

**PERJALANAN TRANSISI EPIDEMIOLOGI DI INDONESIA
DAN IMPLIKASI PENANGANANNYA, STUDY MORTALITAS- SURVEI
KESEHATAN RUMAH TANGGA (1986-2001)**

Sarimawar Djaja¹, S. Soemantri¹, Joko Irianto¹

***THE COURSE AND ITS IMPLICATION OF THE EPIDEMIOLOGICAL TRANSITION
IN INDONESIA. MORTALITY STUDY OF THE NATIONAL HOUSEHOLD HEALTH
SURVEYS (1986-2001)***

Abstract. *Mortality Study as a part of the National Household Health Survey (NHHS) has been done since 1986. The last four NHHS were in 1986, 1992, 1995 and 2001. The 1986 NHHS covered 7 provinces represented various levels (low to high) of IMR in Indonesia. Selection of household samples employed a stratified random sampling. The last three NHHS covered all provinces in Indonesia and they were integrated with National Social Economic Survey (NSES). The integration includes the use of household samples of NSES (selected by PPS approach) as the household samples of mortality study of NHHS. Findings from the four mortality studies have depicted mortality condition in the last 15 years. Indonesia has now been facing epidemiological transition which likely follows delayed model of Omran theory. Indonesia is now facing double or even multiple disease burden. The studies also found that stage of epidemiological transition varied by regions. Java and Bali has likely started earlier followed by Sumatera and Eastern part of Indonesia. The findings suggest, due to variation of their stage of transition, the strategy to overcome burden of diseases should be defined differently by each region.*

Key words: mortality survey, transition model.

PENDAHULUAN

Dalam program kesehatan, data penyakit penyebab kematian dan perubahan penduduk dapat dipergunakan untuk menggambarkan status kesehatan dari suatu penduduk^{1,2} dan berusaha menjawab mengenai masalah kesehatan yang dihadapi, kapan masalah itu terjadi, mengapa, dan bagaimana intervensi yang akan diterapkan. Hal ini berarti dapat menjawab usaha-usaha yang telah dilakukan dan dicapai

untuk meningkatkan status kesehatan suatu masyarakat.

Sampai saat ini, data kematian yang akurat belum dapat dipenuhi. Berbagai faktor penyebabnya antara lain adalah sedikitnya pelaporan dari keluarga, pendataan yang tidak lengkap dari sebagian besar kejadian kematian yang terjadi di rumah, dan bukan di fasilitas kesehatan. Oleh sebab itu sejak tahun 1980³, telah dilakukan Survei Kesehatan Rumah Tang-

¹ Puslitbang Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes

ga (SKRT) di masing-masing rumah tangga sampel terpilih untuk mendapatkan data kematian yang sesungguhnya. Dan pada tahun 1992, SKRT dilaksanakan secara nasional berintegrasi dengan Badan Pusat Statistik melalui Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas).

Makalah ini akan menganalisis hasil studi mortalitas SKRT 2001 dan membandingkannya dengan hasil-hasil sebelumnya. Bagaimana perjalanan transisi epidemiologi yang terjadi di Indonesia, seberapa besar tingkat keberhasilan mencegah dan menangani berbagai penyakit, dan bagaimana implikasinya bagi pemerintah untuk menangani masalah kesehatan di masyarakat.

BAHAN DAN METODA

Rancangan Studi

Studi mortalitas SKRT 1986, 1992, 1995, 2001 menggunakan metode potong lintang (*cross-sectional*) untuk kejadian kematian dalam kurun waktu 1 tahun pada masing-masing survei tersebut yaitu tahun 1985, 1991, 1994, 2000 di masing-masing rumah tangga yang terpilih.

Sampel

Studi mortalitas SKRT 1986⁴ menggunakan sampel yang berasal dari 7 provinsi yang mencakup 56.900 rumah tangga, yang mewakili 27 provinsi di Indonesia. Dasar pemilihan sampel adalah berdasarkan tujuh kelompok angka kematian bayi, maka dipilih tujuh provinsi secara acak untuk mewakili tujuh kluster kelompok angka kematian bayi. Di setiap provinsi terpilih, dilaksanakan pemilihan sampel kecamatan atas dasar *stratified random sampling technique*.

Studi mortalitas SKRT 2001 dan tahun sebelumnya^{5,6} menggunakan sampel Susenas Kor dan atau Modul yang menca-

kup 65.664 rumah tangga untuk SKRT 1992, 206.240 rumah tangga untuk SKRT 1995, dan 211.168 rumah tangga untuk SKRT 2001. Sampel Susenas diambil secara *Probability Proportional to Size* (PPS).

Penetapan Diagnosis Penyebab Kematian

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan diagnosis penyebab kematian berdasarkan teknik autopsi verbal adalah dengan cara wawancara terbuka. Untuk memperoleh diagnosis penyakit penyebab kematian secara lengkap dipilih dokter umum sebagai pewawancara, karena ia menguasai patofisiologi suatu penyakit.

Diagnosis diferensial penyakit yang ditegakkan hanya dari keterangan keluhan, tanda, dan gejala penyakit sebatas yang diketahui oleh keluarga terdekat jauh lebih sulit dibanding dengan kasus morbiditas. Oleh sebab itu, SKRT 1995, 2001 mempergunakan alat bantu yaitu Glossary Gejala Penyakit⁷ yang berisikan tanda, dan gejala masing-masing penyakit yang dalam penyusunannya telah disesuaikan dengan keterbatasan kemampuan menetapkan diagnosis di lapangan, serta mempertimbangkan kebutuhan informasi untuk penyusunan kebijakan.

