



bunga rampai
KEDOKTERAN

Editor

dr. Muhammad Isman Jusuf, Sp.S (Ketua)
dr. Fransisca Irma Karina Boediman
dr. Citra Gretty Thambelina Maloto
dr. Mikaela Grisddy Nofaldy Supit
dr. Theovano Oktavio
dr. Febriyana

ISBN : 978-602-70991-1-1



Pengurus IDI Cabang Kota Gorontalo
Jl. Taman Buah Kelurahan Wongkaditi Timur
Kota Gorontalo

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Kontributor

dr. Irianto Dunda, Sp.S
dr. Muhammad Isman Jusuf, Sp.S
dr. Akbar Patutie, Sp.BS
dr. Wahyuni, M.Kes., Sp.KK
dr. Moh. Rijal Alaydrus, Sp.JP
dr. Sefry Pantouw, Sp.A
dr. Nelyan Mokoginta, M.Kes, Sp.PD
dr. Nurul Khasanah, M.Kes., Sp.PK
Peserta Dokter Internship Indonesia

Editor

dr. Muhammad Isman Jusuf, Sp.S (Ketua)
dr. Fransisca Irma Karina Boediman
dr. Citra Gretty Thambelina Maloto
dr. Mikaela Grisddy Nofaldy Supit
dr. Theovano Oktavio
dr. Febriyana

Tim Penulis: Pengurus IDI Cabang Kota Gorontalo

BUNGA RAMPAI KEDOKTERAN

Diterbitkan oleh : IDI Cabang Kota Gorontalo

Jl. Taman Buah Kelurahan Wongkaditi Timur

Kota Gorontalo

Cetakan Pertama, Juni 2014

Cetakan Kedua, Oktober 2015

ISBN 978 – 602 – 70991 – 1 – 1

Desain Sampul & Layout : Irvhan Male, Ratno Poiyo, Rozky Monoarfa

Dicetak oleh NajwaRizfa.Perc.

© 2014. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini

TANPA IZIN TERTULIS dari penerbit

KATA PENGANTAR

Tiada ungkapan kata yang mampu kami ucapkan selain rasa syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, oleh karena atas rahmat dan taufik Nya, maka tim penyusun berhasil menyusun buku kecil yang berjudul “BUNGA RAMPAI KEDOKTERAN EDISI II”.

Buku ini disusun dalam rangkaian kegiatan peringatan Hari Ulang Tahun Ikatan Dokter Indonesia (IDI) ke 65. Oleh karenanya pada kesempatan ini tim penyusun menghaturkan ucapan terima kasih kepada:

1. dr. Irianto Dunda, Sp.S selaku Ketua Ikatan Dokter Indonesia (IDI) Cabang Kota Gorontalo yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada tim penyusun buku.
2. Teman Sejawat pengurus IDI Cabang Kota Gorontalo, khususnya para dokter spesialis yang telah menyumbang tulisannya untuk buku.
3. Berbagai pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil sehingga buku ini dapat diterbitkan.

Sebagai sebuah hasil karya manusia biasa, tentulah buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Olehnya tim penyusun mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan ke depan. Selamat membaca!

Gorontalo, Oktober 2015

Tim Penyusun

S A M B U T A N

KETUA IDI CABANG KOTA GORONTALO

Pertama-tama syukur Alhamdulillah kita panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat inayah dan hidayah Nya, maka buku ini selesai disusun, diterbitkan dan diluncurkan ke publik. Salawat dan salam senantiasa tercurah keharibaan Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan keluarga beliau.

Salah satu progam kerja IDI Cabang Kota Gorontalo adalah mendesiminasikan hasil karya ilmiah para dokter untuk diketahui masyarakat. Olehnya kami menyambut gembira atas terbitnya buku “BUNGA RAMPAI KEDOKTERAN EDISI II” yang merupakan kumpulan tulisan ilmiah 10 orang dokter spesialis anggota IDI Cabang Kota Gorontalo. Sebelumnya pada tahun 2014 telah diterbitkan buku bunga rampai kedokteran edisi perdana yang berisi tulisan 14 orang sejawat spesialis. Tidak lupa saya mewakili pengurus IDI Cabang Kota Gorontalo menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para kontributor dan tim editor buku atas kerja kerasnya sehingga buku ini selesai disusun.

Akhirnya saya ucapkan selamat memperingati Hari Ulang Tahun Ikatan Dokter Indonesia ke 65. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai usaha kita semua dalam memajukan organisasi profesi ini. Amien!

Gorontalo, Oktober 2015
Ketua IDI Cabang Kota Gorontalo,

dr. Irianto Dunda, Sp.S

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
SAMBUTAN	iv
DAFTAR ISI	v
KOMPLIKASI NEUROLOGI PENYAKIT MALARIA <i>dr. Irianto Dunda, Sp.S</i>	1
GAYA HIDUP SEBAGAI FAKTOR RESIKO STROKE <i>dr. Muhammad Isman Jusuf, Sp.S</i>	15
PERUBAHAN KADAR TNF ALPHA DALAM CAIRAN SEREBROSPINAL PADA CEDERA OTAK BERAT YANG DIBERIKAN PROGESTERON TERHADAP GLASGOW OUTCOME SCALE <i>dr. Akbar Patuti, Sp.BS</i>	30
PATOGENESIS DAN GAMBARAN KLINIS PSORIASIS <i>dr. Wahyuni, M.Kes, Sp.KK</i>	41
HIPERTROFI VENTRIKEL KANAN PASCA TOTAL KOREKSI TETRALOGI FALLOT <i>dr. Mohammad Rijal Alaydrus, Sp.JP</i>	56
PENYAKIT MEMBRAN HIALIN <i>dr. Sefry Pantouw, Sp.A</i>	70
PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK <i>dr. Neylan Mokoginta, M.Kes, Sp.PD</i>	86
FILARIASI LIMFATIK <i>dr. Nurul Hasanah, M.Kes, Sp.PK</i>	95
ANEMIA DALAM KEHAMILAN <i>dr. Anthonius Dicky Harlan; dkk.</i>	106

