

BAGIAN I

MODULE 10

PRESENTASI STATISTIK

BAB 5

ICD-10 VOLUME 2

Disusun oleh:
dr. Mayang Anggraini Naga

DESKRIPSI:

Daftar tabulasi khusus morbiditas meliputi 298 rincian item, merupakan **suatu daftar ringkasan yang setiap kategorinya hanya dimasukkan satu kali**, seluruh kelompok penyakit dan Bab-bab ICD dapat diperoleh dengan menambah rangkaian item.

Daftar tabulasi digunakan sebagai dasar daftar nasional dan komparasi antarnegara, disusun dengan meringkas atau memperluas klasifikasi inti yang telah disesuaikan.

DESKRIPSI (Lanjutan-1)

Daftar cocok untuk **data rawat inap**,
disertai pengembangan item data yang
berhubungan dengan ICD-10 Bab XVII
dan Bab XXI



maka
dapat menjadi sumber
informasi diagnoses
pasien rawat jalan dan survei.

DESKRIPSI (Lanjutan-2)

Daftar morbiditas meliputi juga kategori ber-* (asterisk) untuk analisis klasifikasi ganda (*dual classification*).

Daftar ini juga untuk tabulasi data *
maupun ↑ (dagger) → **penting**
untuk dilengkapi petunjuk.

KOMPETENSI

Mampu menerapkan peraturan tentang statistik bagi keperluan komparasi statistik ***morbiditas, mortalitas*** bagi kepentingan:

- nasional,
- regional dan
- internasional

Memahami pedoman presentasi tabel statistis data nasional dan subnasional.

(Lanjutan)

Mampu mengaplikasikan protokol pemrosesan (termasuk *coding*) dengan presisi, akurat, dan tepat, tidak hanya bagi data diagnostik namun juga item-item lain bagi kepentingan rujuk silang terkait data diagnostik.

TUJUAN PEMBELAJARN

Menjelaskan pentingnya batasan :

- definisi-definisi istilah,
- penulisan data diagnoses berserta penentuan kode ICD-10 yang
 - presisi,
 - akurat dan
 - tepat waktu,

sebagai sumber data primer informasi statistik morbiditas dan mortalitas.

PRESENTASI STATISTIK MORBIDITAS & MORTALITAS

DEFINITION:

- ***Morbus = Obsolete (kuno) term for disease.***
- ***Morbidity = (1) the quality of disease or being diseased.***
 - (2) the conditions inducing disease.***
 - (3) the ratio of the number of sick individuals to the total population of the community.***

Morbidity Rate **(Laju morbiditas)**

The number of cases of a specific diseases,

- *in a calendar year,*
- *in a given place, per 100.000
actual*

or

- *estimated population at the middle
of the year.*

MORTAL - MORTALITY

- ***Mortal*** =
 - *liable to death, or*
 - *dissolution;*
 - *terminating in death;*
 - *causing death;*
 - *deadly.*

- ***Mortality*** =
 - (1) the quality of being mortal***
 - (2) the death rate***

DI INDONESIA

Statistik morbiditas direkam sesuai format buku laporan Statistik Rumah Sakit di Indonesia, edisi yang direvisi rutin tahunan, Pusat Data, Direktorat Jenderal Yan. Medis. Kementerian Kesehatan R.I.

Morbiditas & Mortalitas (Lanjutan-2)

Rumah sakit sebagai pusat dan rujukan pelayanan medis yang melaksanakan pelayanan kuratif, preventif, promotif dan rehabilitatif, wajib mengirim laporan morbiditas dan mortalitas yang ditemui di institusi pelayanannya, sesuai desain format formulir, pada kurun waktu yang ditetapkan, ke Dirjen Yan. Medis, Kementerian Kesehatan sesuai periode laporan yang diminta.

SUMBER DATA

- **Sertifikasi medis diagnosis dan penyebab kematian** adalah tanggungjawab dokter yang mengasuh/merawat pasiennya.

Sertifikat medis penyebab kematian hendaknya ditulis runtun seperti pada contoh (hal. 31 & 90 ICD-vol. 2) (International Form Medical Certification Of Cause of Death), **khususnya bila jenazah harus diautopsi.** (Saat ini format formulir sebab kematian telah ditrial di beberapa rumah sakit oleh Litbang Kes)

SUMBER DATA (Lanjutan-1)

Prosedur administrasi hendaknya bisa **menjamin kerahasiaan data sebab kematian asal:**

- (1) sertifikat kematian
maupun
 - (2) rekam medis individual pasien.
-
- **(Formulir isian sebab kematian hendaknya memenuhi aspek legal-kerahasiaan data RM)**

SUMBER DATA (Lanjutan-2)

Pada kasus yang sebab kematiannya dinyatakan oleh pejabat forensik atau petugas lain yang diakui hukum, **pembuat sertifikat harus menyatakan sebab kematian pasien di sertifikat kematian sebagai tambahan data untuk kepentingan temuan legal lainnya.**

Tingkat Rincian Penyebab Kematian dalam Tabulasi

ICD menyediakan **standard penyusunan daftar kode penyebab kematian** dan juga rekomendasi formal terkait daftar tabulasi bagi kepentingan komparasi internasional (seksi 5.6 ICD-10 Volume 2). Dalam tabulasi lain, struktur hirarki ICD-10 menyediakan **fleksibilitas** bagi pengelompokan kategori.

