

# KESEHATAN LINGKUNGAN

Oleh:

Erwin Setyo Kriswanto

PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

# DASAR KESEHATAN LINGKUNGAN

## **Ilmu Kesehatan Lingkungan**

Adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara faktor kesehatan dan faktor lingkungan



## Ilmu Kesehatan Lingkungan Didukung oleh :

1. Ekologi
2. Ekosistem
3. Pencemaran Lingkungan
4. Amdal
5. Dasar dasar pengelolaan Lingkungan.

Kesehatan -→ Mencakup semua segi kehidupan dengan jangkauan yang sangat luas.

## Status Kesehatan

1. Angka Kesakitan
2. Ratio Penyakit di Masyarakat
3. Promotif, Preventif, kuratif dan Rehabilitatif
4. Bersifat menyeluruh , terpadu dan berkesinambungan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi usaha kesehatan.

Faktor lingkungan/kimia, biologi ataupun Sosial budaya yang bersifat dinamis dan kompleks. →  
Kondisi fisiologis manusia/masyarakat. →  
Penyakit.

Ekspansi/ ulah manusia → ketimpangan ekologis dan ketimpangan alam → pencemaran lingkungan → gangguan fisiologis dan Psikologis pada masyarakat.

## Pengertian sehat sakit



WHO :

Sehat , adalah suatu keadaan yang lengkap meliputi kesejahteraan fisik, mental dan sosial, bukan semata-mata bebas dari penyakit, cacat atau kelemahan.

Konsep dari WHO :

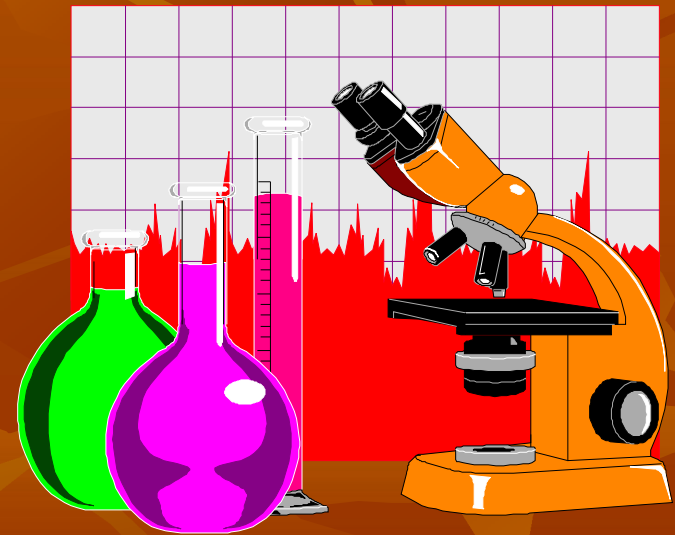
Manusia dikatakan sehat adalah :

1. tidak sakit
2. tidak cacat
3. tidak lemah
4. Sejahtera secara sosial
5. bahagia secara rohani
6. Fit secara jasmani.

**Keadaan sakit “sakit” merupakan akibat dari kesalahan adaptasi lingkungan (*Maladaptation*) dan reaksi antara manusia dan sumber-sumber penyakit. “Sakit” berarti suatu keadaan yang memperlihatkan adanya keluhan dan gejala sakit secara subyektif dan obyektif, sehingga penderita butuh pengobatan untuk menjadi sehat.**

