjadi kondensasi lagi.

Jadi, ditinjau secara proses pembakaran, proses merokok tidak ada bedanya dengan proses pembakaran kayu di dapur, proses pembakaran minyak tanah di kompor, proses pembakaran batubara di industri semen, proses pembakaran gas alam di industri pemanas baja dan segala proses pembakaran yang melibatkan bahan bakar dan

oksigen. Sangat ironis memang bahwa manusia sangat memperhatikan keseimbangan alam akibat proses pembakaran bahan bakar oleh industri yang mengeluarkan polusi, tetapi dilain pihak orang-orang dengan sengaja mengalirkan gas produksi pembakaran rokok ke paru- paru mereka.

3.4. Tar dan Asap Rokok

Zat berbahaya ini berupa kotoran pekat yang dapat menyumbat dan mengiritasi paru – paru dan sistem pernafasan, sehingga menyebabkan penyakit bronchitis kronis, emphysema dan dalam beberapa kasus menyebabkan kanker paru – paru (penyakit maut yang hampir tak dikenal oleh mereka yang bukan perokok). Racun kimia dalam TAR juga dapat meresap ke dalam aliran darah dan kemudian dikeluarkan di urine. TAR yang tersisa di kantung kemih juga dapat menyebabkan penyakit kanker kantung kemih. Selain itu Tar dapat meresap dalam aliran darah dan mengurangi kemampuan sel – sel darah merah untuk membawa Oksigen ke seluruh tubuh, sehingga sangat besar pengaruhnya terhadap sistem peredaran darah.

Tar dan asap rokok merangsang jalan napas, dan tar tersebut tertimbun disaluran itu yang menyebabkan :

Batuk-batuk atau sesak napas

Tar yang menempel di jalan napas dapat menyebabkan kanker jalan napas, lidah atau bibir.

3.5. Gas CO (Karbon Mono Oksida)

Gas CO juga berpengaruh negatif terhadap jalan napas dari pembuluh darah. Karbon mono oksida lebih mudah terikat pada hemoglobin daripada oksigen. Oleh sebab itu, darah orang yang kemasukan CO banyak, akan berkurang daya angkutnya bagi oksigen dan orang dapat meninggal dunia karena keracunan karbon mono oksida. Pada seorang perokok tidak akan sampai terjadi keracunan CO, namun pengaruh CO yang dihirup oleh perokok dengan sedikit demi sedikit, dengan lambat namun pasti akan berpengaruh negatif pada jalan napas dan pada pembuluh darah.

3.6. Nikotin dan kerja nikotin

Adalah suatu zat yang dapat membuat kecanduan dan mempengaruhi sistem syaraf, mempercepat detak jantung (melebihi detak normal) , sehingga menambah resiko terkena penyakit jantung. Selain itu zat ini paling sering dibicarakan dan diteliti orang, karena dapat meracuni saraf tubuh, meningkatkan tekanan darah, menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi dan menyebabkan ketagihan dan ketergantungan pada pemakainya. Kadar nikotin 4-6 mg yang dihisap oleh orang dewasa setiap hari sudah bisa membuat seseorang ketagihan. Selain itu Nikotin berperan dalam memulai terjadinya penyakit jaringan pendukung gigi karena nikotin dapat diserap oleh jaringan lunak rongga mulut termasuk gusi melalui aliran darah dan perlekatan gusi pada permukaan gigi dan akar. Nikotin dapat ditemukan pada permukaan akar gigi dan hasil metabolitnya yakni kontinin dapat ditemukan pada cairan gusi.

Nikotin merangsang bangkitnya adrenalin hormon dari anak ginjal yang menyebabkan :

- Jantung berdebar-debar

- Meningkatkan tekanan darah serta kadar kolesterol dalam darah, berhubungan erat terjadinya serangan jantung Saat merokok, nikotin mulai diserap aliran darah dan diteruskan ke otak. Nikotin terikat di reseptor nikotinat antikolinergik 42 di ventral tegmental area (VTA). Nikotin yang terikat di reseptor 42 akan melepaskan dopamin di nucleus accumbens (nAcc). Dopamin itulah yang diyakini menimbulkan perasaan tenang dan nyaman. Tak heran bila perokok akan kembali merokok untuk memperoleh efek nyaman itu.

Bila perokok mulai mengurangi atau berhenti merokok maka asupan nikotin berkurang dan pelepasan dopamin juga berkurang, akibatnya timbul gejala putus obat berupa iritabilitas dan stress.

