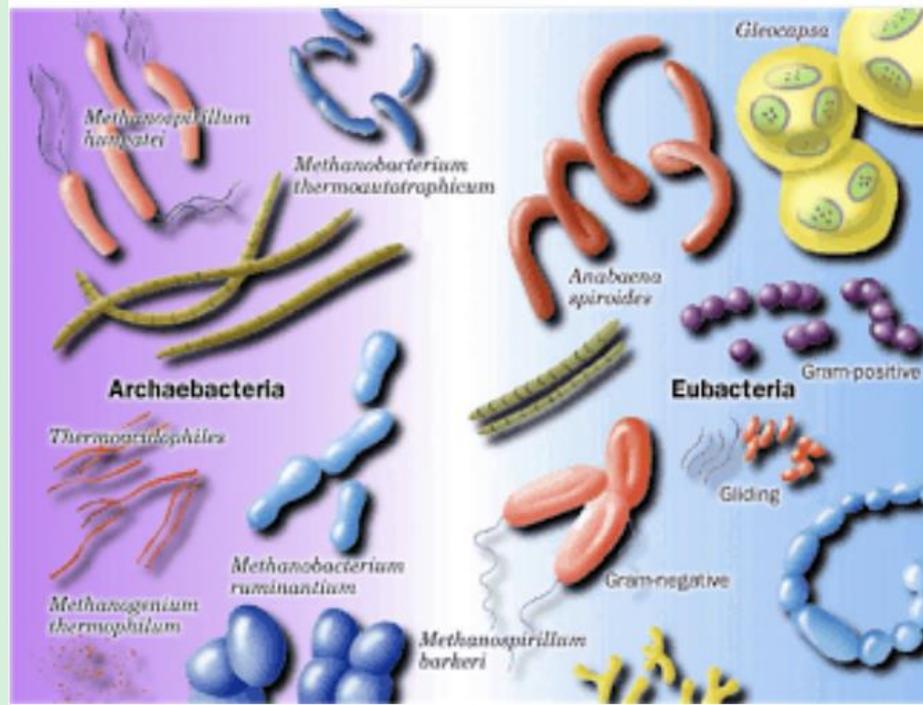


Sejarah dan Perkembangan, serta Ruang Lingkup Epidemiologi



1.1 Ruang Lingkup dan Pengertian Epidemiologi

Epidemiologi = ilmu yang mempelajari tentang penduduk



Epidemiologi = Ilmu yang mempelajari **tentang Frekuensi dan Distribusi (Penyebaran)** masalah kesehatan pada sekelompok orang/masyarakat serta **Determinannya** (Faktor-faktor yang mempengaruhinya).

Pengertian dalam 3 hal pokok:

- **Frekuensi masalah kesehatan**
Merujuk pada besarnya masalah kesehatan yang terdapat pada sekelompok manusia/masyarakat. 2 Hal yang dilakukan untuk mengetahui frekuensi masalah kesehatan :
 - a. Menemukan masalah kesehatan yang dimaksud
 - b. Melakukan pengukuran atas masalah kesehatan yang ditemukan.



- **Distribusi (Penyebaran) masalah kesehatan**
Merujuk pada pengelompokan masalah kesehatan menurut keadaan tertentu.
 - a) Menurut ciri-ciri manusia (siapa yang menjadi sasaran penyebaran penyakit/orang yang terkena penyakit).
 - b) Menurut tempat (PLACE), dimana penyebaran atau terjadinya penyakit.
 - c) Menurut waktu (TIME), kapan penyebaran atau terjadinya penyakit tersebut.
- **Determinan (Faktor-faktor yang mempengaruhinya)**
Merujuk pada faktor penyebab dari suatu penyakit/masalah kesehatan baik yang menjelaskan frekuensi, penyebaran atau yang menerangkan penyebab munculnya masalah kesehatan itu sendiri.



3 Hal yang dilakukan dalam menentukan Determinan (faktor2 yang mempengaruhinya).

- Merumuskan Hipotesa tentang penyebab yang dimaksud
- Melakukan pengujian terhadap rumusan Hipotesa yang telah disusun
- Menarik kesimpulan

Kesimpulan

- Mendeskripsikan distribusi kecenderungan dan riwayat ilmiah suatu penyakit atau keadaan kesehatan populasi
- Menjelaskan etiologi penyakit
- Meramalkan kejadian penyakit
- Mengendalikan distribusi penyakit dan masalah kesehatan populasi.