Tingkat Rincian Penyebab Kematian dalam Tabulasi (Lanjutan)

Rubrik ICD-10 dengan 3 atau 4 karakter
Memungkinkan pemaparan yang lebih rinci.

Data rinci tersebut kadang diperlukan

untuk

menghasilkan daftar tabel yang meliputi
segenap data bagi kebutuhan rujuk silang,

yang **tidak dipublikasikan**

dan hanya difile di kantor pusat, dan
dipresentasikan (dihadirkan) hanya bila

ada

**permintaan resmi terkait data diagnoses
khusus.**

Tingkat Rincian Penyebab Kematian dalam Tabulasi (Lanjutan-1)

Pengklasifikasian tingkat tersebut umumnya juga dimanfaatkan oleh studi peminatan khusus tentang diagnoses yang terbatas.

Untuk lebih detail bisa ditambah dengan paparan rincian melalui penerapan code diagnoses dengan karakter 5 atau 6, berdasarkan pedoman ICD-10, atau adaptasi berbasis spesialis dari family (keluarga besar) klasifikasi ICD (**ICD-CM = ICD-Clinical Modification yang disusun oleh masing negara terkait**)

Tingkat Rincian Penyebab Kematian dalam Tabulasi (Lanjutan-2)

Tersedia 2000 rubric tingkat 3 karakter
mewakili
identifikasi semua kondisi bagi
Peminatan kepentingan umum terkait kesehatan.

Tersedia juga daftar tabulasi khusus
(ICD-10 volume 1, hal. 1205-1234)
yang
disediakan untuk lingkungan yang menganggap
daftar 3 karakter terlalu rinci.

Tingkat Rincian Penyebab Kematian dalam Tabulasi (Lanjutan-3)

Daftar tabulasi
didisain untuk kepentingan
**komparasi internasional data diagnoses
khusus serta
grup penyakit yang bermakna,**

dan

Tidak menyebabkan pengolah data frustrasi
oleh adanya sistem pengelompokan lain
yang
dikembangkan di negara yang berbeda.

DI INDONESIA

Ada kesalahan yang kerap **dilakukan pengisi dan pengolah** data diagnoses ke format RL di Indonesia.

Mereka hanya memberi kode bagi istilah medis diagnoses yang ditemukan di dalam laporan **(data sekunder)** ke dalam kolom-kolom isian jumlah (numerik) yang tersedia **tanpa terlebih dahulu menentukan nomornya**.

(Dalam kenyataan, tidak banyak bagian rekam medis rumah sakit yang mencari kode diagnoses berdasarkan petunjuk pada ICD-10 volume 2)

(Lihat contoh format formulir RL2a, 2b)

DAFTAR TABULASI KHUSUS MORTALITAS YANG DIREKOMENDASI

(Daftar bisa dilihat di ICD-10 Vol. 1 hal.1207-1220)

Daftar Ringkasan (*The Condensed Lists*):

Tersedia 2 daftar: yakni

- **Daftar 1 dan**
- **Daftar 3**

yang memuat item dari masing Bab ICD-10, di sebagian besar Bab-bab, identifikasi item-item dari daftar terpilih berikut item residual (sisa) berjudul "*Remainder of*", yang melengkapi cakupan Bab yang bersangkutan.

DAFTAR TABULASI KHUSUS MORTALITAS... (Lanjutan-1)

Dengan demikian daftar ini memampatkan seluruh rentang batas kategori ICD 3-karakter ke dalam jumlah item untuk dapat dikelola bagi kepentingan publikasi.

(Tentukan dulu kode diagnoses sesuai peraturan ICD-10, baru kemudian masukkan kode terpilih ke kelompok kategori yang ada di suatu format pelaporan)

DAFTAR TABULASI KHUSUS MORTALITAS (Lanjutan-2)

Daftar Pilihan (*The selected List*)

- Tersedia 2 daftar: yakni
 - **daftar 2 dan**
 - **daftar 4.**
- Daftar ini memuat hampir semua item di Bab-bab ICD-10, bagi kondisi dan penyebab luar significant untuk monitoring (memantau) dan analisis status kesehatan populasi tingkat nasional maupun internasional.
- Namun tidak disediakan untuk seluruh Bab, hanya beberapa Bab yang memiliki rubrik residual yang mampu memberi jawaban secara menyeluruh.

PENGGUNAAN AWALAN untuk IDENTIFIKASI DAFTAR KEMATIAN

Penggunaan awalan numerik, pada nomor item, untuk mencegah kesimpangsiuran daftar tabulasi khusus, yang **item kondisi yang sama memiliki nomor yang berbeda.**

Penyesuaian daftar yang digunakan untuk tujuan nasional atau subnasional harus menggunakan alternatif lain dalam identifikasi awalan.