Diagnosis penyakit penyebab kematian dicatat dalam suatu formulir yang merupakan bagian dari kuesioner mortalitas yang membedakan kematian menjadi 2 yaitu:

1. Kematian untuk 8 hari keatas, dikelompokkan sebagai berikut. Penyakit penyebab kematian langsung (*direct cause*), penyakit perantara (*antecedent cause*), dan penyakit penyebab kematian utama (*underlying cause*)
2. Kematian perinatal (kematian janin dari umur kehamilan 22 minggu sampai dengan neonatus berumur 7 hari)

dikelompokkan sebagai berikut. Penyakit utama atau keadaan janin/bayi yang menyebabkan kematian, penyakit/keadaan janin/bayi lainnya yang menyebabkan kematian, penyakit utama/keadaan ibu yang mempengaruhi janin/bayi, dan penyakit/keadaan ibu lainnya yang mempengaruhi kematian janin/bayi.

Diagnosis penyakit penyebab kematian yang ditetapkan oleh pewawancara di lapangan diklasifikasikan menurut daftar tabulasi mortalitas dari *International Classification of Diseases 9 (ICD-9)*⁸ untuk SKRT 1986 dan SKRT 1992, dan *ICD-10*⁹ untuk SKRT 1995 dan SKRT 2001.

Analisis Data

Kuesioner mortalitas diperiksa ulang oleh supervisor pusat mengenai kelengkapan pengisian, konsistensi pengisian kuesioner serta memeriksa hasil autopsi verbal yaitu kebenaran urutan penyebab utama kematian, ketepatan kode diagnosis menurut standar ICD-10, klarifikasi kasus-kasus yang belum didiagnosis. Rekam data dan pengolahannya dilakukan oleh Unit Komputasi SKRT Pusat.

Limitasi

Pendataan kejadian kematian dari studi mortalitas dengan cara *cross-sectional* yang diidentifikasi oleh petugas lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) memberikan gambaran *underreporting*¹⁰.

Umur kematian yang tepat merupakan keterbatasan dalam pelaporan kematian mengingat masyarakat di pedesaan masih sedikit yang mengingat dengan tepat tanggal kelahirannya.

Diagnosis penyakit penyebab kematian merupakan *suspect* diagnosis yang ditegakkan dari diferensial diagnosis dengan teknik autopsi verbal sangat tergan-

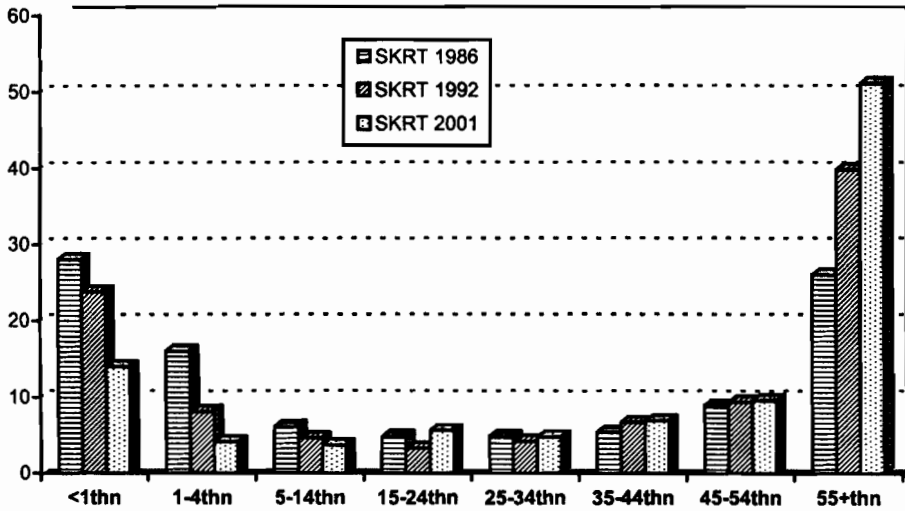
tung pada jawaban responden untuk semua tanda dan gejala yang dilihat atau yang dikeluhkan oleh almarhum(ah).

HASIL

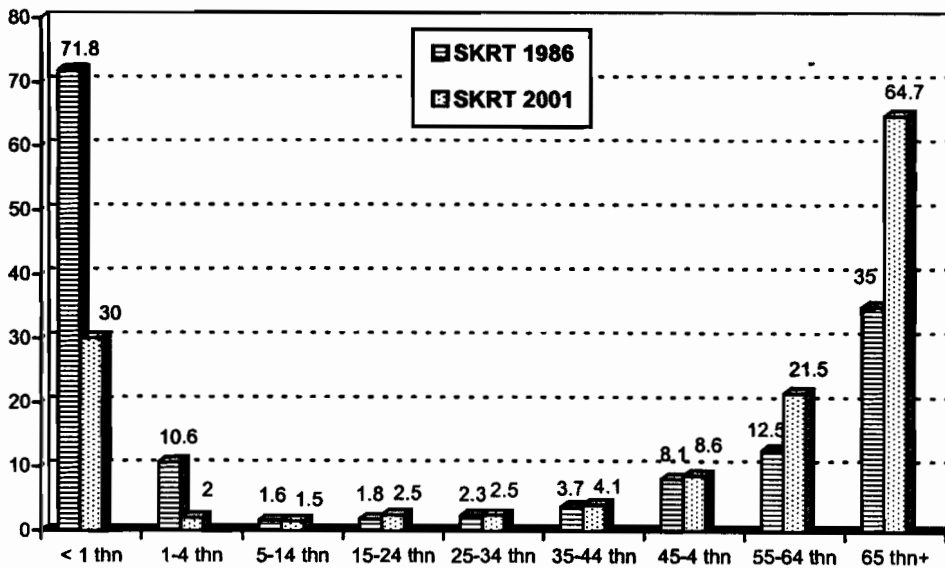
Perubahan struktur penduduk dan perubahan pola penyakit penyebab kematian bak mata uang dengan dua gambar yang bernilai sama. Perkembangan pengetahuan, antibiotika dan teknologi kedokteran memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap bertambahnya keakuratan dalam mencegah, mengobati, dan merehabilitasi penyakit. Disertai dengan meningkatnya pendapatan masyarakat, maka akan menurunkan kematian dan fertilitas yang akhirnya meningkatkan jumlah penduduk yang berusia tua. Hal ini, akhirnya berdampak pada perubahan struktur populasi penduduk Indonesia secara nyata.