GAYA HIDUP SEBAGAI FAKTOR RISIKO STROKE

Dr. Muhammad Isman Jusuf, Sp.S

PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang dapat mengakibatkan kematian dan penyebab utama kecacatan. Stroke adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak, dimana secara mendadak (dalam beberapa detik) atau secara cepat (dalam beberapa jam) timbul gejala dan tanda yang sesuai dengan daerah fokal yang terganggu.

Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya stroke dibagi dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat diubah (jenis kelamin, umur, riwayat keluarga) dan faktor yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olah raga, hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, merokok.

Beberapa faktor resiko stroke yang sedang dilakukan penelitian lebih lanjut diantaranya: ras/etnik, hereditas, kontrasepsi, aktivitas fisik, stres, alkohol dan penyalahgunaan obat (PERDOSSI)

Stroke merupakan penyebab kematian yang utama. Departemen Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan untuk penyebab kematian utama di rumah sakit Indonesia, stroke menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian. Secara global, stroke merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit jantung dan kanker (Departemen Kesehatan RI, 2002).

STROKE DAN GAYA HIDUP

Saat ini, sekitar satu miliar orang di dunia berisiko terkena penyakit jantung dan stroke akibat kegemukan, dan 17 juta orang setiap tahunnya meninggal karena kedua penyakit ini. Di Indonesia, dari sisi proporsi penyebab kematian, penyakit jantung berada di urutan pertama (42,9%), dan Stroke urutan kedua (25,9%). Menurut federasi spesialis jantung seluruh dunia, jumlah kematian untuk kelompok usia 25-35 tahun naik 12 kali lipat (Yastroki, 2009). Berdasarkan data riset kesehatan dasar tahun 2007, maka Gorontalo termasuk salah satu propinsi dengan persentase penduduk merokok terbesar, Prevalensi tertinggi Hipertensi dan obesitas, Prevalensi

kejadian penyakit jantung dan stroke tertinggi (Dinkes Gorontalo, 2007).

Menurut paradigma konflik teori dalam sosiologi kedokteran, stroke termasuk suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas secara signifikan dan dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan perilaku, diantaranya industrial hazard, merokok, konsumsi alkohol berlebihan, makanan, pemanfaatan fasilitas kesehatan yang tidak tepat dan gaya hidup yang ekstrim (Gerhardt, 1989).

Faktor resiko adalah pengalaman, perilaku, tindakan atau aspek-aspek dari gaya hidup yang dapat memperbesar peluang terbentuknya atau terkenanya suatu penyakit. Faktor resiko dapat terbentuk akibat kondisi, karakter atau paparan resiko yang memperkuat. Faktor resiko juga mengacu pada perilaku yang beresiko, kondisi penguat dan faktor predisposisi. Perilaku beresiko adalah kegiatan yang dilakukan seseorang yang sehat, tetapi menganggap diri mereka beresiko tinggi terkena suatu penyakit, kondisi, atau gangguan tertentu. Faktor-faktor predisposisi adalah faktor atau kondisi yang ada dan dapat mempengaruhi perilaku karena menyediakan suatu motivasi untuk melakukan perilaku kesehatan (Timmreck, 2004).

Stroke dapat menyerang siapa saja, bangsa dan suku apa saja, baik laki-laki maupun perempuan. Gejala yang menunjukkan jumlah prosentase tertinggi di Indonesia yang mengalami stroke akhir-akhir ini adalah penutur bahasa Minangkabau, khususnya penutur bahasa Minangkabau yang menetap di wilayah Sumatera Barat. Karena gaya hidup dan kebiasaan pola makan orang Minang dicurigai memicu banyak kasus penyakit *stroke*, pada bulan Mei 2002 diresmikan sebuah rumah sakit yang khusus menangani penyakit *stroke* di Bukittinggi.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penyakit *stroke* pada penderita penutur bahasa Minangkabau disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: (1) individu mengalami masalah jantung, (2) individu menghidap penyakit darah tinggi atau hipertensi, (3) kolesterol darah yang tinggi, (4) merokok, (5) kurang melakukan kegiatan fisik, (6) berat badan yang berlebihan atau obesitas, (7) gaya hidup dan pola makan yang tidak seimbang, dan (8) stress. Pelbagai faktor tersebut merupakan masalah kesehatan yang menyebabkan tersumbat atau pecahnya pembuluh darah di otak sehingga menyebabkan kematian sel-sel otak dan tidak berfungsinya saraf yang berhubungan dengan kemampuan bahasa penderita.