DAFTAR YANG DI *DESIGN* LOKAL

Empat daftar tabulasi khusus
cukup menjadi
sumber informasi adekuat
tentang
penyakit penting dan penyebab kematian,
dan
memungkinkan untuk komparasi antara
area subnasional dan subgrup populasi,
di samping untuk komparasi internasional.

DAFTAR YANG DI *DESIGN* LOKAL (Lanjutan-1)

Apabila tidak diperlukan komparasi internasional, dapat dibuat **model lokal daftar** yang sama seperti daftar tabulasi khusus.

Rubrik ICD dapat **diseleksi dan dikompilasi** melalui berbagai cara yang tepatguna.

Daftar khusus mungkin diperlukan untuk memonitor kemajuan morbiditas dan mortalitas atau beberapa program kesehatan lokal.

DAFTAR YANG DI *DESIGN* LOKAL (Lanjutan-2)

- Adaptasi daftar khusus bagi kepentingan nasional atau bagi suatu proyek baru/khusus, menggunakan ***test run*** yang dengan sederhana dapat **menghitung kasus kategori 3 karakter, dan subkategori untuk penentuan kelompok kondisi pada rubrik yang luas.**
- Pada penggunaan daftar lokal yang telah terbentuk, **kunci kategori ringkasan harus memuat kode 3, atau 4 karakter dari klasifikasi inti ICD-10.**

Modifikasi Daftar Tabulasi Khusus Untuk Morbiditas sesuai dengan Kebutuhan Nasional

Apabila, setelah pengujian frekuensi rubrik tiga karakter ICD-10, **dipandang perlu** untuk memperluas daftar terkait, beberapa item untuk rentang kategori ICD-10 dapat dibagi menjadi subdivisi sesuai klasifikasi inti atau bahkan menjadi level 4 karakter.

Modifikasi Daftar Tabulasi Khusus (Lanjutan)

Apabila daftar yang direkomendasi dianggap terlalu detail atau diperlukan **daftar yang lebih ringkas**, → pemilihan bisa dilaksanakan berdasarkan kepentingan kesehatan nasional atau lokal.

Bergantung pada ***“profil epidemiologis”*** negara terkait



Kategori dapat digabung menjadi daftar yang lebih ringkas.

TABEL STATISTIK

Peringkat rincian klasifikasi silang berdasarkan:

- penyebab,
- jenis kelamin,
- usia dan
- daerah geografi,

akan bergantung pada:

**Tujuan dan rentang statistik
serta
limit praktis tabulasinya.**

Tabel Atatistik (Lanjutan-1)

Disain pola berikut ini dibuat untuk meningkatkan **kompatabilitas** internasional, dan adalah **cara standar pemaparan berbagai karakter**.

Apabila **klasifikasi lain** digunakan untuk mempublikasikan tabel (misalnya: kelompok usia) maka **harus ada pengurangan menjadi satu pengelompokan seperti yang direkomendasikan**.

Tabel Statistik (Lanjutan-2)

a. Analisis berdasarkan International Classification of Diseases yang sesuai dengan:

- (i) Daftar rincian kategori 3 karakter dengan atau tanpa subkategori 4 karakter.
- (ii) Satu dari daftar tabulasi khusus mortalitas.
- (iii) Daftar tabulasi khusus morbiditas.

Tabel Statistik (Lanjutan-3)

b. Klasifikasi sesuai umur untuk tujuan umum:

- (i) Di bawah 1 th.; 1 → s/d 4 th;
kelompok 5 th. masuk ke grup 5 → 84 th;
85 th. ke atas.
- (ii) Di bawah 1 th.; 1 → 4 th.; 5 → 14 th.;
15 → 24 th.; 25 → 34 th.; 35 → 44 th.;
45 → 54 th.; 55 → 64 th.; 65 → 74 th.;
75 th. ke atas.
- (iii) Di bawah 1 th.; 1 → 14 th.; 15 → 44 th.;
45 → 64 th.; 65 th. ke atas.

Klasifikasi berdasarkan daerah yang sesuai dengan:

- (i) Masing-masing divisi sipil mayor
- (ii) Setiap kota atau *conurbation* dari 1000.000 atau lebih dari 1 juta penduduk, kota yang terbesar dengan sedikitnya 100.000 penduduk.
- (iii) Suatu agregasi data nasional daerah urban dari 100.000 penduduk.
- (iv) Suatu agregasi data nasional daerah urban kurang dari 100.000 penduduk
- (v) Suatu agregasi data nasional daerah rural

CATATAN:

- Statistik yang terkait dengan bagian harus meliputi definisi yang digunakan untuk batasan sebutan urban dan rural.
- **Di negara yang penulisan sertifikat medis penyebab kematian tidak lengkap atau terbatas pada daerah tertentu** (Contoh di Indonesia, sertifikat kematian yang berlaku di DKI Jakarta lain dengan yang berlaku di kota lain, dan hanya beberapa rumah sakit pemerintah kelas A dan B dan Forensik yang menggunakan model sertifikat penyebab kematian internasional (WHO), (Forensik tidak meng-*feed-back* temuan penyebab kematian ke rumah sakit yang terkait), **gambaran (figure) kematian tanpa sertifikat medis harus dipublikasi secara terpisah.**

TABULASI PENYEBAB KEMATIAN

- Statistik penyebab kematian untuk **daerah** yang terbatas sesuai dengan rekomendasi butir

(a) (i), atau jika tidak memungkinkan,
maka gunakan rekomendasi

(a) (ii).

Kematian harus dipilih dengan klasifikasi berdasarkan kelompok jenis kelamin dan umur seperti yang tertera pada rekomendasi

(b) (i)

TABULASI PENYEBAB KEMATIAN (Lanjutan)

- Statistik penyebab kematian untuk daerah dalam **rekomendasi (c)** harus memenuhi **rekomendasi (a) (ii)**, atau jika hal ini tidak memungkinkan, lakukan dengan **rekomendasi (a) (iii)**.

Mereka harus memilih tabulasi berdasarkan kelompok seks dan usia seperti yang ada di dalam rekomendasi (b) (ii).

STANDARD & PELAPORAN FETAL, PERINATAL & ANGKA KEMATIAN BAYI

- Definisi yang disahkan Sidang Kesehatan Dunia (WHA), ada hubungan antara statistik untuk perbandingan internasional dengan pelaporan data yang didapatkan.

(Lihat buku ICD-10 Volume 1, hal. 1233-1238).

DEFINISI-DEFINISI

- **Lahir hidup:**

Ekspulsi lengkap atau ekstraksi hasil konsepsi dari bumil, tanpa melihat umur kehamilan, yang setelah seoperasi fetus menunjukkan **tanda kehidupan (bernapas, denyut jantung, denyut tali pusat dan gerakan-gerakan otot volunter.**

Hal ini tanpa melihat apakah tali pusat sudah terpotong atau belum, atau ada/tidak perlekatan plasenta; setiap kelahiran model ini dipandang sebagai: **lahir hidup.**

DEFINISI-DEFINISI (Lanjutan-1)

- **Lahir Mati:**

Kematian **sebelum ekspulsi lengkap atau ekstraksi produk konsepsi bumil**, tanpa melihat umur kehamilan; kematian ditandai fakta fetus tidak bernapas, tidak memberikan tanda-tanda kehidupan lain setelah separasi: tidak ada denyut jantung, denyut tali pusat, gerak otot volunter ataupun bernapas.

DEFINISI –DEFINISI (Lanjutan-2)

- **Berat Lahir:**

Berat pertama janin setelah persalinan.

Bagi bayi lahir hidup, berat lahir diukur pada saat antara jam pertama kehidupan **sebelum terjadi kehilangan berat postnatal.**

Tabulasi statistik yang termasuk kelompok berat bayi 500 gm, berat tidak perlu direkam pada pengelompokan ini.

DEFINISI (Lanjutan-3)

- Berat sesungguhnya harus direkam sesuai dengan ketepatan pengukuran beratnya.

Berat bayi: - ***“low”***;
- ***“very low”***; dan
- ***“extremely low”***

tidak menunjukkan kategori yang ***mutually exclusive***.

Termasuk semua yang di bawah batas ini, mereka semua ***“all-inclusive”***, sehingga tumpang-tindih: (***“low”*** meliputi ***“very low”***, ***“very low”*** meliputi ***“extremely low”***)

DEFINISI (Lanjutan-4)

- **“*Low birth weight*”** = \leq dari 2500 gr.
(termasuk 2499 gr.)
- **“*Very low birthweight*”** = \leq dari 1500 gr.
(termasuk 1499 gr.)
- **“*Extremely low birth weight*”** = \leq dari
1000 gr.
(termasuk 999 gr.)

GESTATIONAL AGE (USIA KEHAMILAN)

- Ini sering menimbulkan kerancuan apabila kalkulasi umur kehamilan diukur mulai dari hari ke 1 period mens normal.

Umur gestasi dinyatakan dalam jumlah hari atau minggu lengkap. Dihitung mulai **hari pertama mens terachir**, maka hari pertama adalah day zero(0) bukan pertama → yang disebut satu minggu adalah hari 0 s/d hari ke 6 = “complete week zero”, hari ke 7- 13 = “complete week one” sehingga minggu ke 40 = “complete week 39).

GESTATIONAL AGE (USIA KEHAMILAN) (Lanjutan)

- Apabila hari pertama mens terakhir tidak diperoleh, maka usia kehamilan (gestasi) dihitung berdasarkan estimasi klinis.

Agar tidak mengacaukan, maka tabulasi-tabulasi harus memaparkan jumlah minggu dan hari.