**Tingkat pengukuran kesehatan.**

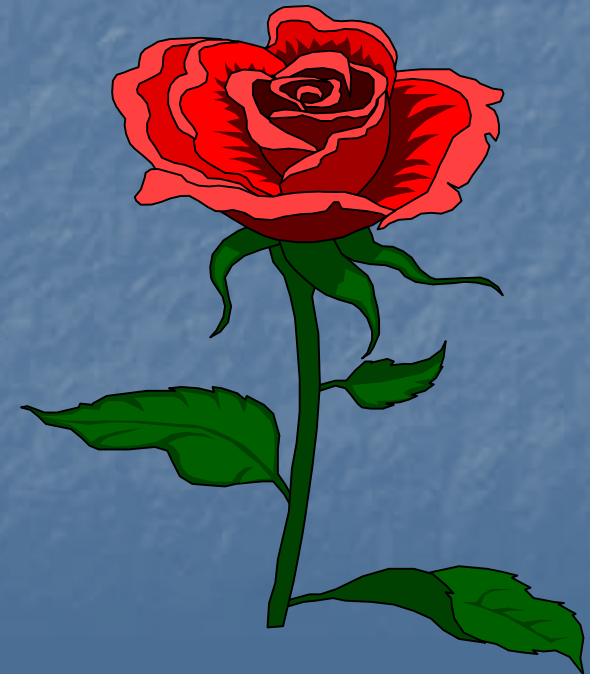
- a. Nilai unsur tubuh
- b. BB, TB
- c. Tekanan darah
- d. Frekuensi pernafasan
- e. Pemeriksaan cairan tubuh
- f. Faal hati. SGOT, SGPT.





## Tingkat sejarah alamiah suatu penyakit (*Natural history of Disease*)

1. Tingkat kepekaan ( *Stage of Susceptibility*)
2. Tingkat sebelum sakit ( *Stage of presymptomatic disease*)
3. Tingkat Sakit Secara klinis ( *Stage of Clinical disease*)
4. Tingkat kecacatan ( *Stage of disability*)



## PENCEGAHAN PENYAKIT

Proses pencegahan tersebut tidak dapat dipisahkan dari kondisi lingkungan dan sejarah terjadinya penyakit.

Proses pencegahan : deteksi dan intervensi pada penyebab dan faktor resiko penyakit.

Pencegahan : inhibisi terhadap perkembangan suatu penyakit sebelum penyakit tersebut terjadi.

Tingkat dari pencegahan penyakit adalah :

1. Pencegahan primer (*primary prevention*)

Tk Pencegahan ini dapat dilakukan pada fase kepekaan dari sejarah alami

2. Suatu Pencegahan sekunder ( *Secondary prevention*)

Tingkat pencegahan ini dapat dilakukan pada fase preklinik dan klinik.

3. Pencegahan tersier (*Tertiary prevention*)

Tingkat pencegahan ini dapat dilakukan pada fase penyakit yang sudah lanjut atau fase kecacatan.



# LINGKUNGAN HIDUP

## Batasan Lingkungan Hidup

Menurut UU RI No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan hidup, maka yang disebut lingkungan hidup adalah :

“Kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk didalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya”.

Menurut pendapat G.Melvyn Horve (1980)

Pengertian Lingkungan berbeda-beda menurut disiplin ilmu yang dipunyai, menurut ahli cuaca dan iklim lingkungan berarti atmosfer, sedangkan menurut ahli teknologi lingkungan, maka lingkungan berarti atmosfer dengan ruangnya. Ahli ekologi berpendapat bahwa lingkungan sama artinya dengan habitat hewan dan tumbuhan.

## Macam Lingkungan Hidup

Menurut F Gunarwan Soeratmo (1988) adalah:

- Komponen fisik dan Kimia
- Komponen Hubungan Ekologi
- Komponen sosial
- Komponen biologis



Menurut G. Melvyn Howe (1980)

1. Lingkungan internal (*enternal environment*)
2. Lingkungan eksternal (*external environment*)

Menurut gangguan terhadap kesehatan manusia

1. Lingkungan fisik
2. Lingkungan biologik
3. Lingkungan manusia (sosial-ekonomi- budaya)

## **Pengelolaan Lingkungan Hidup**

**Pengelolaan lingkungan hidup berasaskan pelestarian kemampuan lingkungan hidup yang serasi dan seimbang untuk menunjang pembangunan yang berkesinambungan bagi peningkatan kesejahteraan manusia.**

