Luthfi Muhammad Nabil  
Putri Dewi Purnamasari

XI – RPL 2

Dampak Polusi Terhadap Kesehatan

[Document subtitle]

**KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah Swt yang telah menolong hamba-Nya menyelesaikan makalah ini dengan penuh kemudahan. Tanpa pertolongannya mungkin kita tidak akan sanggup menyelesaikan makalah ini dengan baik.

Makalah ini disusun agar pembaca dapat mengerti bagaimana Dampak polusi bagi kesehatan manusia, yang saya susun berdasarkan pengamatan dan pencarian dari bermacam referensi yang cukup banyak. Makalah ini saya susun dengan waktu yang cukup lama dengan banyak halangan dan rintangan yang cukup berat. Baik itu dari Saya sendiri maupun dari luar. Namun dengan keridhaan dari Allah Swt. Saya bisa menyelesaikan makalah ini dengan baik.

Semoga makalah ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas kepada pembaca. Walaupun makalah ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Saya mohon untuk saran dan kritiknya. Terima kasih.

**DAFTAR ISI**

* **Cover**
* **Kata Pengantar**
* **BAB I**
  + **Latar Belakang……………………………………………………………3**
  + **Tujuan …………………….…………………..………………………......3**
* **BAB 2**
  + **A. Dampak Polusi**
    - **Definisi..............................................................................................4**
    - **Macam – Macam Dampak polusi secara umum..........................4**
  + **B. Polusi Udara**
    - **Kronologis…………………………………………………………5**
    - **Mekanisme Terjadinya Gangguan Kesehatan……………….....5**
    - **Contoh Zat Polusi Udara dan efeknya pada kesehatan………..6**
  + **C. Polusi Tanah**
    - **Kronologi…………………………………………………………..6**
    - **Efek yang ditimbulkan pada kesehatan…………………………6**
    - **Contoh zat Polusi Tanah………………………………………….7**
  + **D. Polusi Air**
    - **Kronologi…………………………………………………………..7**
    - **Macam – Macam penyakit yang ditimbulkan…………………..7**
* **BAB 3**
  + **Kesimpulan**
  + **Daftar Pustaka**

**Bab 1**

Latar Belakang

Tidak sedikit dari kita tahu apa yang dimaksud dengan Polusi,akan tetapi tidak banyak dari kita yang tahu apa definisi bahkan efek negatif dari polusi itu sendiri. Oleh karena itu kita disini harus mengetahui apa “Polusi” itu karena hal tersebut selalu ada di kehidupan sehari – hari kita sendiri.

Tujuan

Tujuan dibuatnya makalah ini adalah untuk memberitahu sekilas tentang dampak yang ditimbulkan dari Bermacam polusi beserta sebagian zat – zat yang cukup berbahaya

**Bab 2**

1. **Dampak Polusi**

* Definisi

Dampak Polusi adalah efek samping positif maupun negatif yang ditimbulkan oleh Polusi, dampaknya sendiri bisa berupa dampak terlihat,tidak terlihat,jangka pendek maupun jangka panjang. Kebanyakan dari Dampak Polusi sendiri adalah negatif dikarenakan Polusi sendiri berasal dari zat yang memang mengganggu manusia terutama terhadap kesehatan manusia sendiri.

* Macam – Macam Dampak Polusi secara Umum

Dampak Polusi sendiri ada bermacam jenis yaitu :

* Polusi Udara
* Polusi Tanah
* Polusi Air

1. **Polusi Udara**

* Kronologis

Di Indonesia kendaraan bermotor merupakan sumber utama polusi udara diperkotaan. Menurut World Bank, dalam kurun waktu 6 tahun sejak 1995 hingga 2001 terdapat petumbuhan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia sebesar hampir 100 %. Sebagian besar kendaraan bermotor itu menghasilkan emisi gas buang yang buruk, baik akibat perawatan yang kurang memadai atau penggunaan bahan bakar yang kualitasnya kurang baik. Menurut perhitungan dari World Bank tahun 1994, jika konsentrasi patrikulat ( PM ) dapat diturunkan sesuai standar WHO, diperkirakan akan terjadi penurunan tiap tahunnya : 1400 kasus lematian bayi prematur, 2000 kasus rawat di rumah sakit, 49000 kunjungan ke gawat darurat, 600000 serangan asma, 124000 kasus bronkitis  pada anak, 31 juta gejala penyakit saluran pernapasan.

* Mekanisme terjadinya gangguan kesehatan

1. Timbulnya reaksi radang/ inflamasi pada paru misalanya akibat PM atau ozon.
2. Terbentuknya radiakal bebas / stress oksidatif. Misalnya PAH ( polyaromatic hydrocarbons ).
3. Modifikasi ikatan kovalen terhadap protein penting intraselular seperti enzim-enzim yang bekerja dalam tubuh.
4. Komponen biologis yang menginduksi inflamasi / peradanagn dan gangguan sistem imunitas tubuh, misalnya golonagan glukan dan endotoksin.
5. Stimulasi sistem saraf otonom dan nasioreseptor yang mengatur kerja jantung dan saluran nafas.
6. Efek adjuvant ( tidak secara langsung mengaktifkan sistem imun ) terhadap sistem imunitas tubuh , misalnya logan golongan trasnsisi dan DEP / diesel exhaust particulate.
7. Efek procoagulant yang dapat mengganggu sirkulasi darah dan memudahkan penyebaran polutan ke seluruh tubuh, misalnya ultrafine PM.
8. Menurunkan sistem pertahanan tubuh normal ( misalnya: dengan menekan fungsi alveolar makrofag pada paru ).