Membandingkan studi kematian SKRT 2001 dengan survei sebelumnya^{4,11}, maka dalam kurun waktu 15 tahun proporsi dan angka kematian menunjukkan pergeseran dari kelompok umur muda (di bawah 1 tahun dan 1-4 tahun), ke kelompok umur tua (55 tahun ke atas) (Gambar 1 dan 2).

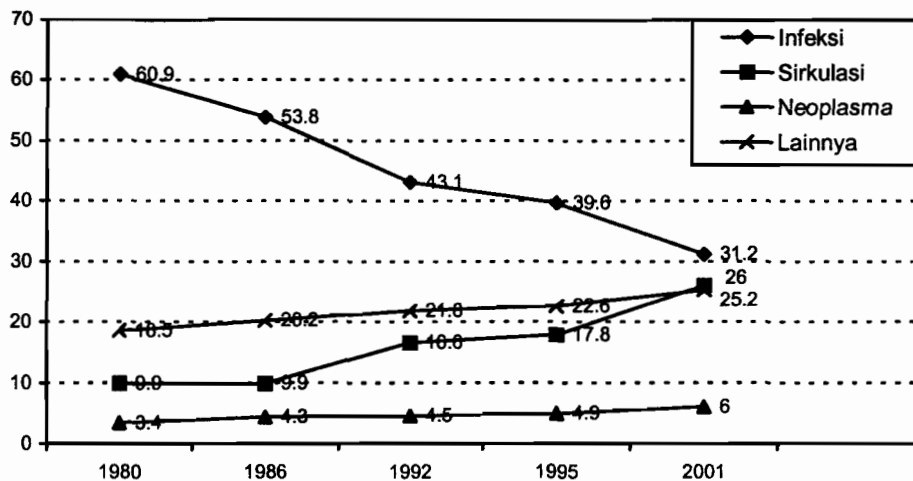
Berikut ini adalah hasil dari perubahan penyakit penyebab kematian di Indonesia dan menurut kawasan (Sumatera, Jawa Bali dan Kawasan Timur Indonesia/KTI). Dengan pergeseran kematian dari kelompok umur muda ke kelompok umur tua, juga secara tidak langsung mengakibatkan perubahan penyebab kematian. Dalam kurun waktu 20 tahun^{3,4,11,12} (SKRT 1980-2001), proporsi kematian karena penyakit infeksi menurun secara signifikan, sedangkan kematian karena penyakit degeneratif (jantung dan pembuluh darah, neoplasma, serta endokrin) meningkat dua sampai tiga kali lipat (Gambar 3).



Gambar 1. Persentase Kematian (Per Total Kematian) Menurut Kelompok Umur di Indonesia, SKRT 1986, 1992, 2001



Gambar 2. Angka Kematian Menurut Umur (Age Specific Death Rate/ASDR) di Indonesia, SKRT 1986 Dan 2001.



Catatan: Penyakit infeksi menurut versi *Burden of Diseases (BoD)* adalah kelompok berbagai penyakit infeksi yang berasal dari berbagai bab penyakit menurut klasifikasi ICD. Contoh: diare, tifus, tuberkulosis, malaria, septicaemia, infeksi nafas bawah, pnemonia, nefritis, appendicitis dan lain-lain dikelompokkan sebagai infeksi menurut BoD, berasal dari bab penyakit infeksi dan parasit, sistem pernapasan, sistem kemih, sistem pencernaan menurut klasifikasi ICD.

Gambar 3. Proporsi Beberapa Kelompok Penyakit Penyebab Kematian Menurut Versi *Burden Of Diseases*, SKRT 1980-2001

Peningkatan penyakit degeneratif tersebut tidak terlepas dari perilaku hidup manusia. Perubahan gaya hidup (pola makan, merokok, olahraga) yang terjadi di masyarakat akibat dampak dari perkembangan teknologi, mempunyai kontribusi terhadap ragam penyakit degeneratif yang timbul. Studi morbiditas SKRT menunjukkan bahwa prevalensi penyakit hipertensi telah mengalami peningkatan dari 96 per 1000 penduduk pada tahun 1995⁶ menjadi 110 per 1000 penduduk pada tahun 2001¹³. Demikian pula dengan prevalensi penyakit kardiovaskuler dan endokrin yang meningkat secara signifikan pada kelompok umur relatif muda yaitu 25-34 tahun¹³.

Angka kematian akibat penyakit infeksi dalam menyebabkan kematian, dalam kurun waktu 15 tahun (1985-2000) telah menunjukkan penurunan yang cukup berarti. Namun, masih ada penyakit infeksi

yang perlu mendapat perhatian dalam pencegahan dan penanganannya sebagai penyebab kematian, seperti tuberkulosis, tifus, hepatitis virus. Sebaliknya, angka kematian yang ditimbulkan oleh penyakit degeneratif, yaitu penyakit jantung-pembuluh darah dan neoplasma, meningkat dengan tajam hampir tiga kali lipat (Tabel 1).

Gambar 4 sampai 7 menggambarkan angka kematian menurut umur (ASDR) selama 15 tahun (1985-2000) untuk penyakit-penyakit diare, tuberkulosis, jantung dan pembuluh darah, serta neoplasma. Diare telah menunjukkan penurunan untuk kelompok umur bayi. Tuberkulosis meningkat pada kelompok umur 55 tahun ke atas.