Pengertian Epidemiologi dari berbagai Aspek

- **Aspek Akademik**

Analisa data kesehatan, sosial-ekonomi, dan trend yang terjadi untuk mengidentifikasi dan menginterpretasi perubahan-perubahan kesehatan-kesehatan yang terjadi atau akan terjadi pada masyarakat umum atau kelompok penduduk tertentu.

- **Aspek Klinik**

Mendeteksi secara dini perubahan insidensi atau prevalensi yang dilakukan melalui penemuan klinis atau laboratorium.



Pengertian Epidemiologi dari berbagai Aspek

- **Aspek Praktis**

Ilmu yang ditujukan pada upaya pencegahan penyebaran penyakit baik pada individu, kelompok penduduk, dan masyarakat umum

- **Aspek Administrasi**

Mengetahui keadaan masyarakat di suatu wilayah atau negara agar dapat memberikan pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien.



Peranan Epidemiologi

- **Mencakup semua penyakit**

baik penyakit infeksi maupun non infeksi, seperti kanker, kekurangan gizi (malnutrisi), kecelakaan lalu lintas, maupun kecelakaan kerja, sakit jiwa, dan sebagainya

- **Populasi**

Pemusatan perhatian pada distribusi penyakit pada populasi (masyarakat) atau kelompok.

- **Pendekatan Ekologi**

Frekuensi dan distribusi penyakit dikaji dari latar belakang baik lingkungan fisik, biologis, dan sosial.



Peranan Epidemiologi dalam Masalah Pemecahan Kesehatan Masyarakat

- Menerangkan tentang besar masalah dan gangguan kesehatan, serta penyebarannya dalam suatu penduduk tertentu.
- Menyiapkan data/informasi yang esensial untuk keperluan perencanaan, pelaksanaan program, serta evaluasi berbagai kegiatan pelayanan kesehatan masyarakat, baik bersifat pencegahan dan penanggulangan penyakit.
- Mengidentifikasi berbagai faktor penyebab masalah atau faktor yang berhubungan dengan terjadinya masalah tersebut.



Transisi Epidemiologi

Perubahan pola kesehatan dan penyakit yang berintegrasi dengan demografi, ekonomi, dan sosial.

Pergeseran penyakit ini dapat dibuktikan dengan berubahnya pola penyakit penyebab kematian tertinggi antara tahun 1960, dengan wabah penyakit pneumonia, tuberkulosis, dan diare, dengan 1990 penyakit jantung, neoplasma, dan penyakit otak- pembuluh darah

Penyebab terjadinya transisi epidemiologi

- Teknologi kedokteran
- Perubahan standar hidup
- Angka kelahiran
- Peningkatan gizi
- Kontrol vektor dan sanitasi
- Perubahan gaya hidup



Model Transisi Epidemiologi

- Model klasik, di Eropa Barat
- Model dipercepat, di Jepang
- Model Lambat, di negara berkembang

Proposisi Transisi Epidemiologi

- Mortalitas
- Pergeseran pola kematian pandemi penyakit infeksi secara bertahap diganti penyakit degeneratif
- Perubahan pola penyakit pada anak-anak dan wanita muda, keselamatan anak-anak dan wanita muda meningkat.
- Pergeseran pola kesehatan dan penyakit pada masa transisi erat hubungannya dengan transisi demografi dan sosial-ekonomi.



Sejarah dan Perkembangan Epidemiologi

- **Hipocrates (460-377 BC)**

Dianggap sebagai ahli epidemiologi pertama di dunia yang mengajukan konsep analisis kejadian penyakit secara rasional. Karyanya (Epidemic I, Epidemic II, dan On Airs, Waters, and Places). Memperkenalkan istilah epidemi dan endemi. Menyatakan ada 4 jenis cairan yaitu pleghm, blood, yellow bile, and black bile. Ketidakseimbangan antara keempat faktor ini menyebabkan timbulnya penyakit.

- **Galen (129-199)**

Ahli bedah tentara Rumawi dianggap sebagai the father of experimental Physiology. Mengajukan konsep bahwa status kesehatan berkaitan dengan personality type dan lifestyle factors.



Sejarah dan Perkembangan Epidemiologi

- **Thomas Sydenham (1624-1689)**

Dipanggil sebagai English Hipocrates karena menghidupkan kembali konsep hipocrates di tanah Inggris dan menambahkan pentingnya merinci konsep faktor lingkungan dari Hipocrates.

- **Antonie Leeuwenhoek (1632-1723)**

Ilmuwan amatir yang menemukan mikroskop, penemu bakteri dan parasit (1674), penemu sermatozoa (1677).