PRE-TERM, TERM , POST-TERM, & PERINATAL

- ***PRETERM:***

< dari 37 minggu lengkap (< dari 259 hari) masa gestasi

- ***TERM:***

Dari 37 minggu lengkap s/d kurang dari 42 minggu lengkap (259 s/d 293 hari) masa gestasi.

- ***POST-TERM:***

42 minggu lengkap atau lebih (294 hari atau lebih) masa gestasi.

- ***PERINATAL:***

Period perinatal mulai pada 22 minggu lengkap (154 hari) masa gestasi (saat berat badan janin umumnya 500gr.) dan berakhir pada hari ke 7 lengkap post natal.

NEONATAL PERIOD

- Masa neonatal dimulai pada saat lahir dan berakhir pada hari ke 28 sesudah kelahiran.

Kematian neonatal (antara lahir hidup selama 28 hari pertama lahir) dapat digolongkan ke dalam kematian neonatal awal (***early neonatal death***) yaitu terjadi selama 7 (tujuh) hari pertama kehidupan dan kematian neonatal lambat (***late neonatal death***) terjadi sesudah hari ketujuh namun sebelum hari ke 28.

NEONATAL PERIOD (Lanjutan)

Usia bayi pada kematian selama hari pertama kehidupan (hari ke 0) dicatat selengkapnya berdasarkan menit atau jam lahir.

Usia hari ke dua (hari ke 1) umur hari ke tiga (hari ke 2) dan sampai pada hari ke 27 dari kelahiran, usia kematian dicatat berdasarkan hitungan hari. **(Ini perlu diperhatikan oleh programer sistem komputerisasi)**

KRITERIA PELAPORAN

- Bagi kepentingan legal:
 - pencatatan mortalitas fetal atau
 - bayi lahir hidup

bervariasi di antara satu negara dengan negara yang lain.

Ini bisa terjadi karena seluruh fetus dan bayi dengan berat bayi lahir hanya 500 gram, baik hidup ataupun mati harus termasuk dalam statistik.

KRITERIA PELAPORAN (Lanjutan-1)

- Apabila informasi berat kelahiran tidak tersedia, maka kriteria yang digunakan adalah usia kehamilan (22 minggu) atau panjang badan bayi (25 cm panjang *crown-heel*).

Kriteria yang digunakan pada masa perinatal adalah:

1. berat lahir
2. usia gestasi
3. *Crown-heel length*

KRITERIA PELAPORAN (Lanjutan-2)

Dianjurkan inklusif fetus & bayi dengan berat bayi antara 500 gr dan 1000 gr. dalam statistik nasional, mengingat bahwa keduanya memiliki nilai yang inheren dan **meningkatkan:**

- Cakupan pelaporan pada kelompok berat 1000 gram atau lebih.

STATISTIK UNTUK PERBANDINGAN INTERNASIONAL

Dalam statistik perbandingan internasional, inklusif kelompok *extremely low birth weight* mengganggu validitas perbandingan dan hal ini tidak dianjurkan.

Negara terkait harus menyusun prosedur registrasi dan pelaporan, sehingga kejadian dan kriteria inklusif dalam statistik dapat mudah diidentifikasi.

STATISTIK UNTUK PERBANDINGAN INTERNASIONAL (Lanjutan 1)

Fetus yang kurang matur dan bayi yang tidak sesuai dengan kriteria ini (misal: berat < 1000gr) dikeluarkan dari perinatal statistik kecuali legal atau alasan valid yang lain, yang inklusifnya harus dinyatakan secara eksplisit.

Pada berat lahir, bila umur gestasi dan panjang “crown heel” tidak diketahui, maka kejadian tersebut harus dimasukkan (tidak dikeluarkan) ke statistik mortalitas periode perinatal.

STATISTIK UNTUK PERBANDINGAN INTERNASIONAL (Lanjutan-2)

Beberapa negara menggunakan statistik yang numerator dan denominatir seluruh ratio dan rate terbatas pada janin dan bayi dengan berat 1000 gr. atau lebih (*weight-specific ratios and rates*); apabila informasi berat badan lahir tidak diperoleh, maka:

- Gunakan usia gestasi yang sesuai (28 minggu) atau panjang crown-heel 35cm).

STATISTIK UNTUK PERBANDINGAN INTERNASIONAL (Lanjutan-3)

Di dalam pelaporan statistik fetal, perinatal, neonatal dan mortalitas, jumlah kematian yang disebabkan **malformasi** harus diidentifikasi untuk kelahiran hidup dan kematian bayi berkaitan hubungannya dengan berat lahir antara 500 – 999 gr. dan 1000 gr. atau lebih.

STATISTIK UNTUK PERBANDINGAN INTERNASIONAL (Lanjutan-4)

Kematian neonatal yang akibat **malformasi** dibagi dalam:

- ***early*** dan
- ***late neonatal death.***

Informasi statistik perinatal dan mortalitas neonatal dilaporkan dengan atau tanpa kematian yang akibat malformasi.