Dari ke empat penderita yang menjadi sampel penelitian, ditemukan bahwa penderita mewakili setiap faktor resiko karena setiap faktor resiko saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Faktor resiko penyakit *stroke* hampir bersamaan dengan faktor risiko penyakit jantung koroner. Penelitian ini tidak terfokus kepada tipe *stroke* hemoragik sehingga penderita yang menjadi sampel tidak semuanya menderita penyakit jantung koroner dan mempunyai tekanan darah tinggi (Sastra, 2007)

Penyakit *stroke* sering dianggap sebagai penyakit monopoli orang tua. Dulu memang penyakit-penyakit tersebut diderita oleh orang tua terutama yang berusia 50 tahun ke atas. Namun sekarang ini ada kecenderungan juga diderita oleh pasien di bawah 40 tahun. Hal ini dapat terjadi karena adanya perubahan gaya hidup terutama orang muda perkotaan modern. Sejumlah perilaku seperti mengkonsumsi makanan siap saji (*fast food*) yang mengandung kadar lemak tinggi, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, kerja berlebihan, kurang berolahraga dan stress, telah menjadi gaya hidup seseorang terutama di perkotaan, padahal semua perilaku tersebut dapat merupakan faktor-faktor risiko penyakit *stroke* (Sitorus, 2008).

Kajian Hachinski (2009) menunjukkan bahwa peningkatan kejadian *stroke* di banyak negara berkembang adalah dampak dari urbanisasi dan westernisasi. Urbanisasi dan westernisasi akan berdampak pada (1) peningkatan paparan polusi udara, (2) inaktivitas fisik, (3) stress emosional, (4) pola makan yang tidak sehat, dan (5) kejadian merokok yang relatif lebih tinggi. Penelitian di RRC (2007) memperlihatkan bahwa polutan udara ditengarai merupakan faktor pencetus munculnya inflamasi/ peradangan pembuluh darah yang berakibat *stroke*. Penelitian menunjukkan pula bahwa stress emosional akan meningkatkan risiko *stroke* 1,5-2 kali lipat. Inaktivitas fisik dihubungkan dengan peningkatan kegemukan sentral, diabetes mellitus, dan hipertensi. Semuanya merupakan faktor risiko *stroke* yang independen. Laporan Departemen Kesehatan RI (2007) menunjukkan adanya peningkatan prevalensi hipertensi dan Diabetes (2 faktor risiko *stroke* yang utama) secara konsisten di Indonesia.

Peningkatan kejadian *stroke* di negara berkembang (terutama China, India, dan Indonesia) dibarengi oleh penurunan angka kejadian *stroke* di negara maju. Penurunan kejadian *stroke* di negara maju adalah dampak dari berhasilnya program prevensi *stroke*. Pengurangan konsumsi garam dan berhenti merokok terbukti

menurunkan risiko stroke. Kewaspadaan terhadap konsumsi garam berlebih digagas oleh perhimpunan stroke Kanada (2008). Program ini terbukti menurunkan kejadian hipertensi dan stroke di Kanada. Penelitian Wang, dkk (2007) menunjukkan bahwa kampanye mewaspadaai hipertensi, berhenti merokok, dan menurunkan berat badan pada masyarakat terbukti berhasil menurunkan angka kejadian stroke sampai dengan 11,4%. Angka kejadian stroke di berbagai negara menunjukkan penurunan akibat dari berhasilnya program pengurangan konsumsi garam, kampanye berhenti merokok, dan diet kaya buah dan sayur.

Bagaimana dengan kondisi di Indonesia ? Kemajuan ekonomi dan perdagangan banyak dirasakan di berbagai kota besar di Indonesia. Hal ini secara konsisten dibarengi oleh perubahan pola konsumsi makan masyarakat. Peningkatan jumlah gerai makanan cepat saji di banyak tempat di berbagai kota dapat menjawab hipotesis adanya perubahan pola konsumsi makan masyarakat (Pinzon, 2009).

OBESITAS

Riset menunjukkan, kondisi paling umum yang berkaitan dengan kegemukan adalah penyakit jantung, diabetes melitus, tekanan darah tinggi, dan kolesterol. Penyakit inilah yang menyebabkan jutaan kematian orang setiap tahun. Sementara itu sekitar 22 juta anak di bawah usia lima tahun (balita) mengalami kelebihan berat badan. Di Amerika Serikat, satu dari tiga anak berusia 5-14 tahun mengalami kegemukan. Angka ini melonjak tajam dibanding 30 tahun lalu yang Cuma satu dari enam anak. Penduduk perkotaan di banyak negara telah mengubah diet mereka, dengan cara meningkatkan konsumsi lemak jenuh dan gula, serta mengurangi makanan berserat,? tambahannya. Bukan hanya itu, negara-negara yang berpenghasilan menengah dan rendah semakin terpengaruh dengan masalah kegemukan. Bahkan, kenaikan sedikitnya 1% dalam jumlah orang yang kegemukan di negara-negara seperti India dan Cina bisa mengarah pada 20 juta kasus kegemukan. Akibat masalah kegemukan itu, beberapa negara telah menaikkan anggaran kesehatannya. Amerika menggunakan 9,4% anggaran perawat kesehatannya untuk mengobati pasien-pasien kegemukan. Dan Eropa memakai 2,8% anggaran kesehatannya untuk perawatan penyakit yang sama.

Status sosioekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prevalensi obesitas. Lulusan college dari masing-masing jenis

kelamin lebih langsing daripada pria dan wanita dengan tingkat pendidikan lebih rendah. Perbedaan ini semakin mencolok pada kaum wanita: mereka yang memiliki waktu pendidikan lebih kurang dari duabelas tahun diperkirakan 2,5 kali lebih rentan terhadap obesitas daripada wanita lulusan college. Lebih jauh lagi, wanita yang tingkat ekonominya lebih rendah memiliki resiko kegemukan lebih tinggi dari wanita yang tingkat ekonominya lebih tinggi, walaupun prevalensi obesitas pada pria tidak terlalu terpengaruh jumlah pendapatan mereka.