Angka kematian penyakit jantung dan pembuluh darah mulai meningkat dengan tajam pada kelompok umur 35-44

Tabel 1. Angka Kematian Menurut Penyebab dalam Kurun Waktu 15 Tahun, SKRT 1986 Dan SKRT 2001

Penyebab kematian menurut ICD	CSDR (per 100.000 penduduk)	
	SKRT 1986	SKRT 2001
Infeksi	299,9	174,2
• Diare	83,8	23,7
• Tuberkulosis	60,2	79,2
• Tifus	21,5	33,7
• Diphteri, pertusis, campak	52,6	1,4
• Tetanus	41,4	6,8
• Malaria	23,9	9,6
• Hepatitis virus	8,2	12,6
Neoplasma	30,1	50,1
Sistem Sirkulasi	67,0	222,6
Sistem Pernapasan	69,5	85,2
• Infeksi nafas atas dan pnemonia	43,4	31,2
• Bronkhitis, asma, emfisema	26,3	53,9
Sistem pencernaan	34,9	55,5
Kecelakaan	32,8	46,7

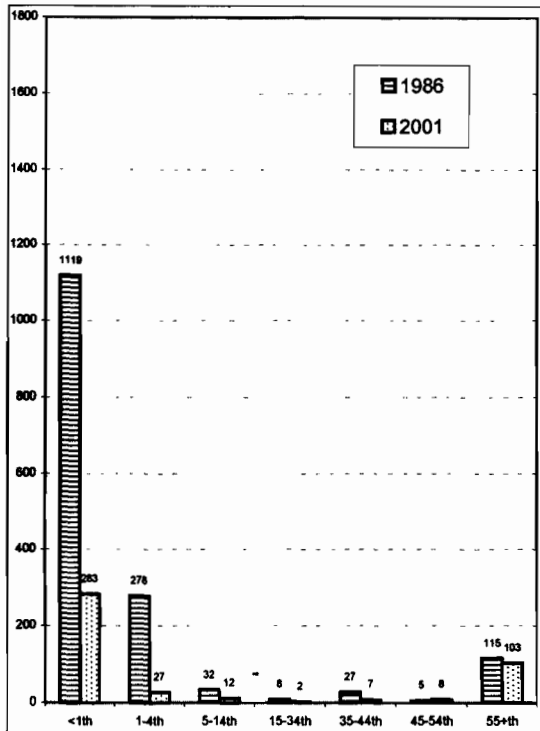
tahun dan 45-54 tahun. Selanjutnya peningkatan penyakit tersebut menjadi 3 kali lipat pada kelompok umur 55 tahun ke atas. Neoplasma pada kelompok umur 55 tahun ke atas meningkat cukup jelas.

Perubahan angka kematian menurut umur karena penyakit-penyakit tersebut turut berperan dalam pergeseran penyebab kematian.

Di tiga kawasan, yaitu Jawa Bali, Sumatera dan Kawasan Timur Indonesia, proporsi kematian menunjukkan pola yang sama. Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir ini telah terjadi pergeseran kematian. Proporsi kematian yang tinggi pada kelompok umur muda berangsur-angsur turun, mencapai nilai terendah pada kelompok umur 15-34 tahun dan meningkat pada kelompok umur 35 tahun ke atas. Perbedaan dari ketiga kawasan adalah pada tingginya proporsi kematian pada setiap

kelompok umur. Di kawasan Jawa Bali, proporsi kematian pada kelompok muda (di bawah 14 tahun) lebih rendah, sedangkan pada kelompok umur 55 tahun ke atas lebih tinggi daripada di kawasan Sumatera dan di KTI (Gambar 8).

Di kawasan Jawa Bali, walaupun proporsi kematian karena penyakit infeksi menurun, namun kematian karena tuberkulosis paling tinggi dibandingkan ke dua kawasan lainnya. Di lain pihak, kematian karena penyakit sirkulasi meningkat cukup mencolok. Dari hasil survei tahun 1995¹² sudah menunjukkan bahwa penyakit sirkulasi menggeser kedudukan penyakit infeksi sebagai penyebab kematian tertinggi, dan dari hasil survei tahun 2001 menunjukkan bahwa peningkatan proporsi kematian karena penyakit sirkulasi semakin jelas (Gambar 8).



Gambar 4. Age Specific Death Rate Diare

Di kawasan Sumatera, proporsi kematian karena penyakit infeksi, penyakit pernapasan menurun cukup tajam, sebaliknya kematian karena penyakit sirkulasi meningkat sangat mencolok. Peningkatan kematian karena penyakit sirkulasi dalam kurun waktu 10 tahun hampir dua kali lipat, sehingga menyebabkan penyakit tersebut menjadi sebab kematian tertinggi pada tahun 2000. Proporsi kematian karena neoplasma dan kecelakaan juga mengalami peningkatan (Gambar 8).