RATIO & RATE

- Ratio & Rate senantiasa dikhususkan pada penyebut, contoh: kelahiran hidup atau total kelahiran (Kelahiran hidup dan kematian fetal).

Masing negara dianjurkan untuk melengkapi daftar ratio dan rate sebagai berikut ini, sebanyak mungkin sesuai pengumpulan data yang dimungkinkan sistem.

Fetal death rate:

$$\frac{\text{Fetal deaths (kematian janin)}}{\text{Live birth (kelahiran hidup)}} \times 1000$$

Fetal death rate:

$$\frac{\text{Kematian janin}}{\text{Total kelahiran janin}} \times 1000$$

RATIO & RATE (Lanjutan-1)

Fetal death rate:

$$\frac{\text{Kematian janin sesuai BB } \geq 1000 \text{ gr}}{\text{Total kelahiran dgn. BB } \geq 1000 \text{ gr}} \times 1000$$

Early neonatal mortality rate

$$\frac{\text{Kematian neonatal dini}}{\text{Lahir hidup}} \times 1000$$

Early neonatal mortality rate, weight specific

$$\frac{\text{Kematian neonatal dini dgn. BB } \geq 1000 \text{ gr saat persalinan}}{\text{Lahir hidup}} \times 1000$$

RATIO & RATE (Lanjutan-2)

Perinatal mortality ratio (ratio mortalitas perinatal)

$$\frac{\text{Kematian fetal dan neonatal dini}}{\text{Kelahiran hidup}} \times 1000$$

Perinatal mortality rate

$$\frac{\text{Kematian fetal dan neonatal dini}}{\text{Total kelahiran}} \times 1000$$

Perinatal mortality rate = jumlah kematian janin (fetus) yang BB minimal 500 gr. (>22 minggu gestasi/ panjang crown-heel \geq 25cm,) ditambah jumlah denominator dalam setiap komponen yang tidak harus sama dengan jumlah *fetal death rate* dan *early neonatal mortality rate*.

RATIO & RATE (Lanjutan-3)

Perinatal mortality rate, weight specific:

$$\frac{\text{Lahir mati dgn. BB} \geq 1000 \text{ gr.}}{\text{Total kelahiran dgn. BB} \geq 1000 \text{ gr.}} \times 1000$$

Neonatal moratlity rate

$$\frac{\text{Kematian Neonatal}}{\text{Kelahiran hidup}} \times 1000$$

Neonatal mortality rate, weight specific

$$\frac{\text{Kematian neonatal dgn. BB} \geq 1000 \text{ gr.}}{\text{Lahir hidup dgn. BB} \geq 1000 \text{ gr.}} \times 1000$$

RATIO & RATE (Lanjutan-4)

Infant mortality rate:

$$\frac{\text{Kematian umur di bawah 1 tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup}} \times 1000$$

Infant moratlity rate, weight specific

$$\frac{\text{Kematian infant pada kelahiran hidup, BB lahir} \geq 1000\text{gr.}}{\text{Kelahiran hidup, BB lahir} \geq 1000 \text{ gr.}} \times 1000$$

PRESENTASI PENYEBAB KEMATIAN PERINATAL

- Untuk statistik kematian perinatal yang berasal dari sertifikat yang dirkomendasi untuk tujuan ini (lihat Bab 4.3.1 Volume 2, ICD-10)



Analisis

Full-scale multiple causes bagi semua kondisi yang dilaporkan akan memberi banyak keuntungan.

PRESENTASI PENYEBAB KEMATIAN PERINATAL (Lanjutan)

Apabila analisis semacam ini tidak praktis, analisis penyakit utama (kondisi utama) fetus atau infant (pada part (a)) dan kondisi maternal utama yang berdampak pada janin (pada part (c)) dengan **tabulasi silang grup** dengan 2 (dua) kondisi dianggap minimal.

Bila perlu untuk memilih hanya 1 (satu) kondisi, maka **kondisi atau diagnosis utama** dari fetus/infant (pada part (a)) yang harus diseleksi.

Age Classification For early Neonatal Deaths **(Klasifikasi umur untuk statistik khusus infant mortality)**

- (i) By single days for first week of life (<24 hrs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, days), 7→13 days, 14→20 days, 21→27 days, 18 day as and up to, but not including: 2 months, by single months of life from 2 months to 1 year (2, 3, 4, ... 11 months)*

- (i) Under 24 hrs. 1→6 days, 7→27 days, 28 days up to, but not including, 3 months, 3→5 months, 6 months but under 1 year.*

- (ii) Under 7 days, 7→27 days, 28 days but under 1 year.*

Age Classification for Early (Cont.-)

- (i) Under 1 hour, 1→11 hours, 12→23 hours, 24→47 hours, 48→72 hours, 72→167 hours.
- (ii) Under 1 hours, 1→23 hours, 24-167 hours.

Birth Weight Classification for Perinatal Mortality Statistik

By weight intervals of 500 gr. i.e. 1000→1499 gr. Etc.