Semakin besar prevalensi obesitas pada wanita berkulit hitam dibandingkan dengan wanita berkulit putih tentu berakibat rendahnya taraf kesehatan diantara kaum kulit hitam. Seperti didiskusikan pada bab 14, tingkat terjadinya penyakit kardiovaskuler dan diabetes lebih tinggi pada kaum kulit hitam dibandingkan dengan pada kaum kulit putih, dan asupan makanan yang tak sehat kemungkinan besar adalah penyebabnya. Banyak dari kaum hispanik (Amerika Latin) dan suku asli Amerika (Indian) juga mengalami kelebihan berat badan, dengan mempertimbangkan tingginya tingkat diabetes diantara kelompok ini.

Sementara menjadi gemuk adalah buruk untuk kesehatan seseorang, pembagian lemak pada tubuh dapat membuat perbedaan. Para peneliti obesitas membedakan antara orang-orang dengan bentuk tubuh "apel" dan orang-orang dengan bentuk tubuh "pear", dan mereka menemukan bahwa resiko kesehatan ternyata lebih tinggi bagi mereka yang bertubuh "apel". Orang-orang yang mengalami peningkatan berat badan di daerah abdominal (perut), seperti yang biasanya dialami para pria, memiliki resiko lebih tinggi terhadap penyakit kardiovaskuler dan diabetes daripada orang-orang yang pengumpulan lemaknya berpusat di daerah pinggul dan pantat, sebuah pola yang umum pada kaum wanita. Pembagian lemak diukur sebagai rasio pinggang-ke-pinggul (waist-to-hip ratio / WHR), dimana pinggang diukur sebagai titik terkecil dan pinggul sebagai titik terlebar di sekeliling pantat. Resiko kesehatan pada pria yang memiliki WHR lebih dari 1.0 dan wanita yang WHR-nya lebih dari 0.8 lebih besar dari berbagai resiko yang hanya ditimbulkan oleh obesitas (Schneider, 2006)

Di Indonesia, kesadaran masyarakat terhadap efek negatif kegemukan (obesitas) masih rendah. Ledakan berbagai penyakit akibat kegemukan di luar negeri, terutama di negara-negara Eropa dan Amerika, telah terjadi dalam beberapa tahun belakangan ini. Untuk

Indonesia bila terus dibiarkan akan terasa sekitar 5-10 tahun mendatang.

Anggapan bahwa badan besar dan perut buncit sebagai suatu prestise tanda kemakmuran seseorang sudah saatnya dihilangkan, karena kegemukan dan perut besar akan menjadi ancaman serius bagi kesehatan seseorang. setiap orang tua harus mewaspadaai masalah kegemukan pada anak-anak, karena dapat membawa risiko cukup besar terhadap kesehatan mereka (Yastroki, 2009)

POLA MAKAN

Obesitas disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat yang berkombinasi dan tidak cukupnya aktivitas fisik, masing-masing adalah faktor yang mempengaruhi kesehatan seseorang terlepas dari apakah mereka memiliki berat badan berlebih atau tidak (Schneider, 2006). Faktor ketidak seimbangan konsumsi makanan dalam hal jumlah dan jenisnya dapat menyebabkan empat penyakit utama yaitu: diabetes melitus, kanker, penyakit kardiovaskuler dan penyakit respirasi. Sedangkan overweight dan obesitas yang disebabkan oleh kelebihan asupan energi dapat memicu penyakit degeneratif seperti: penyakit jantung koroner, diabetes melitus tipe 2, hipertensi dan dislipidemia. Penyakit-penyakit ini mengganggu kesehatan, memperpendek harapan hidup, menyebabkan penderitaan, kecacatan dan juga merupakan beban ekonomi yang sangat berat bagi keluarga maupun negara (Soetisno, 2009)

Sebuah penelitian tentang klaster wilayah berdasarkan makanan yang melibatkan 31 propinsi yang disertakan ada 31 propinsi di Indonesia. Jenis makanan dirinci mengikuti golongan makanan yang ada di DKBM, dipilah lebih spesifik. Klaster wilayah berdasarkan makanan (Food cluster) berasal dari data 16 kelompok makanan, yaitu: beras; non beras; urubi-umbian/olahan; ikan/ olahan; daging/olahan; telur/olahan; susu/ olahan; kacang-kacangan; olahan kacang-kacangan; sayuran buah/bunga/polong-polongan; sayuran daun/umbi; buah-buahan; minyak/margarin; santan/kelapa; gula/sirup/madu/jam/jelli; sambal/saus. Jenis makanan yang dijadikan dasar untuk analisis klaster diambil hanya yang datanya memang diminta dikumpulkan selama Risesdas 2007. Jenis makanan seperti garam, meskipun diduga berhubungan erat dengan kejadian penyakit, tetapi pengumpulan datanya tidak diwajibkan maka tidak disertakan dalam analisis.

Klaster yang dihasilkan adalah: Klaster I terdiri dari NAD, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Bengkulu, Jambi, Lampung, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, dan Gorontalo; Klaster II terdiri dari Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Banten, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur; Klaster III terdiri dari Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur, dan Bali.; Klaster IV terdiri dari NTT, NTB, Papua, dan Papua Barat.

Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kluster makanan dengan penyakit sendi dan hipertensi. Sementara hasil analisis statistik tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap penyakit stroke, penyakit jantung, diabetes mellitus dan tumor. Prevalensi penyakit sendi pada propinsi di kluster III dan IV lebih tinggi dibandingkan dengan propinsi di kluster I dan II. Prevalensi penyakit sendi di atas prevalensi nasional, sebagian besar (70%) berada pada propinsi di klaster III dan IV. Prevalensi penyakit hipertensi pada propinsi di Klaster II, III dan IV lebih tinggi dibandingkan dengan propinsi di Klaster I. Rata-rata prevalensi penyakit tumor atau kanker (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan) pada propinsi di kluster III paling tinggi dibanding kluster lainnya (6.65 ± 2.04). Sementara semua propinsi di kluster IV memiliki prevalensi tumor atau kanker di bawah prevalensi nasional.

Wilayah Indonesia dapat dikelompokkan menjadi 4 Klaster berdasarkan pola makanan (Food cluster). Klaster makanan mempunyai hubungan yang signifikan dengan penyakit sendi, hipertensi dan tumor serta tidak signifikan terhadap penyakit stroke, jantung, diabetes mellitus dan tumor. Prevalensi penyakit sendi pada propinsi di kluster III dan IV lebih tinggi dibandingkan dengan propinsi di kluster I dan II. Prevalensi penyakit sendi di atas prevalensi nasional sebagian besar (70%) berada pada propinsi di klaster III dan IV. Prevalensi penyakit hipertensi pada propinsi di kluster IV lebih rendah dibandingkan dengan propinsi di kluster II dan III. Sementara rata-rata prevalensi penyakit tumor atau kanker (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan) pada propinsi di kluster 3 paling tinggi dibanding kluster lainnya. (6.65 ± 2.04).

Diharapkan dengan mengetahui perbedaan wilayah, di Indonesia berdasarkan pola konsumsi makanan yang berhubungan dengan penyakit degeneratif di daerah yang bersangkutan, dapat dilakukan pencegahan. penyakit dengan melakukan komunikasi,

informasi dan. edukasi tentang gizi dan pola makan yang lebih baik bagi kesehatan, serta dapat menciptakan teknologi tepat guna untuk melakukan perbaikan mutu makanan sesuai dengan kebutuhan wilayahnya (Soetrisno, 2009).

Sebagian besar analisa menemukan bahwa masyarakat Amerika mengkonsumsi terlalu banyak protein dan lemak dan terlalu sedikit buah dan sayuran. Pola ini mempermudah tingginya tingkat kolesterol dan jenis lipid darah yang lain serta tekanan darah tinggi yang merupakan faktor-faktor resiko untuk penyakit kardiovaskuler. Bukti bahwa pola makan masyarakat Amerika dapat meningkatkan resiko kanker memang kurang pasti, tapi studi-studi epidemiologis menunjukkan bahwa resiko kanker payudara dan kanker usus besar lebih besar pada populasi masyarakat yang pola makannya tinggi pada asupan daging dan rendah pada asupan buah-buahan dan sayuran. Pola makan adalah faktor utama dalam diabetes tipe 2, yang biasanya diakibatkan oleh obesitas dimana sebenarnya bisa dikendalikan dengan pola makan yang hati-hati.

Pemerintah federal, dalam sejumlah laporan selama bertahun-tahun oleh berbagai komite kepenasihatatan, telah mengembangkan rekomendasi-rekomendasi tentang bagaimana seharusnya masyarakat Amerika makan untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit kronis. Sejak 1980, Departemen Agrikultur dan Departemen Kesehatan dan Pelayanan Manusia Amerika Serikat telah meninjau rekomendasi-rekomendasi tersebut tiap lima tahun dan menerbitkan sejumlah laporan berjudul *Dietary Guidelines for Americans* (Panduan Diet untuk Masyarakat Amerika). Menyetujui rekomendasi seringkali terbukti menimbulkan kontroversi, karena industri makanan menentang rekomendasi apapun yang mengharuskan makan lebih sedikit dari jenis makanan apapun. Bagaimanapun juga, Bukti-bukti telah dengan jelas mendukung berbagai rekomendasi yang terkandung dalam panduan tahun 2000 tersebut dimana orang sebaiknya lebih banyak makan sayuran berwarna hijau gelap, sayuran berwarna jingga, kacang-kacangan, buah-buahan, biji-bijian asli, susu rendah lemak dan produk-produk dari susu, serta mengurangi produk biji-bijian yang telah dimurnikan, lemak total (terutama kolesterol, lemak jenuh, dan lemak trans), gula tambahan, dan kalori. Panduan tersebut mengandung rekomendasi khusus untuk kelompok masyarakat tertentu. Pola makan yang sedang dianjurkan adalah "pola makan tradisional masyarakat miskin di seluruh dunia."

Walaupun panduan makan tahun 2005 tidak berubah secara mencolok dari yang dikeluarkan tahun 2000, piramida panduan makan, telah secara signifikan diperbaharui dalam usaha untuk membuat anjuran tersebut lebih mudah dipahami. Piramida baru tersebut memiliki duabelas versi untuk orang dengan umur, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas yang berbeda, dengan rekomendasi khusus yang lebih disesuaikan untuk masing-masing individu daripada piramida yang sebelumnya. Semua orang dapat mengunjungi situs MyPyramid.gov dan menemukan panduan yang tepat untuk mereka masing-masing. Perubahan yang lain adalah adanya penambahan anjuran untuk aktivitas fisik, yang diilustrasikan oleh figur orang-orangan yang mendaki anak tangga di sisi piramida.