Sejarah dan Perkembangan Epidemiologi

- **Robert Koch**

Penemu tuberkulosis tahun 1882. Memperkenalkan tuberkulin pada tahun 1890. Konsep tuberkulosis kemudian dikembangkan oleh Von Piquet di tahun 1906 dan PPD diperkenalkan oleh Siebart tahun 1931. Koch dikenal sebagai Postulat Koch, yang mengemukakan Konsep tentang cara menentukan kapan mikroorganisme dapat Dianggap sebagai penyebab suatu penyakit.

- **Max van Patterkofer**

Membuktikan bahwa vibrio bukanlah penyebab kolera. Dia meminum Segelas air berisi basil kolera, ternyata memang(kebetulan) dia tidak Sakit. Salah satu kemungkinan karena dosis yang diminumnya terlalu kecil mengingat dibutuhkan jumlah vibrio yang banyak untuk terhindar dari kolera.



Sejarah dan Perkembangan Epidemiologi

- **John Snow, 1813-1858**

Ahli anastesi. Menganalisis masalah penyakit kolera dengan Pendekatan epidemiologi dengan menganalisis faktor tempat, orang, dan waktu.

- **Percival Pott**

Ahli bedah yang melakukan pendekatan epidemiologi dalam Menganalisis tingginya kanker skrotum di kalangan pekerja pembersih Cerobong asap. Dengan analisis epidemiolog, dia berhasil menemukan tar yang terdapat pada cerobong asap yang menjadi penyebab kanker Skrotum pada pekerja pembersih cerobong asap.



Sejarah dan Perkembangan Epidemiologi

- **James Lind**

Dikenal sebagai Bapak Trial Klinik. Terkait dengan kekurangan vit C.

- **Door and Hill, 1950**

Dua peneliti terkait hubungan merokok dan paru-paru. Dikenal Sebagai pelopor penelitian di bidang epidemiologi klinik.



Peristiwa Bersejarah Epidemiologi

- Wabah diare di London (1854)
- Rubella
- Awan Asap di kota London
- Cacar dan eradikasinya
- Upaya eradikasi polio

Perkembangan Epidemiologi

- Tantangan zaman dimana terjadi perubahan masalah dan perubahan pola penyakit. Sewaktu zaman John Snow, epidemiologi mengarah pada penyakit infeksi dan wabah. Dewasa ini terjadi perubahan pola penyakit tidak menular, terkait langsung masalah kesehatan atau non-kesehatan.



Perkembangan Epidemiologi

- Perkembangan ilmu pengetahuan. Pengetahuan klinik kedokteran berkembang begitu pesat disamping perkembangan ilmu-ilmu lain seperti biostatistik administrasi, dan ilmu perilaku (behavior science).

Teori tentang Kausa terjadinya penyakit

- **Contaigon Theory**

Mengemukakan bahwa terjadinya penyakit diperlukan adanya kontak Antara satu person dengan person lainnya. Teori ini dikembangkan Berdasarkan situasi penyakit pada masa itu dimana penyakit yang melanda kebanyakan penyakit menular yang terjadi karena kontak langsung

.



Teori tentang Kausa terjadinya penyakit

- **Hippocratic Theory**

Menyatakan bahwa kausa penyakit berasal dari alam; cuaca dan Lingkungan. Teori ini mampu menjawab masalah penyakit dan Menjawab tantangan berbagai penyakit infeksi hingga tahun 1800-an.

- **Miasmatic Theory**

Menyatakan gas-gas busuk dari perut bumi yang menjadi kausa Penyakit. Teori ini kurang mampu menjawab penyebab berbagai Penyakit.

- **Epidemic Theory**

Menghubungkan terjadinya penyakit dengan cuaca dan faktor geografi (tempat). Misal air tercemar menyebabkan gastroenteritis. Teori ini diterapkan oleh John Snow dalam menganalisis diare di London.



Teori tentang Kausa terjadinya penyakit

- **Teori Kuman (Germ Theory)**

Kuman (mikroorganisme) dianggap sebagai kausa penyakit. Teori ini sejalan dengan perkembangan teknologi kedokteran dengan ditemukannya mikroskop yang dapat mengidentifikasi mikroorganisme. Kuman dianggap sebagai penyebab tunggal penyakit. Namun teori ini sulit diterapkan pada berbagai penyakit kronis seperti jantung dan Kanker.

- **Teori Multikausa**

Menekankan pada penyakit terjadi sebagai hasil dari interaksi berbagai faktor, misal faktor interaksi lingkungan yang berupa faktor biologis, Kimiawi, dan sosial.



Terima Kasih

To do the things honestly, to treat people sincerely