### **Tujuan pengelolaan Lingkungan hidup.**

- a. Tercapainya keselarasan hubungan antar manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan pembangunan.
- b. Terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana
- c. Terwujudnya manusia Indonesia sebagai pembina lingkungan hidup
- d. Terlaksananya pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan mendatang.
- e. Terlindungnya negara dari kegiatan negara lain yang berakibat merusak Lingkungan

## **Perlindungan Lingkungan Hidup**

**Perlindungan hidup ditujukan terhadap :**

**Sumber daya alam non hayati**

**Konservasi Sumber daya alam hayati dan ekosistemnya**

**Perlindungan sumber daya buatan**

**Perlindungan cagar budaya**

**Perlindungan lingkungan hidup dilakukan berdasarkan Baku Mutu Lingkungan (BML) yang diatur dengan peraturan perundang-undangan.**



# HUBUNGAN SAKIT/SEHAT DAN LINGKUNGAN HIDUP

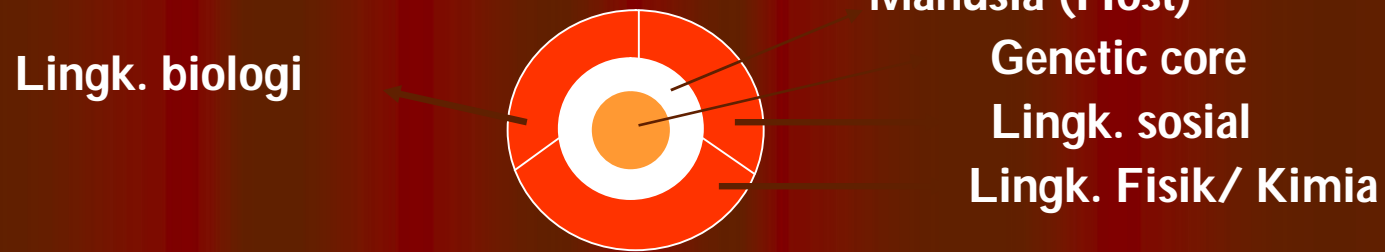
## Model Ekologi (*Ecologic Models*)

Hubungan faktor yang mencakup sektor lingkungan yang terdiri dari fisik, biologi dan sosial selalu berhubungan dengan sektor Host dan agent.





Gambar 1. Segitiga Epidemiologi



Gambar 2. Whell model of Man environment interaction.

Faktor Host

Faktor Agent

Faktor Environment



## Lingkungan Hidup Fisik dan Penyakit

Aspek fisik dari lingkungan antara lain panas, sinar, udara dan air, radiasi, atmosfer dan tekanan. .

## Lingkungan Hidup Biologi dan Penyakit

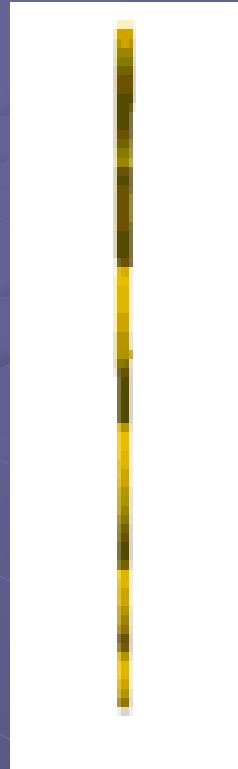
Agent penyakit infeksius

# FAKTOR HOST

- Faktor intrinsik, yang dipengaruhi sifat genetik manusia. Meningkatnya faktor determinan genetik, berhubungan dg meningkatnya atau menurunnya kepekaan thd penyakit ttt, hal ini berhub dg kepribadian manusia spt, agresifitas, ambisius, aktif dan dikejar waktu cenderung (risk factor) terkena serangan jantung kor

