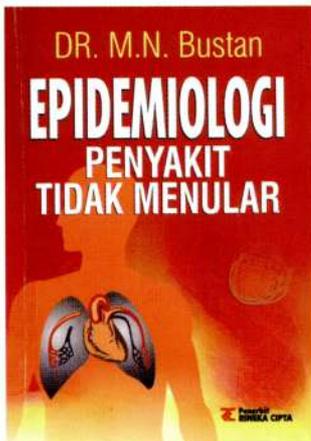


# EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR, SESUATU YANG LANGKA



|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Judul     | : Epidemiologi Penyakit Tidak Menular |
| Pengarang | : dr. M.N. Bustan                     |
| Penerbit  | : Rineka Cipta                        |
| Edisi     | : 2 thn 2007                          |
| Format    | : xi + 221; 14,5 x 20,5 cm            |
| ISBN      | : 978-979-518-892-6                   |

Sebagai staf pengajar bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM), seringkali mendapat kesulitan untuk menemukan buku dalam bahasa Indonesia yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi mahasiswa khususnya dalam bidang epidemiologi penyakit tidak menular. Selama ini epidemiologi acap kali dikaitkan hanya dengan penyakit menular dan buku yang kebanyakan beredar atau ditemukan di pasaran adalah tentang hal tersebut (*communicable diseases*) antara lain seperti Manual Pemberantasan Penyakit Menular<sup>1</sup>, *Communicable Disease Epidemiology and Control*<sup>2</sup>, *Modern Infectious Disease Epidemiology*<sup>3</sup>.

Seperti diketahui, adanya transisi demografi dan perbaikan dalam pelayanan kesehatan akan menyebabkan terjadinya peningkatan *life expectancy* sehingga sebagai konsekuensinya terjadi transisi epidemiologi dari penyakit menular ke

penyakit tidak menular (PTM). Selain itu, perubahan gaya hidup akibat urbanisasi, modernisasi dan globalisasi serta bertambahnya "*aging population*" menyebabkan peningkatan penyakit degeneratif dan meningkatkan kasus PTM.

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Indonesia mempunyai beban ganda yaitu selain penyakit infeksi dan menular yang masih merupakan menjadi masalah kesehatan masyarakat, Indonesia kini juga menghadapi terjadinya peningkatan kasus PTM. Oleh karena itu, keberadaan buku ini menjadi amat penting bagi mahasiswa dan berbagai pihak lain yang terkait dengan bidang kesehatan.

Buku ini terbagi menjadi 15 bab di mana pada dua bab pertama diuraikan tentang latar belakang, pendekatan epidemiologi PTM dan pengenalan umum konsep dasar tentang epidemiologi, faktor risiko serta

upaya pencegahannya. Pada bab satu diberikan penjelasan tentang istilah PTM yang kurang lebih memiliki kesamaan dengan beberapa istilah lainnya seperti penyakit kronis (istilah yang dipakai WHO), penyakit noninfeksi, penyakit degeneratif, dan penyakit perilaku. Selain itu dijabarkan juga karakteristik PTM antara lain bahwa PTM tidak terjadi melalui suatu rantai penularan tertentu, memiliki masa "inkubasi" yang panjang dan laten, dan penyebabnya multikausal bahkan kadang tidak jelas. Pada bab ini juga terdapat tabel yang membandingkan gambaran umum penyakit menular dan PTM (tabel 1.2) serta sepuluh penyakit penyebab utama kematian di negara maju dan negara berkembang (tabel 1.1). Pendekatan epidemiologi PTM memerlukan pendekatan metodologik tersendiri yaitu berdasarkan analisis yang bersifat *evidence-based* dengan memperhatikan Sembilan kriteria kausalitas dari Sir Austin Bradford Hill yaitu *strength, temporality, dose-response, consistency, specificity, biological plausibility, coherency, analogy, dan experimentation*. Bab 1 diakhiri dengan pembahasan mengenai berbagai jenis kausa menurut penggolongannya seperti kausa tunggal/ganda, kausa mutlak (*necessary*) dan/atau memadai (*sufficient*), kausa biologis/nonbiologis, kausa fisik, kausa kimiawi, dan kausa sosial.