Di KTI selama 10 tahun, proporsi kematian karena infeksi mengalami penurunan. Penyakit infeksi yang masih menjadi penyebab kematian yang tinggi adalah tuberkulosis, *immunizable diseases*, hepatitis virus, malaria. Angka kematian tertinggi tahun 2000 adalah penyakit infeksi. Penyakit pernapasan juga masih sebagai

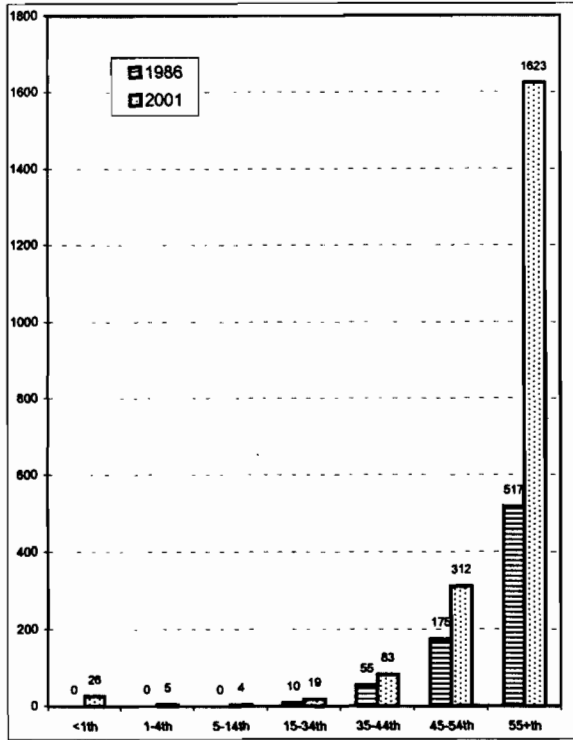


Gambar 5. Age Specific Death Rate Tuberkulosis

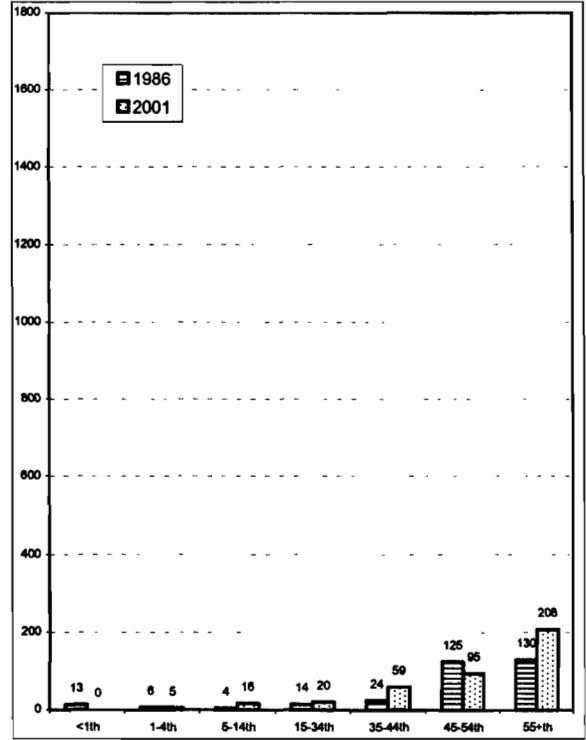
penyebab kematian tertinggi dibandingkan dua kawasan lainnya. Penyebab kematian karena penyakit sirkulasi dan neoplasma meningkat (proporsi), namun peningkatannya belum melampaui penurunan penyakit infeksi, sehingga penyakit infeksi masih sebagai penyebab kematian yang tertinggi (Gambar 8).

PEMBAHASAN

Analisis S. Soemantri memperlihatkan, bahwa Indonesia sudah mulai mengalami transisi demografi sejak tahun 1970an¹⁴. Dari data sensus penduduk yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 1971 dan 1980, diperoleh estimasi angka kelahiran kasar (CBR) penduduk Indonesia telah menurun dari 41 per 1000 penduduk untuk periode tahun 1967-1970 menjadi 28 per 1000 penduduk



Gambar 6. *Age Specific Death Rate Jantung dan Pembuluh Darah*



Gambar 7. *Age Specific Death Rate Neoplasma*

untuk periode tahun 1986-1989. Dalam periode yang sama, keberhasilan program keluarga berencana (KB) yang dilaksanakan secara nasional telah menurunkan angka fertilitas total (TFR) dari 5,6 anak per wanita menjadi 3,3 per wanita^{15,16}. Transisi demografi tersebut, seiring dengan terjadinya perubahan besar di bidang sosial dan ekonomi pada tahun 1980an di Indonesia yaitu menanjaknya sektor perekonomian nasional dengan masuknya penanaman modal asing, peningkatan lapangan kerja, urbanisasi, peningkatan pendapatan masyarakat.

Omran¹⁷ yang mengemukakan tiga fase transisi (fase dimana terjadi wabah dan kekurangan makanan, fase surutnya epidemi, dan fase penyakit degeneratif dan *man-made diseases*) dari negara-negara

yang berbeda tingkat perkembangan sosial dan ekonominya. Mengacu pada teori Omran, maka proses transisi yang terjadi di Indonesia merupakan keterkaitan antara tiga fase transisi tersebut. Pada masa awal sebelum tahun 1970an, keadaan sosio-ekonomi masyarakat Indonesia masih sulit, prevalensi gizi kurang tinggi terutama pada kelompok rentan, sehingga penyebab kematian tertinggi adalah penyakit infeksi.

Pada masa tahun 1980-1990, di Indonesia terjadi perubahan besar di bidang sosial dan ekonomi yaitu menanjaknya sektor perekonomian nasional dengan masuknya penanaman modal asing, peningkatan lapangan kerja, urbanisasi, dan peningkatan pendapatan masyarakat. Dalam bidang kesehatan, juga terjadi kemajuan yang amat pesat. Dampak pada

kesehatan adalah, penurunan angka kematian bayi (IMR) secara signifikan dari 145 (mengacu tahun 1967) menjadi 71 per 1000 KH (mengacu keadaan tahun 1986) dan akhirnya menurun menjadi 51 per 1000 KH (merujuk tahun 2000 dari hasil Susenas 2001)^{18,19}. Hal ini mencerminkan masa epidemi penyakit menurun akibat meningkatnya kontrol terhadap pencegahan penyakit termasuk didalamnya program imunisasi, perbaikan sanitasi, disertai dengan majunya teknologi pengobatan/antibiotika serta meluasnya jangkauan pelayanan kesehatan primer dengan program penempatan dokter sampai keseluruhan pelosok tanah air.