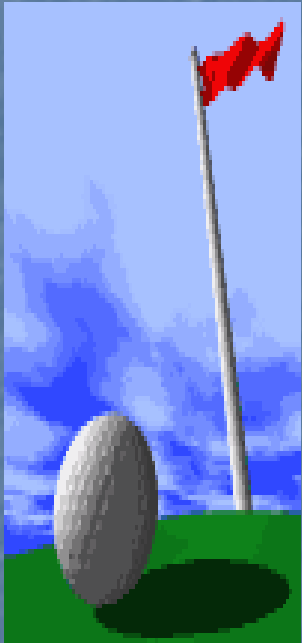


# Faktor Agent



Agent dari penyakit berlokasi pada lingkungan tertentu, agent lingk fisik, mis ; radiasi sinar radioaktif penyebab sterilitas. Agen dari lingk kimia , misalnya limbah industri yang mengandung bahan kimia (Hg) penyebab penyakit Minamata.

# Faktor Lingkungan



- Sebagai faktor ekstrinsik yang terdiri dari lingk fisik, kimia, biologi dan sosial.
- Pendekatan lain adalah model roda
- Pendekatan segitiga epidemiologi
- Kedua model diatas menyebutkan bahwa lingkungan fisik, biologi dan sosial dapat menyebabkan penyakit.

# Lingk Fisik Hidup & Penyakit

- Aspek fisik dari lingkungan antara lain, panas, sinar, udara, air, radiasi, atmosfer dan tekanan. Dg berkembangnya industri, maka aspek fisik dari lingkungan akan meningkat dan akan memberikan pencemaran pd manusia, sbg contoh pencemaran di London (1952) yang membawa kematian 4000 orang. Apabila menahun, maka pencemaran udara terutama dikota besar akan dpt menyebabkan penyakit pd saluran pernafasan.





Reservoir (manusia dan Binatang)  
Vektor pembawa penyakit  
Tumbuhan dan binatang

---

Water borne Disease

Px (penyakit)

---

Algae  
Bakteri  
Parasit  
Protozoa  
Virus

GE= gastro enteritis  
Kholera  
Malaria, cacingan  
Desentry  
Polio, Hepatitis



Lingkungan Hidup Sosial-Ekonomi-Budaya dan Penyakit.  
 Lingkungan tersebut bersifat dinamis dan cukup pelik serta berpengaruh terhadap kejadian penyakit. Mis faktor kebiasaan sosial, penerimaan ide (pengetahuan sikap dan tindakan).

### Hub Komponen Lingkungan Sumber dan Penyakit/Gangguan Kesehatan

Lingkungan Fisik/Kimia	Sumber	Penyakit/Gangguan
Bhn radioaktif	Alami	Kanker
Gangguan genetika	Senjata nuklir	
Sinar matahari	Pusat tenaga nuklir Tambang uranium Alami	Kanker kulit Terbakar
Kebisingan Meningkat	Alami	Ambang Pendengaran
Vibrasi	Buatan manusia Alat2 bangunan	Tuli Vibrasi lokal Vibrasi seluruh
tubuh		

Biologi  
Fauna  
MO  
Parasit  
Vektor (nyamuk)

Flora  
Jamur

SOSEKBUD  
Kelebihan penduduk  
Miskin  
Slum area  
dan

Kotoran Manusia yang sakit  
Kotoran manusia  
Genangan air

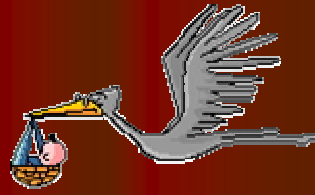
Non Hygiene

Angka kelahiran meningkat  
Pengaguran meningkat  
Sanitasi jelek

Px infeksi  
Cacing gelang  
Cacing tambang  
Cacing kremi (DBD)

candidiasis  
Versicolor (panu)

Px Infeksi  
Kamtibnas  
Px infeksi, virus  
Parasit.



**TERIMA KASIH**