Bab 2 masih membahas secara umum tentang faktor risiko dan upaya pencegahan PTM. Di sini dijelaskan tentang pengertian faktor risiko untuk PTM dan bedanya dengan istilah etiologi untuk penyakit menular. Selain itu dijelaskan pula tentang jenis, kriteria, kegunaan identifikasi dan beberapa contoh faktor risiko. Prinsip upaya pencegahan yang diutamakan untuk PTM adalah pencegahan tingkat

pertama yang meliputi promosi kesehatan dan pencegahan khusus. Hal ini mengingat bahwa PTM dapat dicegah namun apabila sudah terjadi maka tidak dapat disembuhkan.

Penyakit Jantung secara khusus dibahas tersendiri di bab 3 karena penyakit jantung merupakan PTM yang paling prevalen dan yang paling dapat dicegah (*preventable*). Selain itu frekuensi penyakit jantung dan pembuluh darah (PJPD) di Indonesia dan negara berkembang lainnya cenderung meningkat akibat adanya modernisasi. Pada bab ini juga dijelaskan klasifikasi PJPD menurut *International Classification of Diseases (ICD)* edisi IX yang secara garis besar dikenal sebagai *Diseases of the Circulatory System* dengan kode nomor 390-459. Sedangkan pencegahan penyakit jantung yang diperkenalkan oleh Yayasan Jantung Indonesia adalah pola hidup "SEHAT" berupa: "S"eimbang gizi, "E"nyahkan rokok, "H"indari stress, "A"wasikan tekanan darah secara teratur, dan "T"eratur berolah raga. Bab ini diakhiri dengan pembahasan tentang olah raga dan beberapa penelitian penyakit jantung seperti Framingham Study, MRFIT (*Multiple Risk Factor Intervention Trial*), SAVE (*Survival and Ventricular Enlargement*), SMILE (*Study of Myocardial Infarction Late Evaluation*), dll.

Bab 4 membahas tentang atherosklerosis yaitu pengerasan dinding pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan lumennya dan terbagi menjadi beberapa jenis: arteriosklerosis (pengerasan dinding pembuluh darah arteri), arteriolosklerosis (pengerasan dinding pembuluh darah arteri oleh pembuluh arteri kecil), dan atheroma/atherosklerosis (pengerasan ujung pembuluh

darah kecil). Pada bab ini juga dibahas tentang faktor risiko dan upaya pencegahan atherosklerosis.

Hipertensi yang dalam klasifikasi ICD X termasuk dalam kode I10-I15 dibahas dalam bab 5. Pembahasan meliputi masalah hipertensi, patofisiologi, jenis hipertensi, klasifikasi hipertensi, faktor risiko hipertensi, pencegahan dan pengobatan hipertensi, evaluasi keberhasilan pengobatan serta prognosis hipertensi.

Penyakit Jantung Koroner (PJK) yang dikenal juga dengan *Cardiovascular Disease* (CVD) dijelaskan dalam bab 6. Ada berbagai macam jenis PJK dan pemberian namanya cukup rumit dan berkembang dari waktu ke waktu. Termasuk di dalam *Ischemic Heart Diseases* ini adalah *Angina Pectoris*, *Acute Myocardial Infarction*, dan *Chronic Ischemic Heart Disease*. PJK merupakan salah satu bentuk utama penyakit kardiovaskuler (PJPD) merupakan penyebab utama kematian di dunia. PJK bukanlah penyakit menular tetapi dapat 'ditularkan' melalui suatu bentuk 'penularan sosial' yang berkaitan dengan gaya hidup masyarakat. Pada bab ini dibahas tentang patofisiologi, frekuensi penyakit, faktor risiko, faktor prognostik, dan upaya pencegahan.

Bab 7 membahas tentang stroke atau gangguan peredaran darah otak (GPDO) yang terjadi secara mendadak. Ditemukan pada semua golongan usia namun sebagian besar dijumpai pada usia di atas 55 tahun dan insidens stroke meningkat secara eksponensial dengan bertambahnya usia. Pada bab ini juga dikemukakan tentang beban stroke karena kecenderungan peningkatan insidensnya serta tingginya morbiditas dan mortalitasnya. Batasan dan klasifikasi stroke yang digunakan adalah menurut

*WHO Task Force in Stroke and Other Cerebrovascular Disease* tahun 1989 yaitu penggolongan stroke secara klinis. Selain itu juga dijelaskan tentang faktor risiko stroke yang dapat berupa *single risk factors* atau *multiple risk factors* (tabel 7.1), gejala klinik stroke, skoring menurut Djoenaidi untuk membedakan antara stroke hemoragik dan non-hemoragik (tabel 7.2), patofisiologi stroke iskemik, hipertensi sebagai faktor risiko utama stroke, dan upaya pencegahan stroke.