Pada masa tahun 1990-2000, teknologi dan informasi berkembang pesat, dan Indonesia berkembang menjadi negara industri, yang secara tidak langsung mempengaruhi *life style* (pola hidup) masyarakat, terutama masyarakat yang tinggal di daerah urban. Dampak terhadap kesehatan adalah meningkatnya penyakit degeneratif lebih prematur di masyarakat. Penyakit penyebab utama kematian karena infeksi menurun, dan digantikan oleh peningkatan penyakit degeneratif yang sangat didukung oleh perubahan pola hidup yang merupakan bagian dari perubahan psikologi sosial masyarakat.

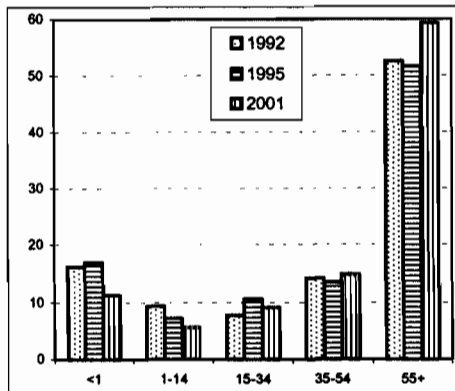
Pola penyebab kematian di negara industri adalah sekitar 70 persen kematian karena penyakit degeneratif dan kurang dari 10 persen kematian karena penyakit infeksi²⁰. Dari perjalanan transisi epidemiologi di Indonesia untuk mencapai pola yang sama seperti di negara industri tersebut, ada beberapa kemungkinan model perjalanan transisi yang akan menyertainya. Krisis ekonomi yang mendera Indonesia pada tahun 1998 kemudian diikuti dengan krisis multidimensi yang berkepanjangan sampai saat ini, diprediksi akan berdampak pada lama waktu per-

jalan transisi epidemiologi tersebut, 10 tahun, 15 tahun, atau bahkan lebih, sehingga terjadi proses transisi yang berlarut-larut (*delayed epidemiologic transition*)²¹.

Frenk²² mengemukakan pola baru yang dapat terjadi pada perjalanan transisi epidemiologi. Perumusan tersebut sangat didasarkan pada hasil observasinya dari beberapa negara besar dengan pendapatan menengah. Beberapa pandangan utamanya adalah penurunan mortalitas yang terjadi dalam waktu relatif singkat, dimana permulaan dari penurunan dimulai pada abad ke 20, dan mencapai level yang cukup rendah pada akhir abad 20. Selain itu, terjadi penurunan kematian karena penyakit infeksi yang cukup bermakna, namun tidak sepenuhnya di bawah kontrol, dan angka kasus baru relatif tinggi serta tidak berubah. Hal ini menjadi kompleks, karena penyakit tidak menular juga meningkat. Pandangan lainnya adalah penyebaran distribusi pendapatan yang tidak merata dan cakupan intervensi tidak lengkap akan memberi kesempatan bagi perbedaan yang besar tingkat kesehatan di antara masyarakat dengan status sosial berbeda.

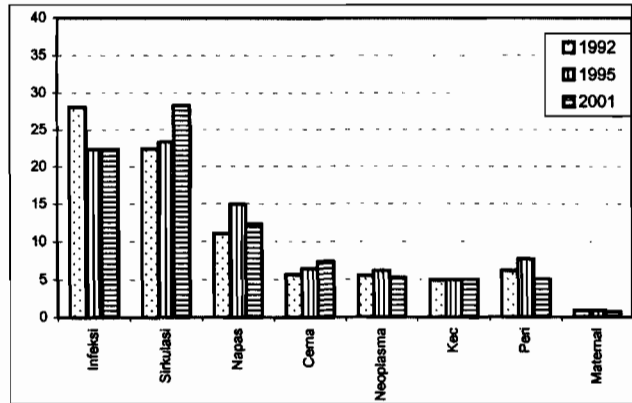
Menurut penulis, pandangan Frenk yang terakhir dapat diterapkan dengan situasi yang terjadi di Indonesia sejak mengalami krisis tahun 1998 sampai sekarang, dimana kesenjangan ekonomi antara kelompok miskin dan kaya yang semakin tajam. Apabila pemerintah tidak melakukan intervensi dengan program perlindungan sosial (*social protection program*) di bidang kesehatan untuk kelompok miskin, maka tidak mustahil jenis penyakit yang mewarnai kedua kelompok tersebut akan semakin nyata antara penyakit infeksi yang dominan di antara kelompok miskin dan penyakit degeneratif yang dominan di antara kelompok kaya. Akan timbul model pe-