Hal itu menyebabkan jalan untuk berhenti merokok menjadi sulit karena rasa ketagihan terhadap nikotin. Peran varenicline berfungsi sebagai pemutus rantai adiksi. Biasanya nikotin berikatan dengan reseptor 42, namun nanti yang akan berkaitan dengan reseptor 42 adalah varenicline yang bekerja dengan dua cara. Pertama, varenicline menstimulasi reseptor untuk melepaskan dopamin secara parsial, tujuannya untuk mengurangi gejala putus obat berupa pusing, sulit berkonsentrasi atau bad mood yang ditimbulkan dari proses berhenti merokok.

Kedua, varenicline menghalangi nikotin yang menempel di reseptor. Jadi bila merokok kembali, nikotin tidak dapat menempel di reseptor, sehingga mengurangi rasa nikmat dari rokok tersebut. = Varenicline dapat diberikan pada perokok dewasa atau minimal usia 18 tahun yang ingin berhenti merokok. Varenicline dapat diberikan pada perokok berat maupun ringan. Dosis awal yang diberikan ringan yang ditingkatkan secara perlahan-lahan. Untuk mencapai kesembuhan berhenti merokok, dibutuhkan waktu selama tiga bulan, baik bagi perokok berat atau ringan.

Efek samping varenicline adalah mual, nyeri kepala, insomnia dan mimpi abnormal. Meski demikian, manfaat yang ditimbulkan dari berhenti merokok jauh lebih besar karena dalam sebatang rokok terkandung lebih dari 4 ribu bahan kimia dan 250 zat karsinogenik.

Bahkan bahan kimia yang ditemukan pada asap tembakau (rokok) seperti aseton, butan, arsenic, cadmium, karbon monoksida dan toluene sama seperti yang ditemukan pada bahan industri. Jadi dapat dibayangkan bukan dampak buruk rokok?

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Melihat kenyataan yang ada pada uraian sebelumnya, dapat dikatakan rokok itu lebih banyak dampak negatifnya dari pada dampak positifnya. Apabila hal ini dibiakan terus berlangsung, maka akan mengakibatkan permasalahan yang serius pada kesehatan tubuh manusia. Dan seharusnya masyarakat sadar akan bahaya merokok bagi kesehatan tubuh mereka. Namun hal itu masih sulit dilakukan di Indonesia.

4.2. Saran

Setelah membaca kartulis ini, semoga masyarakat dapat tersadarkan akan bahaya rokok bagi kesehatan mereka dan segera meninggalkan kebiasaan merokoknya, supaya kesehatan mereka tetap terjaga dan nantinya menjadikan tubuh mereka sehat bugar dan terhindar dari penyakit yang mengancam jiwa mereka.

(Source : <http://ocha-katacinta.blogspot.com/2012/05/contoh-karya-tulis-ilmiah-tentang.html>) Semoga dapat membantu teman semua.

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah merupakan konsep buatan manusia, dalam proses - proses alam tidak ada sampah, yang ada hanya produk - produk yang tak bergerak.

Sampah dapat berada pada setiap fase materi: padat, cair, atau gas. Ketika dilepaskan dalam dua fase yang disebutkan terakhir, terutama gas, sampah dapat dikatakan sebagai emisi. Emisi biasa dikaitkan dengan polusi.

Dalam kehidupan manusia, sampah dalam jumlah besar datang dari aktivitas industri (dikenal juga dengan sebutan limbah), misalnya pertambangan, manufaktur, dan konsumsi. Hampir semua produk industry akan menjadi sampah pada suatu waktu, dengan jumlah sampah yang kira - kira mirip dengan jumlah konsumsi. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam usaha mengatasi masalah sampah yang saat ini mendapatkan tanggapan pro dan kontra dari masyarakat adalah pemberian pajak lingkungan yang dikenakan pada setiap produk industry yang akhirnya akan menjadi sampah. Industri yang menghasilkan produk dengan kemasan, tentu akan memberikan sampah berupa kemasan setelah dikonsumsi oleh konsumen. Industri diwajibkan membayar biaya pengolahan sampah untuk setiap produk yang dihasilkan, untuk penanganan sampah dari produk tersebut. Dana yang terhimpun harus dibayarkan pada pemerintah selaku pengelola IPS untuk mengolah sampah kemasan yang dihasilkan. Pajak lingkungan ini dikenal sebagai Polluters Pay Principle. Solusi yang diterapkan dalam hal sistem penanganan sampah sangat memerlukan dukungan dan komitmen pemerintah. Tanpa kedua hal tersebut, sistem penanganan sampah tidak akan lagi berkesinambungan.