Salah satu PTM yang juga dianggap penting, Diabetes Melitus (DM), dibahas pada bab 8 dimana DM merupakan satu di antara segitiga raja penyakit selain CVD dan stroke. Indonesia sendiri menduduki peringkat ke-4 setelah India, Cina dan Amerika Serikat dalam jumlah penderita DM-nya padahal DM merupakan beban kesehatan masyarakat yang cukup berat mengingat bahwa DM tidak dapat disembuhkan, rentan terhadap komplikasi, dan komplikasinya bersifat terminal (diakhiri dengan kematian). Bab ini juga menguraikan tentang gejala klinik DM, jenis/penggolongan DM secara etiologis, diagnosis DM menurut WHO (tabel 8.5), faktor risiko DM, perbandingan DM tipe 1 dan DM tipe 2 (tabel 8.6), komplikasi DM baik *early complication* maupun *late complication*, sindrom diabetik, serta pengendalian dan pencegahan DM yang antara lain melalui pengendalian berat badan, latihan jasmani/olah raga, pengaturan makanan, dan perubahan perilaku risiko.

Tidak kalah pentingnya dengan segitiga raja penyakit adalah kanker yang 2/3-nya terjadi di negara berkembang. Pembahasan kanker pada bab 9 ini meliputi karakteristik tumor benigna dan tumor maligna (tabel

9.1), sepuluh jenis kanker terbanyak di Indonesia (tabel 9.2), kausa dan faktor risiko kanker serta besaran kontribusinya (tabel 9.5 dan tabel 9.6)), jenis kanker yang berhubungan dengan virus (tabel 9.3), mekanisme kanker, karakteristik inisiator dan promotor kanker (tabel 9.4), upaya pencegahan kanker menurut tingkat pencegahannya (tabel 9.8), faktor protektif (tabel 9.9), jenis pemeriksaan deteksi dini (tabel 9.11), pengobatan, dan registrasi kanker. Sebagai contoh suatu *inisiator* (pemula) kanker adalah zat kimiawi/fisik/biologik yang berkemampuan bereaksi langsung dan mengubah struktur dasar dari komponen genetik sedangkan *promotor* (penerus) kanker adalah diet, hormon, lingkungan, dll. *Initiator* berperan pada tahap inisiasi dan merupakan keterpaparan tunggal yang singkat tetapi dosis tinggi atau *multiple low doses* sedangkan *promotor* berperan pada tahap promosi yaitu pada saat neoplasma berkembang. *American Cancer Society* melakukan kampanye dengan mengemukakan "CAUTION" sebagai kampanye kesadaran masyarakat.

C = Change in bowel or bladder habits

A = A sore that does not heal

U = Unusual bleeding or discharge

T = Thickening or lumps in the breast or elsewhere

I = Indigestion or difficulty in swallowing

O = Obvious change in a wart or mole

N = Nagging cough or hoarseness

Hal ini sama dengan kampanye "WASPADA" yang dilakukan oleh Yayasan Kanker Indonesia.

W = Waktu buang air besar atau kecil ada perubahan kebiasaan atau gangguan

A = Alat pencernaan terganggu dan susah menelan

S = Suara serak atau batuk yang tidak sembuh-sembuh

P = Payudara atau tempat lain ada benjolan (tumor)

A = Andeng-andeng yang berubah sifatnya, menjadi makin besar dan gatal

D = Darah atau lender yang abnormal keluar dari tubuh

A = Adanya koreng atau borok yang tidak mau sembuh-sembuh

Pentingnya masalah kanker jelas terlihat karena pada bab-bab selanjutnya dibahas lebih rinci tentang beberapa jenis kanker yaitu pada bab 10 tentang kanker payudara, bab 11 tentang kanker leher rahim, dan bab 12 tentang tumor prostat yang meliputi pembahasan tentang hipertrofi prostat dan kanker prostat. Kanker payudara dikenal sebagai salah satu kanker yang paling sering menyerang kaum wanita dan menduduki peringkat pertama namun lebih banyak ditemukan di negara maju dibandingkan di negara berkembang karena berkaitan dengan tingkat sosial dan gaya hidup masyarakat. Sedangkan kanker leher rahim merupakan jenis keganasan yang paling sering ditemukan di kalangan wanita Indonesia dengan frekuensi yang relative tinggi yaitu sebesar 25,6%. Kanker ini merupakan salah satu jenis kanker yang berhubungan dengan virus yaitu Human Papilloma Virus (HPV) dan penularan seksual mempunyai peranan yang penting. Hipertrofi Prostat Jinak (HPJ) menjadi perhatian di Indonesia sehubungan dengan terjadinya perpanjangan usia dimana prevalensi HPJ diperkirakan 20-30% pada pria berusia di atas 50 tahun. Sedangkan kanker prostat adalah jenis kanker yang paling umum di kalangan pria. Walaupun kejadian kanker prostat

tinggi, namun catatan kematian akibat kanker ini rendah karena laporan kematian tidak menyatakan kanker ini sebagai penyebab kematian.