* Contoh Zat Polusi Udara dan efek pada kesehatan Manusia

1. Karbonmonoksida (CO)

Efek : Pusing, sakit kepala, mual, sesak nafas, pingsan, kerusakan otak, gangguan kulit dan penglihatan jangka panjang, kematian.

1. Sulfur Oksida

Efek : iritasi mata, radang saluran pernafasan, dan gangguan pernafasan kronis (bronkhitis, emfisema, dan asma).

1. **Polusi Tanah**

* Kronologi

Dampak pencemaran tanah terhadap kesehatan tergantung pada tipe polutan, jalur masukkedalam tubuh dan kerentaan populasi yang terkena. Kronium, berbagai macam pestisida dan herbisida merupakan bahan karsinogenik untul semua populasi. Timbal sangat berbahaya pada anak-anak, karena dapat menyababkan kerusakan otak, serta kerusakan ginjal pada seluruh populasi.

* Efek yang ditimbulkan pada kesehatan akibat polusi tanah

1. Menimbulkan resiko gangguan kerusakan hati dan ginjal.
2. Menyebabkan masalah kesehatan pada anak-anak.
3. Berpotensi menyebabkan kerusakan otak.
4. Memicu gangguan syaraf otot.
5. Menimbulkan penurunan system syaraf pusat.

* Contoh Zat Polusi Tanah dan efek pada kesehatan Manusia

1. Mercury (Merkuri)

Efek : Gagal Ginjal, Kerusakan Otak

1. Karmabat

Efek : Kerusakan Hati,Mengganggu Syaraf Otot

1. **Polusi Air**

* Kronologi

Pencemaran air merupakan suatu keadaan dimana terjadi perubahan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat aktivitas manusia. Danau, sungai, lautan dan air tanah adalah bagian terpenting dalam siklus kehidupan manusia dan merupakan salah satu bagian dari siklus hidrologi. Selain mengalirkan air juga mengalirkan sedimen dan polutan.

* Macam – macam penyakit yang ditimbulkan :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jenis Mikroba | Penyakit | Gejala |
| **Virus**  Virus Hepatitis A  Virus Polio | Hepatitis A  Poliomyelitis | Demam, sakit kepala, sakit perut, kehilangan selera makan, pembengkakan hati sehingga tubuh menjadi kuning  Tenggorokan sakit, demam, diare, sakit pada tungkai dan punggung, kelumpuhan dan kemunduran fungsi otot |
| **Bakteri**  *Vibrio Cholerae*  *Escherichia coli*  (strain patogen)  *Salmonella typhi*  *Shigella dysentriae* | Kolera  Diare  Tifus  Disentri | Diare yang sangat parah, muntah-muntah, kehilangan cairan sangat banyak sehingga menyebabkan kejang dan lemas  Buang air besar berkali-kali dalam sehari, kotoran encer (mengandung banyak air), terkadang diikuti rasa mulas atau sakit perut  Sakit kepala, demam, diare, muntah-muntah, peradangan dan pendarahan usus.  Infeksi usus besar, diare, kotoran mengandung lendir dan darah, sakit perut |
| **Protozoa**  *Entamoeba histolytica*  *Balantidium coli*  *Giardia lamblia* | Disentri amuba  Balantidiasis  Giardiasis | (sama seperti disentri oleh bakteri)  Peradangan usus, diare berdarah  Diare, sakit perut, terbentuk gas dalam perut, bersendawa, kelelahan |
| **Metazoa**  **(cacing parasit)**  *Ascaris lumbricoides*  (cacing gelang)  *Taenia saginata*  (cacing pita)  *Schistosoma* sp.  (cacing pipih) | Ascariasis  Taeniasis  schistosomiasis | Demam, sakit perut yang parah, malabsorbsi, muntah-muntah, kelelahan  Gangguan pencernaan, rasa mual, kehilangan berat badan, rasa gatal di anus  Gangguan pada hati dan kantung kemih sehingga terdapat darah dalam urin, diare, tubuh lemas, sakit perut yang terjadi berulang-ulang. |

**Bab 3**

Kesimpulan

Memang tidak banyak penyebab yang berpengaruh dari dampak tersebut tetapi penyebabnya berakibat sangat fatal. Oleh karena itu kita sebagai manusia harus bisa membedakan dan mencoba menjauhi Dampak dari hal tersebut

Daftar Pustaka

[*http://www.wedaran.com/19613/pencemaran-tanah/*](http://www.wedaran.com/19613/pencemaran-tanah/)

*jokowarino.id/dampak-polusi-tanah-terhadap-kesehatan/*

https://adelkudel30.wordpress.com/