

KONSEP EPIDEMIOLOGI

Oleh : Suyatno, Ir. MKes

Contact:

E-mail: suyatnofkmundip@gmail.com

Blog: suyatno.blog.undip.ac.id

Hp/Telp: 08122815730 / 024-
70251915

Sejarah Perkembangan Epidemiologi

- Catatan kematian PES & data metriologi dan lingkungan dianalisa secara statististik (Jhon Gran, 1662)
- Menganalisa banyaknya kejadian utk kebutuhan dinas kesehatan inggris (William Farr, 1839)
 - meletakkan dasar-dasr epid
- Memberantas kholera di London dgn perbaikan air minum (John Snow, 1848)
 - menerapkan praktis epidemiologi

Pengertian

- Batasan (menurut Frost(1927), Paul(1938); Mac Mahon & Pugh(1970) dan Omran (1974)
Epi = pada atau tentang.
demos = rakyat/penduduk
logos = ilmu
- “ ilmu yang mempelajari tentang hal-hal yang terjadi pada rakyat”
- Definisi
“ Ilmu yang mempelajari tentang frekuensi dan penyebaran masalah kesehatan pada sekelompok manusia/masyarakat serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

EPIDEMIOLOGI adalah studi tentang distribusi dan faktor-faktor yang menentukan keadaan yang berhubungan dengan kesehatan atau kejadian-kejadian pada kelompok penduduk tertentu.

(Last, Beagehole et al, 1993)

Epidemiology be defined as the study of the distribution and determinants of diseases and injuries in human population.

Pengertian Pokok yang dipelajari Epidemiologi:

1. Frekuensi masalah Kesehatan-> banyaknya masalah kesehatan(kesakitan, kecelakaan dll) pada sekelompok manusia.
2. Penyebaran masalah kesehatan.pengelompokkan masalah kesehatan menurut keadaan tertentu,
3. Person(manusia) ; Place(tempat) dan Time(waktu).
4. Faktor-Faktor Yang mempengaruhi : Faktor penyebab suatu masalah kesehatan, baik yang menerangkan frekuensi, penyebarannya maupun penyebab timbulnya masalah kesehatan.

Ruang lingkup epidemiologi

1. Subjek dan objek epidemiologi : masalah kesehatan (p.menular,p.tdk menular, kecelakaan, bencana alam dsb).
2. Masalah kesehatan yang ditemukan pada sekelompok manusia.(beda dengan ilmu kedokteran klinik?).
3. Dalam merumuskan penyebab timbulnya suatu masalah kesehatan dimanfaatkan data tentang frekuensi dan penyebaran masalah kesehatan tersebut ->Metode Lit epid-> penyebab msl dan timbulnya masalah kesehatan.

Ruang lingkup epidemiologi

- Yang menjadi perhatian semula terbatas pada penyakit infeksi.
- Berkembang ke penyakit tidak menular → penyakit vaskuler, arthritis & maligna neoplasma.
- Beberapa abad yang lalu terjadi wabah di sebabkan oleh non infeksi.
- Sekarang → studi epidemiologi diterapkan untuk semua penyakit.

Tujuan Epidemiologi:

menggambarkan penyakit secara komprehensif & dinamis, tidak hanya mencakup wabah tetapi juga antara periode terjadinya wabah secara sporadis dan endemis

Epidemi didefinisikan :

1. Beberapa penyakit atau cedera
2. Menggambarkan perbedaan penyakit dalam berbagai keadaan.
3. Mulai dari daerah yang kecil sampai daerah yang luas → pandemi contohnya Influenza.
4. Mencakup periode waktu → jam, hari, minggu, bulan dan tahun.

Perhatian Epidemiologi :

- Kematian
- Kesakitan
- Ketidakmampuan
- Status kesehatan umum

Target Studi Epidemiologi :

- Kelompok penduduk atau masyarakat
- Membandingkan antar kelompok
- Kelompok berkarakteristik dan tidak

Kegunaan Studi Epidemiologi

(Brownson and Petiti, 1998):

1. Menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan (agent, host, dan lingkungan) sebagai dasar (ilmiah) untuk tindakan penyakit, kecelakaan (injury) dan promosi kesehatan.
2. Menentukan penyebab utama kesakitan, kecacatan, dan kematian untuk menetapkan prioritas tindakan dan riset.
3. Mengidentifikasi kelompok penduduk risiko tinggi dari suatu penyakit, sehingga tindakan dapat segera diprioritaskan.
4. Mengevaluasi efektifitas program-program kesehatan dan upaya pelayanan dalam rangka peningkatan kesehatan penduduk.