Survey diet yang dilakukan oleh Departemen Agrikultur telah menunjukkan bahwa walaupun pola makan masyarakat Amerika telah membaik selama beberapa dekade, kebanyakan orang masih berada jauh dari anjuran pemerintah federal. Satu pertiga dari populasi mengkonsumsi setidaknya satu makanan dari keseluruhan kelompok makanan, tapi hanya 1 dari 3 persen mengkonsumsi jumlah yang dianjurkan dari keseluruhan dalam satu hari. Buah-buahan adalah jenis yang paling sering dihilangkan. Asupan lemak dan gula tambahan terus berada dalam jumlah yang terlalu tinggi. Sementara orang-orang terlihat mengkonsumsi sayuran dalam jumlah yang dianjurkan, separuh dari hidangan ini adalah kubis beku, kentang (termasuk keripik dan gorengan), dan tomat kalengan. Satu tren yang amat disayangkan adalah kaum kulit hitam dari status sosioekonomi yang rendah, yang dahulu pola makannya lebih sehat dari kaum kulit putih yang tingkat ekonominya lebih tinggi, kini telah mengadopsi pola makan yang sebenarnya secara tradisional biasanya diasosiasikan dengan pendapatan yang lebih tinggi. Seakan-akan, seperti yang dikatakan oleh seorang pengamat, mereka kini merasa “dapat membeli steak daripada harus 'memenuhi perut' dengan roti, atau kacang polong, atau kacang-an yang lain.”

Survei federal menyatakan bahwa, diantara kasus-kasus obesitas, terutama pada anak-anak, adalah meningkatnya asupan minuman dengan pemanis tambahan. Proporsi kalori yang didapat oleh umumnya masyarakat Amerika dari minuman ringan dan minuman buah lebih dari dua kali lipatnya diantara tahun 1977 dan 2001. Tren ini serupa pada semua kelompok umur, tetapi angkanya terlihat paling tinggi pada kelompok usia yang lebih muda,

dengan peningkatan 4.8 hingga 10.3 persen kalori pada umur dua hingga delapanbelas tahun dan dari 5.1 hingga 12.3 persen diantara mereka pada usia 19 dan 39. Sementara itu, konsumsi susu berkurang 38 persen keseluruhan, termasuk diantara anak-anak berusia dua hingga 18 tahun, kelompok umur dimana konsumsi susu adalah penting demi masa depan mereka. Konsumsi minuman jenis lain belum berubah secara signifikan selama periode studi ini. Tren ini tidak sehat, tidak hanya karena minuman ringan dan minuman jus dengan pemanis tambahan mengandung “kalori kosong” yang memberikan andil bagi kenaikan berat badan, tetapi juga karena mengkonsumsi produk-produk susu sejauh ini terbukti membantu mengendalikan berat badan. Menurut para peneliti, mengurangi asupan minuman ringan dan minuman buah-buahan adalah satu dari berbagai cara mudah untuk mengurangi obesitas di Amerika Serikat (Schneider, 2006; Bustan, 2007).

KURANG OLAHRAGA

Semua studi pada bagaimana menurunkan berat badan telah menemukan pendekatan yang sangat efektif dengan menggabungkan makanan dan olahraga. Diet yang aktif berolahraga lebih mungkin untuk menurunkan kegemukan saat mempertahankan kecurusaan secara besar-besaran. Kombinasi tidak hanya menggiatkan distribusi yang lebih sehat dari berat badan (WHR yang lebih rendah), tetapi juga membantu orang mencegah kehilangan kestabilan penurunan berat badan yang dihasilkan dari diet. Karena pembakaran lebih banyak kalori daripada pembakaran lemak, seorang yang diet yang kehilangan masa otot yang akhirnya bagian yang terbesar dari kegemukan laki-laki/perempuan, dan kalori yang lebih sedikit akan dibutuhkan untuk memelihara berat badan baru, membuatnya lebih sulit untuk menambah kehilangan pon. Olahraga membantu diet untuk menjamin penurunan berat badan yang menjadi gemuk. Keniakan sejumlah olahraga tanpa mengurangi asupan kalori, secara relative kurang efisien untuk menurunkan berat, mungkin menurunkan rasio pinggang dan pinggul dan memperbaiki kesehatan.

Sejumlah studi epidemis telah menunjukkan bahwa orang yang lebih aktif berolahraga hidup lebih panjang. Contohnya sebuah studi semua laki-laki 17.000 laki-laki alumni Harvard menemukan mereka yang sibuk dengan aktivitas 3 jam atau lebih per minggu kurang dari setengah mati dalam jangka 12-17 lebih lama daripada mereka yang

mempunyai aktifitas yang lebih rendah. Diantara lulusan Harvard yang terus menerus saat permulaan kuliah, yang mengikuti aktivitas olahraga secukupnya kadang-kadang mempunyai jangka waktu angka kematian yang lebih rendah 23% daripada mereka yang terus-menerus duduk.

Olahraga secara jelas melawan penyakit jantung, sebagaimana ditunjukkan oleh sebuah studi epidemis dan melalui bukti secara biomedis. Studi Farmingham menemukan, sejak 1970 resiko pada kedua laki-laki dan wanita dari kematian dari penyakit jantung yang sangat tinggi, mereka yang kurang beraktivitas dan lebih banyak dihubungkan dengan resiko yang lebih rendah. Olahraga memberikan pengaruh yang sangat melindungi melawan penyakit jantung., bukti untuk perlindungan melawan stroke yang tidak jelas. Beberapa studi mengindikasikan laki-laki dan wanita yang kurang aktif menjadi lebih mungkin untuk meningkatkan tekanan darah tinggi daripada mereka yang mempunyai aktivitas dan intensitas olahraga yang terus-menerus dapat membantu menurunkan tekanan darah pada orang yang mempunyai tekanan tinggi.