Proporsi kematian

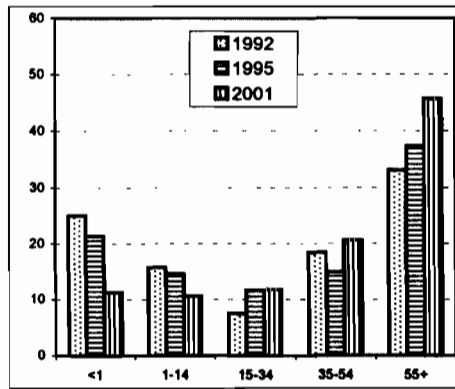


Jawa Bali

Pola penyakit

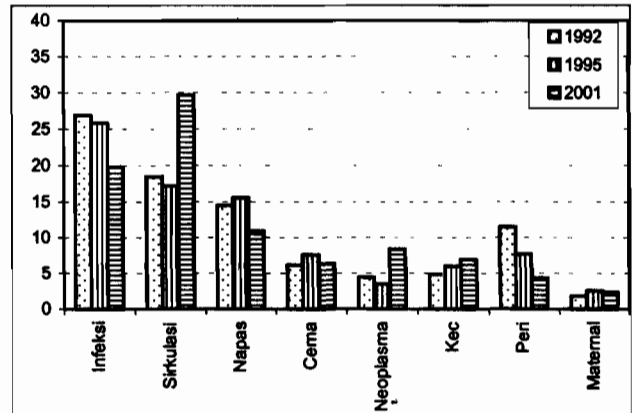


Proporsi kematian

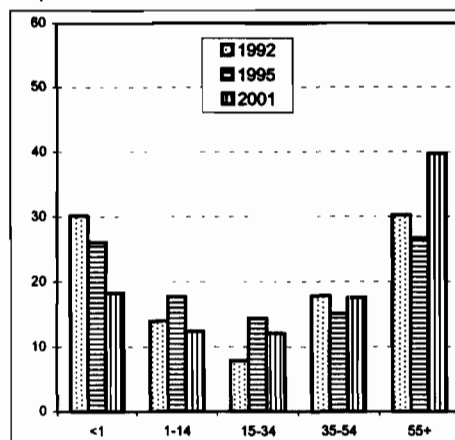


Sumatera

Pola penyakit

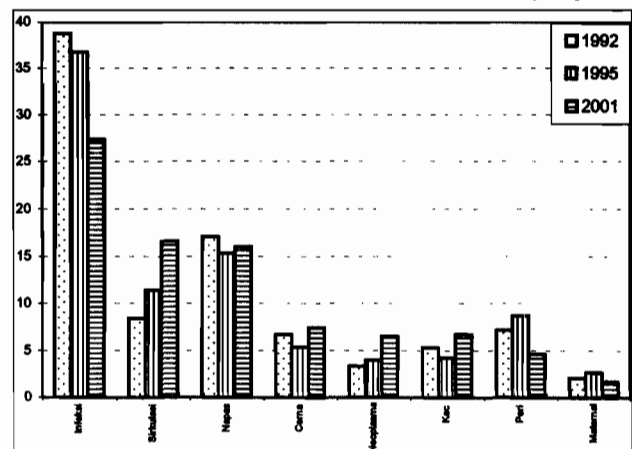


Proporsi kematian



Kawasan Timur Indonesia

Pola penyakit



Gambar 8. Trend Proporsi Kematian Menurut Kelompok Umur dan Pola Penyakit Penyebab Kematian dalam Kurun Waktu 10 Tahun di Jawa Bali, Sumatera, KTI, SKRT 1992, 1995, 2001

nyakit penyebab kematian karena infeksi dan non infeksi yang terpolarisasi menjadi dua dan sama-sama tinggi di masyarakat untuk waktu yang cukup lama disebut *protracted polarized model*²².

Transisi epidemiologi yang terjadi di Indonesia juga terjadi di masing-masing kawasan. Transisi di masing-masing kawasan tidak dimulai serempak dan laju kecepatannya juga berbeda. Transisi di Jawa Bali dimulai lebih awal dan berjalan lebih cepat, baru kemudian diikuti dengan kawasan Sumatera dan terakhir KTI. Sebab kematian terbesar (proporsi) di Jawa Bali adalah penyakit sirkulasi dimana hal ini telah ditunjukkan dari hasil survei tahun 1995, dan peningkatannya menjadi lebih nyata dalam 5 tahun terakhir. Dari hasil survei 2001 memperlihatkan bahwa di Sumatera telah berlangsung transisi epidemiologi. Sedangkan di KTI, baru dimulai proses pergeseran untuk menuju proses transisi walaupun kecepatannya lebih lambat. Di KTI, penyebab kematian karena penyakit infeksi dan penyakit pernapasan masih menjadi pusat perhatian dibandingkan dengan kedua kawasan lainnya.

Konsekuensi dari masa transisi ini, pemerintah Indonesia dihadapkan pada permasalahan mengatasi penyakit dan penyebab kematian yang disebabkan oleh penyakit infeksi dan penyakit non infeksi. Jenis beban yang harus ditangani tidak melulu pada satu jenis penyakit. Penyakit-penyakit yang harus dicegah dan ditangani juga beragam dan berbeda menurut kawasan. Di kawasan Jawa Bali dan Sumatera, penanganan penyakit sirkulasi menjadi prioritas disamping tidak mengabaikan usaha mengobati penyakit infeksi yang masih mengancam kesehatan masyarakat.

Selain jenis beban, bobot beban yang harus ditangani untuk setiap jenis penyakit juga tidak sama untuk setiap ka-

wasan. Di KTI, masalah penyakit infeksi yang harus ditangani lebih berat karena lebih beragam dibandingkan kawasan Sumatera dan Jawa Bali. Di KTI, penanganan ditujukan kepada *immunizable diseases*, tuberculosis, hepatitis virus, malaria. Di kawasan Sumatera, penanganan ditujukan kepada hepatitis virus, malaria dan di Jawa Bali penanganan ditujukan kepada tuberculosis.

Jenis beban lainnya yaitu masalah komplikasi kehamilan, persalinan masih merupakan ancaman kematian yang tinggi bagi wanita usia reproduksi di Indonesia, khususnya wilayah Sumatera dan KTI. Analisis Soemantri, menyimpulkan bahwa selama 5 tahun terakhir (1995-2001) angka kematian maternal berjalan stagnan dan bahkan cenderung meningkat²³. Komplikasi kehamilan, persalinan yang menyebabkan kematian ibu, juga akan memberikan akibat buruk bagi kelangsungan hidup bayi yang mereka lahirkan. Hal tersebut dibuktikan dari analisis S. Djaja mengenai penyebab kematian tertinggi bayi baru lahir (neonatal) adalah premature dan berat badan lahir rendah²⁴.