Gestation Age Classification For Perinatal Mortality Statistic.

Under 28 weeks (<196 days), 28-32 minggu (196-223 hari) 32→36 weeks (224→258), 37→41 minggu. 42 minggu dan lebih 294 days and over.

PERSYARATAN STANDARD & PELAPORAN MATERNAL MORTALITY

- **DEFINISI-DEFINISI:**

Kematian Maternal = kematian bumil atau kematian dalam kurun waktu 42 hari dari akhir kehamilan (puerperium), tidak memandang lama dan tempat kehamilan, dari setiap penyebab yang berhubungan atau yang memberatkan kehamilannya atau pengelolannya, namun bukan disebabkan oleh cedera kecelakaan atau insidental luar.

PERSYARATAN STANDARD & PELAPORAN MATERNAL MORTALITY (Lanjutan)

Late Maternal Death = kematian bumil akibat obstetrik baik secara langsung atau tidak langsung, **lebih dari 42 hari** tetapi **kurang dari satu tahun** setelah akhir kehamilannya (post-partum).

Pregnany Related Death **(Kematian terkait kehamilan)**

- Kematian kehamilan adalah:
 - Kematian seorang wanita saat hamil atau dalam kurun waktu 42 hari akhir kehamilan, tanpa melihat penyebab dari kematiannya.

KEMATIAN PERSALINAN

seharusnya dibagi dalam 2 grup:

1. Kematian Obstetrik Langsung:

Kematian akibat komplikasi obstetrik pada masa kehamilan, persalinan, nifas, **akibat intervensi, kelalaian, pengobatan, yang tidak tepat atau rangkaian kejadian hasil masing-masing keadaan tersebut di atas.**

2. Kematian Ostetrik Tidak Langsung:

Kematian akibat hal yang sudah ada sebelumnya atau penyakit yang berkembang selama hamil dan **tidak langsung** oleh sebab obstetrik, namun diperberat oleh pengaruh fisiologis kehamilan.

(WHA ambil patokan: kehamilan saat ini dan kehamilan dalam kurun waktu 1 tahun sebelum kematian pada sertifikat kematian)

LAPORAN INTERNASIONAL

Laporan kematian maternal untuk internasional, hanya **kematian maternal yang terjadi sebelum akhir 42 hari setelah melahirkan (masa nifas)** harus dimasukkan dalam perhitungan ratio atau rate meskipun rekaman kematian lambat (later deaths) bermanfaat untuk tujuan analisis nasional.

PUBLIKASI

ANGKA MORTALITAS MATERNAL

Angka ini senantiasa menyebut numerator (jumlah kematian maternal yang tercatat) yang diberikan sebagai:

- Jumlah Kematian obstetrik langsung yang tercatat

atau

- Jumlah kematian obstetrik yang tercatat (secara langsung atau tidak langsung)

PUBLIKASI ANGKA MORTALITAS MATERNAL (Lanjutan-1)

Kematian maternal yang dicatat dari penyakit:

- HIV (B20-B24) dan
- tetanus obstetrik (A34)

akan dikode pada Bab I.

Hati-hati memasukkan kasus ini dalam maternal mortality rate.

DENOMINATOR untuk MORTALITAS MATERNAL

Ini digunakan untuk menghitung mortalitas maternal maka harus dispesifikasi apakah jumlah lahir hidup atau total persalinan (lahir hidup dan kematian fetal).

Dengan adanya kedua denominator, perhitungan harus dipublikasi untuk masing-masing denominator.

Ratio & Rate:

Hasil dinyatakan sebagai ratio numerator dan denominator dikalikan dengan k (k = konstanta: 1000, 10.000 atau 100.000 tergantung dari negara itu sendiri).

RATIO MATERNAL MORTALITY

diekspresikan sebagai berikut:

Maternal Mortality Rate:

$$\frac{\text{Kematian maternal (langsung dan tidak langsung)}}{\text{Kelahiran hidup}} \times k$$

Direct Obstetric Mortality Ratio:

$$\frac{\text{Kematian obstetric langsung}}{\text{Kelahiran hidup}} \times k$$

Pregnancy-related Mortality Ratio

$$\frac{\text{Kematian yang berhubungan dengan kehamilan}}{\text{Kelahiran hidup}} \times k$$

PROPORSI KEMATIAN YANG DISEBABKAN ILL-DEFINED

- Alokasi tingginya proporsi penyebab kematian pada Bab XVIII (Bab Simtoma, tanda-tanda, dan temuan klinis dan laboratoris yang abnormal, yang NEC) → menunjukkan perlunya **pengecekan atau memperkirakan kualitas tabulasi data yang dialokasikan pada penyebab spesifik yang ditentukan di Bab lain.**

Catatan:

Apabila terlalu banyak sebab kematian dengan nomor kode R (Bab XVIII), maka:

- kualitas asuhan medis dan**
- manajemen pasien dan**
- manajemen institusinya**

juga perlu dimonitor, dipertanyakan dan dievaluasi.