Beberapa bukti biomedis ini untuk bagaimana olahraga melindungi serangan penyakit jantung. Satu faktor utama yang mempengaruhi kolesterol dalam darah, khususnya kecenderungan untuk pelatoha olahraga untuk meningkatkan jumlah kepadatan lipoprotein yang tinggi, kolesterol yang baik. Kadangkala episode tunggal dari olahraga telah ditemukan untuk memperbaiki keseimbangan lemak dengan pengaruh yang berlangsung selama beberapa hari. Dengan penurunan jumlah kolesterol dalam darah, olahraga melindungi serangan atherosclerosis. Studi pada monyet yang ditunjukkan dengan olahraga mempunyai sebuah pengaruh perlindungan ketika binatang yang diberi makan dengan kolesterol dan lemak yang tinggi. Keuntungan lain dari olahraga pada sistem pembuluh jantung mencakup penurunan tekanan darah, meningkatkan sirkulasi ke otot jantung, dan menurunkan kecenderungan pembekuan darah. Lebih dari itu, olahraga mengurangi resiko diabetes, yang paling penting faktor resiko pada penyakit jantung.

Tipe 2, atau serangan diabetes pada remaja dihubungkan dengan peningkatan berat badan pada waktu dewasa., khususnya peningkatan disalurkan dalam bentuk apel, sebuah konsekwensi tidaknya olahraga. Sangat lazim kegemukan pada orang-orang Amerika

memberikan kontribusi untuk meningkatkan jumlah diabetes sebagai 7 pemicu penyebab kematian, kemungkinan meremehkan karena banyak kematian jantung mempunyai sebagai penyebab pokok diabetes.

Kecurigaan awal pada fisik yang tidak aktif berkontribusi untuk diabetes yang dibangun oleh penelitian kelazimannya dari penyakit yang lebih tinggi didalam masyarakat yang berpindah dari gaya hidup tradisional ke kenaikan teknologi lingkungan. Perpindahan ini diteliti lebih luas dalam orang-orang Amerika Kuno dan masyarakat penghuni pulau Pasific, telah meningkatkan resiko sebagai akar dari perubahan pola makan dan lazimnya meningkatkan kegemukan. Olahraga mungkin sebagai faktor pembebas resiko. Studi dokter dan perawat kesehatan menemukan bahwa olahraga secara rutin menurunkan terjadinya diabetes tipe 2. pengaruh perlindungan olahraga melaan perkembangan diabetes yang tampak sebagian besar oleh peningkatan sensitifitas otot dan jaringan lain untuk insulin.

Kurangnya aktifitas olahraga adalah faktor utama dalam kecenderungan gejala meningkatnya kegemukan pada anak-anak. Pada anak-anak yang lebih muda dilaporkan mengajak berolahraga sama dengan membuat mereka berkeringat dan bernapas cepat, survey menunjukkan aktivitas menurun drastis di tahun sekolah menengah. Diantara kesembilan lulusan siswa, pada tahun 2003, 8.4% anak laki-laki dan 9.7% anak perempuan dilaporkan tidak mengikuti dengan semangat dan rutin olahraga lebih dahulu selama 7 hari. Pada saat itu mereka mencapai tingkat ke-7, 10.9% dari anak laki-laki dan 17 dari anak-anak perempuan tidak aktif berolahraga. Hanya 44.5% dari anak laki-laki dan 34.6% dari anak-anak perempuan yang terdaftar mengikuti kelas olahraga ketika mereka pada tingkat ke-7, dan sedikit dari setengahnya mengikuti klas olahraga di setiap hari.

Bukti ini menunjukkan bahwa televisi mungkin menjadi faktor penting membuat anak-anak tidak mau berolahraga. Anak-anak Amerika menghabiskan seluruh waktunya untuk melihat televise dan videotape dan bermain video game daripada melakukan sesuatu kecuali tidur. Studi nasional dari anak-anak dan usia remaja dari berbagai macam latarbelakang social ekonomi menemukan bahwa kegemukan secara langsung berhubungan dengan sejumlah waktu yang dihabiskan untuk melihat televise. Sebuah percobaan menghubungkan antara tingkat 3 dan 4 pelajar di sebuah sekolah di California menemukan bahwa penurunan jam-jam yang dihabiskan

untuk melihat televisi dengan setengah dari sepertiga dalam jangka waktu lebih dari 6 bulan menurunkan BMI mereka secara signifikan dibandingkan dengan suatu kelompok kontrol. Televisi tidak hanya mendorong untuk tidak beraktifitas, tetapi juga mengonsumsi snack, anak-anak diserang dengan iklan televisi dengan produk makanan yang tak bernutrisi (Schneider, 2006; Bustan, 2007).

MEROKOK

Merokok dipercaya menaikkan resiko penyakit kardiovaskular termasuk stroke melalui aksi dua komponen asap tembakau: nikotin dan karbon monoksida. Nikotin, komponen aditif dari tembakau, adalah stimulant yang meningkatkan tekanan darah, meningkatkan rata-rata pulsa, merangsang pelepasan hormone stress, dan meningkatkan kepekaan jantung dan pembuluh darah. Karbon monoksida, suatu gas beracun, mengikat hemoglobin dalam darah, menghalangi kemampuan hemoglobin untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Keduanya, nikotin dan karbon monoksida, membuat stress jantung dan pembuluh darah, dalam waktu yang lama dapat menyebabkan atherosclerosis. Dalam jangka waktu yang dekat, pengaruh nikotin dan karbon monoksida dapat menimbulkan ketidakteraturan detak jantung, yang dapat menghasilkan kematian mendadak.