SIMPULAN

Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa perjalanan transisi epidemiologi di Indonesia merupakan keterkaitan antara tiga fase transisi menurut Omran. Dalam perjalanannya untuk mencapai pola negara industri, diprediksi akan mengalami proses *delayed transition* atau berkembang menjadi *protracted polarized model*, di mana penyakit penyebab kematian karena infeksi dan non infeksi yang terpolarisasi menjadi dua dan sama-sama tinggi di masyarakat untuk waktu yang cukup lama.

Protracted polarized model dipengaruhi oleh gambaran transisi epidemiologi yang beragam disetiap kawasan di Indonesia. Di kawasan Jawa-Bali transisi epide-

miologi dimulai paling awal dibandingkan di kawasan Sumatera dan KTI. Selain itu, kecepatan transisi, jenis dan bobot beban di setiap kawasan tidak sama. Hal ini, berdampak kepada beban yang dihadapi oleh pemerintah yaitu beban ganda (*double burden*) atau bahkan beban multiple (*multiple burden*).

DAFTAR RUJUKAN

1. Beaglehole, R., R. Bonita, T. Kjellstorm (1993). Basic Epidemiology, WHO Geneva.
2. Gordis, L. Epidemiology (1996). Chapter 3: Measuring the Occurrence of Diseases, page 30-57, W.B. Saunders Company 1996.
3. Budiarso, L.R., J. Putrali, Muchtarruddin. Survei Kesehatan Rumah Tangga 1980. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
4. Budiarso, L.R., Zainul Bakri, Siti Sapardiah Santoso. Survei Kesehatan Rumah Tangga 1986. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, Biro Pusat Statistik (1994). Survei Kesehatan Rumah Tangga 1992, Bab 4, hal. 33-44, ISBN: 979-8270-11-8.
6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI (1997). Survei Kesehatan Rumah Tangga 1995, ed. S. Soemantri, Ratna L. Budiarso, Suhardi, Sarimawar, Cholis Bachroen, hal 1-12, 96-130.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI (2001). Gejala Penyakit dan Glossary Gejala: Buku Pedoman Bagi Pewawancara Studi Mortalitas survei Kesehatan Rumah Tangga 2001, Jakarta
8. World Health Organization (1977). International Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, Based on The Recommendation of The Ninth Revision Conference 1975 and Adopted by The Twenty Ninth WHA, volume 1.
9. World Health Organization (1992). International Classification of Diseases, Tenth Revision.
10. United Nation (1992). Handbook of Population and Housing Censuses Part II (F): 54: 36-49.
11. Djaja, S., S. Soemantri, R. Budiarso, A. Suwandono, A. Lubis, et al. (1999), Statistik Penyakit Penyebab Kematian Survei Kesehatan Rumah Tangga 1992, Seri Nomor 14 Survei Kesehatan Rumah Tangga, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI
12. Djaja, S., S. Soemantri, R. Budiarso, A. Suwandono, A. Lubis, et al. (1999) Statistik Penyakit Penyebab Kematian Survei Kesehatan Rumah Tangga 1992, Seri Nomor 15 Survei Kesehatan Rumah Tangga, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI.
13. Tim Surkesnas, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI (2002). Laporan Studi Morbiditas 2001, Surkesnas 2001, Jakarta
14. Soemantri, S., Kemal N. Siregar (1994). Transition Toward Degenerative Diseases in Indonesia, Seri Survei Kesehatan Rumah Tangga No. 1, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI. ISSN: 0854-7971.
15. Central Bureau of Statistics (1989). Statistical Yearbook of Indonesia 1988. Jakarta: CBS (cited in S. Soemantri, Kemal N. Siregar).
16. Central Bureau of Statistics (1992). Summary of the 1990 Population Census Results. Jakarta: CBS (cited in S. Soemantri, Kemal N. Siregar).
17. Omran AR (1971). The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. The Milbank Quarterly 49: 509-538.
18. Biro Pusat Statistik (1991). Indikator Kesejahteraan Rakyat 1990. Jakarta: BPS (cited in S. Soemantri, Kemal N. Siregar).
19. Tim Surkesnas, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI

- (2002). Laporan Data Susenas 2001: Status Kesehatan, Perilaku Hidup Sehat dan Kesehatan Lingkungan, Surkesnas 2001. ISBN: 979-8270-30-4.
20. Mosley, W.H., J.L. Bobadila, T. Jamison (1992). Health Sector Priorities Review. The Health Transition: Implication for Health Policy in Developing Countries. Forthcoming in Dean T. Jamison and W.H. Mosley (editors), Disease Control Priorities in Developing Countries. New York: Oxford Univ. Press (cited in S. Soemantri).
21. Bobadila, J.L., Frenk, J., Lozano, R., Frejka, T., Stern, Claudio (1993). The Epidemiology Transition and Health Priorities in Diseases Control Priorities in Developing Countries, editors Dean T. Jamison, W Henry Mosley, Anthony R. Measham, Jose Luis Bobadilla, Oxford University Press 1993: 51-63.
22. Frenk, Julio et al (1988). A Conceptual Model for Public Health Research. PAHO Bulletin 22: 60-71 (cited in Bobadila, J.L.).
23. Soemantri, S (2002). Survei Terpadu mendukung Indonesia Sehat: Surkesnas Issues: Lingkungan, Pelayanan, Perilaku, dan Derajat Kesehatan.
24. Djaja, S., S. Soemantri (2003). Penyakit Penyebab Kematian Bayi Baru Lahir (Neonatal) dan Sistem Pelayanan Yang Berkaitan di Indonesia, Survei Kesehatan Rumah Tangga 2001(dalam proses cetak)