

# MORTALITAS

Ita Mardiani Zain



1

## ISTILAH :

- Konsep mati
- Sumber data kematian
- Ukuran kematian
- Konsep “person years lived”
- Angka kematian kasar
- Angka kematian menurut umur
- Angka kematian bayi
- Komposisi umur dan CDR
- Tabel kematian

# MORTALITAS

- Mempengaruhi struktur dan jumlah penduduk
- Barometer dari tinggi rendahnya tingkat kesehatan masyarakat
- Untuk membuat proyeksi penduduk

# KONSEP MATI

- Peristiwa menghilangnya semua tanda-tanda kehidupan secara permanen, yang bisa terjadi setiap saat setelah kelahiran hidup (Budi Utomo, 1985)
- Live birth → Hidup → Mati

# MORBIDITAS

- Merupakan penyakit atau kesakitan
- Morbiditas → Berulang-ulang → Morbiditas Kumulatif → Kematian
- Penyakit atau kesakitan adalah penyimpangan dari keadaan normal, yang biasanya dibatasi pada kesehatan fisik dan mental (Budi Utomo, 1985)

# KEMATIAN BAYI INTRA UTERIN

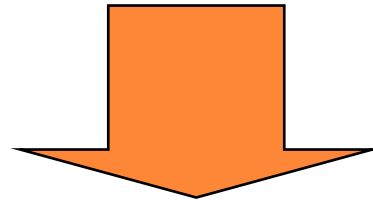
- Abortus: 0-16 minggu
- Immatur: 16-28 minggu
- Prematur: >28 minggu-waktu lahir

# KEMATIAN BAYI EXTRA UTERIN

- Lahir mati (still birth)
- Kematian baru lahir (neo natal death)
- Kematian lepas baru lahir (post neo natal death)
- Kematian bayi (infant mortality)

# SUMBER DATA MORTALITAS

- Registrasi penduduk
- Survei → Penelitian statistik vital



Sensus dan Penelitian (survei)



# UKURAN KEMATIAN

- Tingkat kematian kasar (Crude Death Rate=CDR)
- Tingkat kematian menurut umur (Age Spesitic Death Rate=ASDR)
- Kematian bayi (Infant Mortality Rate=IMR)

# TINGKAT KEMATIAN KASAR (CRUDE DEATH RATE=CDR)

- Banyaknya kematian pada tahun tertentu tiap 1000 penduduk pada pertengahan tahun

$$CDR = \frac{D}{Pm} \times k$$

- **D= Jumlah kematian pada tahun tertentu (dari hasil registrasi penduduk)**
- **Pm= Jumlah penduduk pada pertengahan tahun (pada bulan Juni)**
- **k= Bilangan konstan yang biasanya bernilai 1000**

# KASUS

- Jumlah penduduk Kab A pada pertengahan tahun 2005 sebesar 3.600.000 jiwa. Jumlah kematian sepanjang tahun sebesar 6.000 jiwa. Berapa besarnya tingkat kematian kasar Kab A ?

# TINGKAT KEMATIAN MENURUT UMUR (AGE SPECIFIC DEATH RATE=ASDR)

$$ASDR_i = \frac{D_i}{P_{mi}} \times k$$

- **$D_i$** = Jumlah kematian pada kelompok umur  $i$
- **$P_{mi}$** = Jumlah penduduk pada pertengahan tahun pada kelompok umur  $i$
- **$k$** = Bilangan konstan yang biasanya bernilai 1000

# TINGKAT KEMATIAN BAYI (INFANT MORTALITY RATE=IMR)

$$IMR = \frac{D_o}{B} \times k$$

- **Di= Jumlah kematian bayi pada tahun tertentu**
- **B= Jumlah lahir hidup pada tahun tertentu**
- **k= Bilangan konstan yang biasanya bernilai 1000**

# KASUS

- Di Kab Q pada tahun 2005 jumlah kematian bayi sebesar 20.000 orang dan jumlah kelahiran pada tahun tersebut sebesar 400.000, maka besar tingkat kematian bayi pada Kab Q ?
- IMR di Indonesia

# TINGKAT KEMATIAN ANAK

- Jumlah kematian anak berumur 1-4 tahun selama satu tahun tertentu per 1000 anak umur yang sama pada pertengahan tahun
- Merefleksikan kondisi kesehatan lingkungan yang langsung mempengaruhi tingkat kesehatan anak

# TINGKAT KEMATIAN ANAK (CHILD MORTALITY RATE =CMR)

$$CMR = \frac{m}{Pm} \times k$$

- **CMR= Tingkat Kematian Anak  
(Child Mortality Rate)**
- **m= jumlah kematian anak balita (1-4tahun) pada suatu wilayah dan periode waktu tertentu**
- **Pm=jumlah penduduk usia 1-4 tahun pada pertengahan tahun dalam wilayah yang sama**
- **k= konstan=1000**



## CASE FATALITY RATE (CFR)

$$CFR = \frac{\sum P}{\sum P_i} \times k$$

- **P=Jumlah kematian karena penyakit tertentu di suatu wilayah pada periode waktu tertentu**
- **P<sub>i</sub>=Jumlah kasus penyakit yang sama pada wilayah dan periode waktu yang sama**
- **k=konstanta=1000**

# MATERNAL MORTALITY RATE (MMR)

$$MMR = \frac{\sum M}{\sum P_i} \times k$$

- **M=Jumlah kematian karena kehamilan, persalinan, masa nifas dalam suatu wilayah pada periode waktu tertentu**
- **P<sub>i</sub>=Jumlah lahir hidup pada wilayah dan periode waktu yang sama**
- **k=konstanta=1000**

# NEONATAL DEATH RATE (NDR)

$$NDR = \frac{\sum N}{\sum Ni} \times k$$

- **N=Jumlah kematian bayi umur > 28 hari selama 1 tahun dalam suatu wilayah pada periode waktu tertentu**
- **Ni=Jumlah kelahiran hidup pada wilayah dan periode waktu yang sama**
- **k=konstanta=1000**

# KOMPOSISI CDR

- Karakteristik yang mempengaruhi CDR:
  - Antara penduduk daerah perdesaan dan daerah perkotaan
  - Penduduk dengan lapangan pekerjaan yang berbeda
  - Penduduk dengan perbedaan pendapatan
  - Perbedaan jenis kelamin
  - Penduduk dengan perbedaan status perkawinan

# PENYEBAB KEMATIAN BAYI

- Kematian bayi endogen adalah kematian bayi yang disebabkan oleh faktor-faktor anak yang dibawa sejak lahir, diwarisi oleh orang tuannya pada saat konsepsi atau didapat dari ibunya selama kehamilan
- Kematian bayi eksogen adalah kematian bayi yang disebabkan oleh faktor-faktor yang bertalian dengan pengaruh lingkungan luar

Terimakasih