

Kawalan Pencemaran



Apa itu pencemaran?

- *Suatu perbuatan mencemarkan (mengotorkan) kebersihan alam sekeliling dengan sampah sarap bahan pencemar seperti bahan kimia, hingar, haba, cahaya dan tenaga ke dalam alam sekitar yang mengakibatkan kesan yang memusnahkan sehingga membahayakan kesihatan manusia, mengancam sumber alam dan ekosistem serta mengganggu ameniti dan keanggunaan halal alam sekitar.*

Jenis-jenis Pencemaran

- Pencemaran Bunyi
- Pencemaran Udara
- Pencemaran Air
- Pencemaran Tanah

Pencemaran Bunyi

- Penggangguan tenaga mekanik yang merambat melalui jirim dalam bentuk gelombang. Manusia merasai bunyi melalui deria pendengaran.
- bunyi bising yang keterlaluan sehingga menyakitkan telinga.



Punca-punca Pencemaran

- 1) Pembangunan Industri
 - Bunyi yang dikeluarkan dari kilang-kilang
- 2) Kawasan Petempatan
 - Bunyi yang dikeluarkan apabila cerucuk-cerucuk besi (Jack Hammer) di tanam dalam tanah demi membuat pembangunan
- 3) Kenderaan
 - bunyi hon
- 4) Aktiviti Manusia
 - memasang radio dan televisyen dengan volume yang kuat
- 5) Kuari
 - Pemecahan batu-batu

Kesan-kesan Pencemaran Bunyi

- 1) Mengganggu Persekitaran
 - Kesan-kesan pencemaran bunyi terhadap dunia pada masa kini termasuklah **mengganggu persekitaran** dengan keadaan bunyi yang bising dan melampau
 - Pencemaran bunyi menyebabkan keadaan **persekitaran sangat bising** dan menjadikan kehidupan manusia serta hidupan lain **terganggu**

- 2) Masalah Pendengaran Manusia
 - Pencemaran bunyi menyebabkan **kerosakan pada telinga manusia** secara serta-merta dan secara kronik
 - Kesan-kesan di luar telinga pula adalah seperti **kesan fisiologi** iaitu **meningkatkan tekanan darah, meningkatkan pergerakan otot, meningkatkan pergerakan gastrik dan pembesaran “pupil”**. Seterusnya **kesan psikomatik** seperti **sakit kepala, pening, loya, muntah, pergerakan mata tidak dapat dikawal, gangguan percakapan dan memberi kesan kepada tingkahlaku**

Langkah-langkah

- **kilang-kilang jauh dari kawasan perumahan**
- **Meningkatkan pengetahuan dan kesedaran tentang pentingnya melindungi alam sekitar**
- **Media massa memainkan peranan dalam membentuk cara pemikiran pengguna mengenai isu pencemaran supaya masyarakat umum akan berhati-hati dalam menangani masalah pencemaran**

Pencemaran Air

- Pencemaran air bermaksud kandungan, keadaan dan warna air menjadi tidak sesuai dan akan memberi kesan terhadap manusia apabila digunakan. Pencemaran ini berlaku sama ada dari segi biologi, kimia dan fizik.



Punca-punca:

- **Loji Kumbahan**
- **Kawasan Setinggalan**
- **Sampah Sarap**
- **Aktitivi Pembalakan**
- **Kilang-kilang**



Kesan-kesan Pencemaran

- **Kesan Terhadap Kesihatan Manusia – Membawa Penyakit**
- **Meracuni Kitaran Makanan Hidupan di Sungai Dan Tasik**
- **Mengurangkan Kandungan Oksigen Terlarut**
- **Sistem Air Bawah Tanah Tercemar**
- **Menjejaskan Keindahan Alam**
- **Kemusnahan Hidupan Akuatik**
- **Banjir**

Langkah-langkah

- **Menggunakan air bawah tanah dengan bijak supaya ianya tidak kekeringan**
- **Mencari kaedah penyahgaraman air laut kepada air bersih pada kos yang lebih murah**
- **Mengamalkan kaedah kitar semula air**
- **Mengharamkan sebarang bentuk pembuangan bahan toksid yang boleh mencemar tempat-tempat takungan air**

Pencemaran Udara

- Pencemaran udara bermaksud terdapat benda asing dalam kepekatan yang mengganggu atau membahayakan manusia, tumbuhan, binatang dan harta benda. Benda asing ini adalah di dalam bentuk abuk, asap, kabus, wap dan gas.