Tetapi dalam pelaksanaannya banyak terdapat benturan, di satu sisi, pemerintah memiliki keterbatasan pembiayaan dalam sistem penanganan sampah. Namun di sisi lain, masyarakat akan membayar biaya sosial yang tinggi akibat rendahnya kinerja sistem penanganan sampah. Sebagai contoh, akibat tidak tertanganinya sampah selama beberapa hari di Kota Bandung, tentu dapat dihitung berapa besar biaya pengelolaan lingkungan yang harus dikeluarkan akibat pencemaran udara (akibat bau) dan air lindi, berapa besar biaya pengobatan masyarakat karena penyakit

bawaan sampah (municipal solid waste borne disease), hingga menurunnya tingkat produktifitas masyarakat akibat gangguan bau sampah.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang sampah yang ada di Indonesia serta seluk beluknya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis.
2. Pembakaran plastik menghasilkan salah satu bahan paling berbahaya di dunia, yaitu Dioksin. Selain dioksin, abu hasil pembakaran juga berisi berbagai logam berat yang terkandung di dalam plastik.
3. Sebagian zat anorganik secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedang sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama.
4. Penyakit diare, kolera, tifus menyebar dengan cepat karena virus yang berasal dari sampah dengan pengelolaan tidak tepat dapat bercampur air minum.
5. Cairan rembesan sampah yang masuk ke dalam drainase atau sungai akan mencemari air. Berbagai organisme termasuk ikan dapat mati sehingga beberapa spesies akan lenyap, hal ini mengakibatkan berubahnya ekosistem perairan biologis.
6. Pembuangan sampah padat ke badan air dapat menyebabkan banjir dan akan memberikan dampak bagi fasilitas pelayanan umum seperti jalan, jembatan, drainase, dan lain - lain.
7. Dibutuhkan waktu 1000 tahun agar plastic dapat terurai oleh tanah secara terdekomposisi atau terurai dengan sempurna.
8. Setiap tahun, sekitar 500 milyar – 1 trilyun kantong plastic digunakan di seluruh dunia. Diperkirakan setiap orang menghabiskan 170 kantong plastic setiap tahunnya
9. Produksi Bersih (Clean Production) merupakan salah satu pendekatan untuk merancang ulang industri yang bertujuan untuk mencari cara - cara pengurangan produk - produk samping yang berbahaya, mengurangi polusi secara keseluruhan, dan menciptakan produk-produk dan limbah-limbahnya yang aman dalam kerangka siklus ekologis.

10. Pengomposan merupakan penguraian dan pematapan bahan – bahan organik secara biologis dalam temperature thermophilic (suhu tinggi) dengan hasil akhir berupa bahan yang cukup bagus untuk diaplikasikan ke tanah. Pengomposan dapat dilakukan secara bersih dan tanpa menghasilkan kekaduahan di dalam maupun di luar ruangan.

B. Saran

1. Cara pengendalian sampah yang paling sederhana adalah dengan menumbuhkan kesadaran dari dalam diri untuk tidak merusak lingkungan dengan sampah. Selain itu diperlukan juga control sosial budaya masyarakat untuk lebih menghargai lingkungan, walaupun kadang harus dihadapkan pada mitos tertentu. Peraturan yang tegas dari pemerintah juga sangat diharapkan karena jika tidak maka para perusak lingkungan akan terus merusak sumber daya.
2. Keberadaan Undang - Undang persampahan dirasa sangat perlukan. Undang - Undang ini akan mengatur hak, kewajiban, wewenang, fungsi dan sanksi masing - masing pihak. UU juga akan mengatur soal kelembagaan yang terlibat dalam penanganan sampah. Menurut dia, tidak mungkin konsep pengelolaan sampah berjalan baik di lapangan jika secara infrastruktur tidak didukung oleh departemen - departemen yang ada dalam pemerintahan.
3. Demikian pula pengembangan sumber daya manusia (SDM). Mengubah budaya masyarakat soal sampah bukan hal gampang. Tanpa ada transformasi pengetahuan, pemahaman, kampanye yang kencang. Ini tak bisa dilakukan oleh pejabat setingkat
4. Kepala Dinas seperti terjadi sekarang. Itu harus melibatkan dinas pendidikan dan kebudayaan, departemen agama, dan mungkin Depkominfo.
5. Di beberapa negara, seperti Filipina, Kanada, Amerika Serikat, dan Singapura yang mengalami persoalan serupa dengan Indonesia, sedikitnya 14 departemen dilibatkan di bawah koordinasi langsung presiden atau perdana menteri.