So Kegunaan Epidemiologi, untuk:

- Mengenal proses timbulnya penyakit
- Mengenal Riwayat Alamiah Penyakit
 - Gejala**
 - Sakit**
 - Akibat**
- Klasifikasi Penyakit
 - Menular / Tidak Menular**
 - Virus / Bakteri**
- Pencegahan Penyakit

Peranan lain:

1. Membantu pekerjaan Administrasi Kesehatan -
>POAC masalah Kesehatan
2. Dapat menerangkan penyebab suatu masalah kesehatan → langkah penanggulangan (preventif dan kuratif).
3. Dapat menerangkan perkembangan alamiah suatu penyakit → guna menghentikan perjalanan penyakit supaya dapat dicegah efek berkelanjutan.
4. Dapat menerangkan keadaan suatu masalah kesehatan menurut PPT.

Pendekatan EPIDEMIOLOGI

1. EPIDEMIOLOGI DESKRIPTIF
mempelajari frekuensi, distribusi & perkembangan masalah kesehatan pada populasi
2. EPIDEMIOLOGI ANALITIK
mempelajari faktor-faktor yg menentukan distribusi hubungan sebab akibat masalah kesehatan pd pop
3. STUDI INTERFENSI / EXPERIMENTAL

KONSEP ANALISA EPIDEMIOLOGI DESKRIPTIF

- WHAT, WHO, WHERE, WHEN & WHY
- TIME, PLACE, PERSON
- HOST, AGENT, ENVIRONMENT

KARAKTERISTIKnya

WHAT → penyakit, masalah kesehatan, dll

WHO → Umur, Sex, Etnis, Status kawin, pekerjaan, dll

WHERE → Lokal, Nasional, Internasional

WHEN → Sporadis, Endemis, Epidemis, Pandemi, dll

WHY → Kenapa ada masalah/penyakit

Karakteristik Person – Place – Time

Person (Orang)

Faktor ini dipengaruhi oleh :

- 1. Genetika tetap : jenis kelamin, ras**
- 2. Biologik : umur, status gizi, kehamilan**
- 3. Perilaku individual : agama, kepercayaan, mobilitas**
- 4. Sosial-ekonomi : pekerjaan, status perkawinan, pendidikan**

Place (tempat)

Faktor ini dipengaruhi oleh :

1. Iklim
2. Sifat tanah/geografi
3. Flora dan fauna
4. Penyebaran dan kepadatan penduduk
5. Sistem pelayanan kesehatan
6. Agama. adat istiadat

PLACE: RT/RW, Desa, Kec, Kab/Kota, Prop, dst

Time (waktu)

Peristiwa kesehatan/penyakit mengalami perubahan dari waktu ke waktu, dipengaruhi oleh :

1. Keberadaan penyebab pada waktu tertentu
2. Perubahan lingkungan
3. Perubahan kriteria dan alat diagnosis serta kemajuan IPTEK
4. Perubahan pada penyakit karena usaha pencegahan & penanggulangan

TIME : Jam, Hari, Minggu, Bulan, Tahun dst

Keadaan suatu masalah kesehatan menurut PPT

1. **Epidemi** -> msj kesehatan(penyakit) pada daerah ttt, waktu singkat frekuensi meningkat.
2. **Pandemi** -> epidemi + penyebarannya meluas.
3. **Endemi** -> keadaan dimana masalah kesehatan frekuensinya pada suatu wilayah ttt menetap dlm waktu lama.
4. **Sporadik** : Masalah kesehatan pada wil ttt -> frekuensi berubah-ubah menurut perubahan waktu.
5. **Wabah** : kejadian berjangkitnya suatu penyakit dalam masyarakat dengan jumlah penderita meningkat secara nyata melebihi dari pada keadaan yang lazim pada waktu dan daerah tertentu, serta dapat menimbulkan malapetaka.

KARAKTERISTIK model Host, Agent, Envi

HOST → Umur, Sex, Pendidikan, Pekerjaan, dll

AGENT → Bakteri, Parasit, Virus, Keturunan, dll

ENVIRONMENT → Fisik, Biologik, Sosio-ekonomi

KONSEP ANALISA EPIDEMIOLOGI ANALITIK

Setiap kejadian mengikuti hubungan sebab akibat

Jenis Hubungan

1. Hubungan non statistik → kebetulan
2. Hubungan Statistik
 - Hubungan non-kausal (sekunder)
 - Hubungan Kausal
 - Hub. Tak langsung → terjadi akibat faktor lain
 - Hubungan langsung
 - Berdasarkan urutan waktu

Perbedaan Clinical dg Community

Spesifikasi

Klinis

Masyarakat

Populasi

Individu

Masyarakat

Tempat

RS, PUSKEMAS
Klinik

Desa, Kecamatan

Alat

Alat medis
Physical diagnos

Epidemiologi
Biostatistik

Cara Diagnose

Anamnesis
Laboratorium

Pengumpulan data
Kesakitan / kematian

Terapi

Obat, Rawat
Radiologi

Imunisasi, Suluh
Sanitasi,dll