Punca-punca Pencemaran Udara

- Bencana Alam
- Asap Kendaraan
- Pembalakan Terbuka
- Penerokaan Tanah
- Kilang-kilang
- Pembakaran Terbuka



Kesan-kesan Pencemaran Udara

- Kesan Terhadap Kesihatan Manusia – sistem pernafasan
- Kesan Terhadap Tumbuh-tumbuhan – nekrosis (Keguguran Daun), Klorosis (Pertukaran Warna), Perubahan Pertumbuhan
- Kesan terhadap Binatang Ternakan— terancam dan terbunuh
- Kesan terhadap Bahan – mengotorkan permukaan bahan terutamanya kepada bangunan, pakaian dan benda-benda lain.
- Kesan terhadap Lapisan Ozon – penyusulan lapisan ozon bumi

Langkah-langkah:

- Dari segi Perundangan, pelbagai undang-undang digubal dengan tujuan mengawal kualiti alam sekitar. contohnya, Akta Kualiti Alam Sekitar 1974 1985(pindaan)
- Menggunakan "Pengasing Elektrostatik" iaitu menggunakan daya elekttostatik untuk mengasingkan partikel udara
- 'Wet Scrubber' ialah alat yang paling ketara digunakan dalam industri besar dan kecil. Alat ini digunakan berdasarkan prinsip dimana satu aliran gas dihubungkan dengan cecair supaya bahan pencemar dapat larut dalam cecair
- Penampalan ozon ialah bahagian ozon yang berlubang boleh ditampal dengan mengionkan oksigen di atmosfera melalui penggunaan belon helium. selain itu menembak peluru ozon dengan menggunakan kapal terbang mampu menampal ozon

Pencemaran Tanah

- Pencemaran tanah bermaksud perbuatan yang berlaku kepada sesuatu kawasan sehingga terjadinya pertukaran warna, kesuburan dan hakisannya. Pencemaran ini disebabkan oleh bahan buangan sama ada berbentuk air atau pepejal. Bahan pencemar pula terdiri, daripada pencemar organik, kimia atau fizik.



Punca-punca Pencemaran Tanah

- Bahan-bahan buangan daripada kilang
- Membuang sampah merata-rata
- Menggunakan racun serangga secara berlebihan
- Penebangan pokok-pokok dan industri pembalakan



Kesan Pencemaran Tanah

- Tanah Beracun
- Penyebaran Kuman-Kuman Penyakit
- Kerosakan Tanah dan Kualitinya
- Tanah Gersang
- Membunuh Haiwan Bawah Tanah
- Hakisan Tanah

Langkah-langkah:

- Menerapkan pendidikan alam sekitar
- Mengadakan pameran yang dimaksudkan ialah pameran segala bahan yang berkaitan dengan isu pencemaran tanah
- Menyertai kempen untuk melindungi alam sekitar merupakan sesuatu aktiviti yang sihat dan amat digalakkan
- Mengharamkan pembakaran sampah-sarap di kawasan terbuka
- Menkuatkuasakan undang-undang untuk mengawal pembebasan gas-gas beracun dari kilang-kilang dan kenderaan
- Membina kilang-kilang jauh dari kawasan perumahan
- Mengawal aktiviti pembinaan, perlombongan dan pembalakan
- Menjalankan proses kitar semula bahan-bahan buangan

Kesimpulan:

- Kesimpulannya, pencemaran alam sekitar semakin hari semakin meningkat mengikut pertambahan bilangan pengguna. Amat berharap setiap individu dapat mengambil pengajaran tentang betapa pentingnya menjaga alam sekitar agar alam sekitar yang semakin tercemar ini dapat dipulihkan semula dan dapat dijaga dengan lebih baik pada masa hadapan.