MORBIDITY (MORBIDITAS)

- Ada variasi besar yang memungkinkan untuk memperoleh sumber informasi morbiditas.
Data yang paling cocok untuk analisis berbasis nasional atau regional adalah yang dapat menghasilkan hitungan tentang:
 - **insidens penyakit,**
 - **penyakit yang akan datang menyerang.**

Sebagai contoh yang sedang dalam/di bawah asuhan medis ataupun rumah sakit.

MORBIDITY (MORBIDITAS) (Lanjutan-1)

Diharapkan bahwa data episode perawatan secara formal sesuai dengan pedoman dan definisi untuk rekaman morbiditas dan seleksi kondisi tunggal (single cause analysis).

Data lain memerlukan pengembangan peraturan lokal.

MORBIDITAS (Lanjutan)-2

Masalah statistik morbiditas dimulai dengan definisi tentang: ***“MORBIDITY”***.

Ada banyak scope untuk meningkatkan statistik morbiditas.

Komparasi data morbiditas internasional adalah:

Saat ini, hanya feasible untuk tenggang waktu yang terbatas dan untuk memenuhi tujuan yang terdefinisi dengan jelas.

MORBIDITAS (Lanjutan)-3

Informasi morbiditas nasional atau regional hendaknya **diinterpretasi dalam hubungannya dengan:**

- **sumber dan**
- **latar belakang pengetahuan terkait:**
 - **kualitas data,**
 - **reliabilitas diagnostik,**
 - **demografi dan**
 - **karateristik sosial ekonomik masing lokasi.**

PERLU HATI-HATI APABILA DAFTAR TABULASI TERMASUK *(INCLUDES)* SUBTOTAL

- Mungkin saja tidak selalu jelas bagi pemroses data bahwa sebagian item-item di daftar tabulasi adalah sebetulnya subtotal.

Contoh:

Pada judul blok, dalam kasus daftar 4-karakter ICD-10, judul kategori 3-karakter sama seperti juga item untuk judul Bab dalam versi ringkasan (condensed version) di daftar tabulasi mortality.

PERLU HATI-2 APABILA DAFTAR TABULASI ... (Lanjutan)

Masukkan data ini seharusnya tidak diperhitungkan apabila jumlah total dihitung, karena bila tidak, maka kasus ini akan terhitung lebih dari 1 (satu) kali.

MASALAH POPULASI KECIL

- Ukuran populasi adalah masalah yang harus senantiasa diperhitungkan jika status kesehatan penduduk dinilai dengan data rata-rata mortalitas atau morbiditas.

Di negara yang berpenduduk sedikit (populasi kecil) jumlah **kejadian tahunan pada beberapa kategori short list akan sangat kecil**, dan akan berfluktuasi secara random dari tahun ke tahun.

MASALAH POPULASI KECIL (Lanjutan-1)

Hal ini khusus untuk memisahkan grup umur dan jenis kelamin.

Masalah-masalah dapat ditanggulangi dengan menerapkan satu/lebih dari satu pengukuran sebagai berikut:

- **Gunakan/presentasikan pengelompokan luas rubrik seperti pada Bab ICD.**
- **Agregasi data untuk kurun waktu yang lebih lama.**

MASALAH POPULASI KECIL (Lanjutan-12)

Contoh:

Ambil data 2 (dua) tahun yang telah lewat bersama dengan yang ditemukan dalam periode tahun berjalan dan hasilkan tampilan “rerata yang berjalan” (“moving average” figure):

- **Gunakan pengelompokan usia yang lebih luas seperti rekomendasi di hal. 128 dan 134 ICD-volume 2.**

MASALAH POPULASI KECIL (Lanjutan-3)

Investigasi masalah kesehatan dalam populasi subgrup punya konsiderasi pengaruh ukuran setiap subgrup pada jenis analisis yang digunakan.

Ini diperlukan apabila berhadapan dengan sample survey, namun sering diabaikan bila perhatian investigasi masalah kesehatan kelompok khusus pada populasi nasional.

EMPTY CELLS and CELLS with LOW FREQUENCIES

Daftar penyebab apa saja yang digunakan, akan **ada kasus yang tidak ditemukan pada periode laporan dan cell yang tersedia pada tabel statistik akan kosong.**

Apabila banyak baris dalam daftar yang kosong → bisa dipikirkan untuk menghapus cell tersebut dari tabel atau **dihilangkan pada hasil printout komputer.**

EMPTY CELLS (Lanjutan)

Apabila kasusnya jarang muncul di suatu negara, **garis isian bisa dihapus** dengan menyertakan keterangan kaki apakah kasusnya sporadis atau sama sekali tidak ada.

Cells dengan frekuensi temuan rendah. Khususnya yang **terkait penyakit yang tidak diharapkan timbul**, maka penting untuk direkam bahwa kasus ada dan **bukan hasil coding error**. → ini hendaknya dijalankan sebagai dari upaya umum kontrol kualitas data.