Tembakau adalah penyebab utama serangan jantung pada pasangan muda. Sementara serangan jantung relative jarang menimpa orang yang berusia tiga puluh dan empat puluhan, hal ini terjadi seperti penyebab akibat merokok. Salah satu penelitian epidemiologi menemukan bahwa perokok di usia tersebut punya waktu rata-rata lima kali lipat terkena serangan jantung daripada yang bukan perokok (Schneider, 2006; Bustan, 2007).

SOLUSI

Orang yang menerapkan pola hidup stop merokok, berolahraga teratur, dan kerja fisik (SOK) serta tidak kegemukan, akan mempunyai daya proteksi lima kali lipat terhadap penyakit jantung dan stroke dibanding yang tidak menerapkan pola ini dalam hidupnya. Penelitian yang dilakukan Dede untuk meraih gelar doktor ini dimulai sejak Juli 1988 terhadap 2.073 orang mewakili 523.000 penduduk di Mampang Prapatan, Kebayoran Baru, dan Cilindak yang berakhir 31 Agustus 2001, dari jumlah 2.073 jiwa tersebut, sampel yang menerapkan pola hidup SOK sebanyak 479. Sampel yang diteliti ketika penelitian ini

dimulai berumur 25-65 tahun. Dari sisi jenis kelamin sampel laki-laki 43,6% dan perempuan 56,4%. Mereka berasal dari berbagai suku yang didominasi Betawi 41,1 %, Jawa 31,7%, Sunda 13,8%, Minangkabau 2,5%, dan suku lain 2,7%.

Hasil penelitian ini memperlihatkan kelompok SOK mempunyai rasio bahaya seperlima lebih rendah dibandingkan kelompok tanpa SOK yang berarti daya proteksi terhadap proses aterosklerosis lima kali lipat. Aterosklerosis merupakan dasar timbulnya penyakit kardiovaskuler seperti jantung dan stroke. insiden kardiovaskuler mencapai 1,2% pertahun. Sedangkan total kematian selama 13 tahun penelitian mencapai 23.2%. Dari sisi proporsi penyebab kematian, penyakit jantung berada di urutan pertama (42,9%), dan Stroke urutan kedua (25,9%).

Aktivitas fisik mingguan apapun disamping kegiatan hidup rutin sehari-hari mempunyai daya proteksi terhadap kematian kardiovaskuler. Aktivitas fisik mingguan yang bersifat ringan (denyut jantung meningkat sampai 10 kali permenit) sudah memberi dampak proteksi, hanya harus dilakukan hampir setiap hari, sedangkan aktivitas fisik mingguan yang bersifat sedang atau berat cukup dilakukan 2-3 kali seminggu, yang terpenting adalah keteraturan. Olahraga yang murah dan mudah seperti jalan kaki 6 kilometer per jam, senam erobik beban sedang (Senam Jantung Sehat), menari, Olahraga bela diri (pencak silat karate dan lain-lain). Melakukan kegiatan setara seperti naik tangga dua tingkat, membawa barang 10 kg, mencangkul dan kegiatan berkebun sudah cukup bermanfaat dalam upaya pencegahan kardiovaskuler. Dengan demikian aktivitas fisik sedang dalam bentuk apapun, asalkan mampu meningkatkan frekuensi nafas yang tidak sampai terengah-engah sudah cukup baik untuk mencegah penyakit jantung dan stroke. Sangat dianjurkan stop merokok, gerak fisik secara teratur dapat mencegah penyakit jantung dan stroke (Kusmana, 2009).

DAFTAR PUSTAKA

- Bustan. M.N, 2007, *Epidemiologi penyakit tidak menular*, Penerbit Rineka Cipta
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2007, *Laporan hasil Riset kesehatan dasar provinsi Gorontalo*, Gorontalo
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2007, *Profil kesehatan provinsi Gorontalo*, Gorontalo

- Departemen Kesehatan RI, 2002, *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta
- Gerhardt. U, 1989, *Ideas about illness, an intellectual and political history of medical sociology*, New York University Press.
- Kusmana. D, 2009, *Pengaruh Kerja Fisik, Olahraga teratur dan Stop Merokok terhadap ketahanan Hidup Penduduk di Tiga Kecamatan DKI Jakarta selama 13 Tahun*, Disertasi Program Studi Ilmu Kedokteran FK UI Jakarta
- Lumbantobing, 2001, *Stroke, bencana peredaran darah di otak*, FK UI, Jakarta
- PERDOSSI, 1999, *Konsensus nasional pengelolaan stroke di Indonesia*, Jakarta
- PERDOSSI, 2001, *Guideline Stroke seri kedua: Prevensi sekunder stroke*, Jakarta
- PERDOSSI, 2007, *Guideline stroke edisi revisi*, Jakarta
- Pinzon. R, 2009, *Stroke di Indonesia*, makalah, Unit stroke RS Bethesda Yogyakarta.
- Sastra. G, 2007, *Ekspresi verbal penderita stroke penutur bahasa minangkabau suatu analisis neurolinguistik*, *Linguistik Indonesia*;25(2):21-32
- Schneider. M.J, 2006, *Introduction to public health*, Second edition, Jones and Bartlett publishers
- Soetrisno, 2009, *Pengembangan Foodcluster Indonesia dan Hubungannya dengan Pola Penyakit Degeneratif*, *JKPKBPPK* Vol. 12;32;16 pp.10-16
- Timmreck. T.C, 2004, *Epidemiologi, suatu pengantar*, EGC, Jakarta
- Yastroki, 2009, *Stroke Urutan Kedua Penyebab Kematian di Indonesia*, www.yastroki.or.id