Bab 13 membahas sesuatu yang berbeda yaitu tentang Kecelakaan Lalu Lintas (KLL) yang dapat terjadi di darat, laut maupun udara. Di Indonesia sendiri, jumlah kecelakaan meningkat dari tahun ke tahun dengan jumlah korban lebih dari 100 jiwa per hari. KLL dianggap sebagai masalah kesehatan yang penting karena 90% disebabkan oleh *human factor* dan dapat terjadi di semua tempat di mana manusia bergerak serta tinggi angka kejadian dan kematiannya. Pada bab ini dijabarkan 5 faktor risiko KLL yaitu faktor pengemudi, penumpang, pemakai jalan, kendaraan dan fasilitas jalanan. Faktor-faktor ini kemudian dijabarkan dengan lebih rinci sekaligus upaya pencegahannya.

Bab 14 tidak membahas salah satu jenis PTM melainkan membahas tentang salah satu faktor risiko utama PTM yaitu merokok karena faktor ini telah mencapai tingkat pandemias. Selain itu masalah merokok dianggap penting karena umur mulai merokok semakin muda, ancaman khusus terutama terhadap kelompok anak, semakin banyaknya wanita yang merokok, kecenderungan terjadinya peningkatan konsumsi rokok di negara berkembang dan makin meningkatnya *passive smoking*. Pada bab ini juga dijelaskan tentang beberapa penelitian epidemiologi tentang pengaruh rokok, identifikasi keberadaan merokok, dan proses berhenti merokok. Begitu pentingnya masalah merokok ini hingga pada tanggal 31 Mei ditetapkan sebagai hari tanpa rokok sedunia (*the world no-tobacco day*).

Bab 15 juga tidak membahas salah satu jenis PTM melainkan

membahas tentang kelompok masyarakat yang rentan terkena PTM yaitu manusia usia lanjut (manula). WHO mengelompokkan manula menjadi tiga kelompok yaitu *middle age* (45-59 tahun), *elderly age* (60-74 tahun) dan *old age* (75-90 tahun). Manula dibahas secara tersendiri karena merupakan kelompok usia yang mempunyai masalah kesehatan khusus selain kelompok usia *infant* (bayi) dan balita. Selain itu salah satu ciri kependudukan abad 21 adalah meningkatnya pertumbuhan penduduk lansia yang sangat cepat baik di negara maju maupun negara berkembang. Gejala menuanya struktur penduduk (*aging population*) juga terjadi di Indonesia karena keberhasilan pembangunan yang memberikan dampak peningkatan kualitas hidup bangsa. Sebagai penutup, bab ini memberikan penjelasan tentang karakteristik lansia, kesehatan lansia, perubahan yang terjadi pada proses menua, penanganan lansia, dan penelitian tentang lansia.

Buku teks tentang PTM ini tidak terlalu tebal sehingga mudah untuk dibawa dan dijadikan bahan bacaan di sela-sela kegiatan. Selain itu penggunaan bahasanya yang sederhana dan mudah dimengerti membuat buku ini "nyaman" bagi pembacanya. Namun demikian yang tidak kalah pentingnya adalah saratnya informasi yang terkandung di dalam buku ini sehingga buku ini layak dijadikan panduan bagi pengajaran atau sebagai salah satu buku acuan bagi mahasiswa atau tenaga kesehatan yang memerlukan.

Oleh: dr. Evy Luciana, MEpid  
Bagian Ilmu Kesehatan  
Masyarakat  
FK Universitas Tarumanagara

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Kandun IN. Manual Pemberantasan Penyakit Menular. Jakarta: Infomedika. 2006.
2. Webber R. Communicable Disease Epidemiology and Control. Wellington: CAB International, 1996.
3. Giesecke J. Modern Infectious Disease Epidemiology. 2<sup>nd</sup> Ed. London. Arnold, 2002.