

3

**MD CASE EXPERIENCE**

Syok Sepsis Pada Anak Dengan Infeksi Salmonella Enterica Ser. Typhi



5

**MD FLASH**

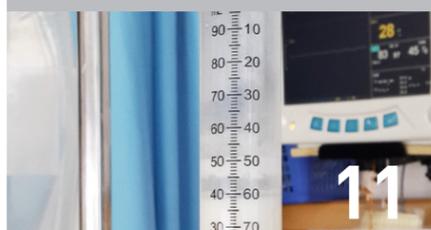
Etika di Dunia Kedokteran Eropa VS Amerika Serikat



9

**MD UPDATE**

Perlukah Demam Diobati?



11

**MD REVIEW**

Medical Nutrition: Penting namun Kerap Terlupakan

## Hari Tanpa Tembakau 2015: Hentikan Perdagangan Rokok Ilegal

Masalah rokok, semua tahu bahwa ini tidak baik bagi kesehatan. Sebegitu pentingnya hingga Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencanangkan tanggal 31 Mei sebagai Hari Tanpa Tembakau Sedunia. Tema tahun 2015 adalah "Stop illicit trade of tobacco products (menghentikan perdagangan rokok terlarang atau diam-diam)". Satu dari 10 rokok yang dikonsumsi di dunia adalah produk ilegal. Penjualan rokok secara ilegal tentu tidak melewati bea cukai atau pajak sehingga harga lebih murah. Harga murah inilah yang membuat rokok tersebut lebih terjangkau, dan targetnya adalah anak. Badan Pusat Statistik mencatat jumlah anak perokok aktif pada tahun 2004 sebesar 26,8% pada usia 13-15 tahun dan 2,8% usia 5-9 tahun. Dari sudut ekonomi, penjualan rokok ilegal merugikan pendapatan negara. Negara Uni Eropa kehilangan pajak sebesar 10 milyar euro.

Enam juta orang meninggal setiap tahun di dunia karena rokok dan lebih dari 600.000 di antaranya adalah perokok pasif. Bila tidak ada upaya pencegahan, jumlah kematian meningkat menjadi 8 juta pada tahun 2030 dan lebih dari 80%nya terjadi di negara miskin dan berkembang. Indonesia menduduki peringkat ke-3 sebagai negara dengan jumlah perokok terbanyak di dunia. Kementerian Kesehatan RI mencatat 200.000 orang meninggal dunia akibat rokok (548 orang per hari) pada tahun 2010.

Ada sekitar 600 bahan kimia dalam sebatang rokok. Ketika dibakar, rokok akan menghasilkan 7000 bahan kimia lagi. Sekitar 69 bahan kimia hasil pembakaran rokok tersebut sangat berbahaya dan memicu kanker. Guna mengingatkan bahaya merokok, pemerintah sudah mewajibkan semua produsen rokok untuk mencantumkan

peringatan kesehatan bergambar pada label bungkus rokok, sesuai dengan PP no. 109 tahun 2011. Upaya itu menhadapi tantangan tatkala rokok elektrik hadir di pasaran. Rokok elektrik belum diatur ketat di berbagai negara termasuk Indonesia. Bahkan, mudah diakses di toko online.

Pada tahun ini, WHO menekankan pentingnya kerjasama dari pemangku kebijakan (pemerintah), masyarakat dan akademisi untuk menekan penjualan rokok ilegal. Pemerintah perlu menyadari bahwa penjualan rokok ilegal tidak hanya berdampak pada peningkatan konsumsi rokok dan dampak negatif kesehatan, melainkan juga dapat menjadi sumber pembiayaan bagi aksi kejahatan seperti pengedaran obat terlarang, perdagangan manusia, hingga terorisme. Oleh karena itu, ratifikasi protokol penghapusan perdagangan rokok ilegal sangat diperlukan.

**Peran Dokter**

Sebagai dokter, kita perlu berperan aktif mengurangi kebiasaan perokok. Hal pertama adalah dokter menjadi *role model* dengan tidak merokok. Penelitian di Perancis memaparkan 32,1% dokter umum adalah perokok aktif. Sementara survei Lembaga Menanggulangi Masalah Merokok, menyebutkan jumlah dokter perokok di Puskesmas di Jakarta sebesar 16,4%. Kedua, dokter perlu menanyakan kebiasaan merokok pasiennya, terutama pasien penyakit jantung pembuluh darah dan paru obstruktif kronik. Studi di Jakarta melaporkan 66,7% dokter tidak selalu menanyakan kebiasaan merokok pasien dan 38% dokter tidak selalu memberi nasihat kepada pasien untuk berhenti merokok. Studi di Inggris menyebutkan bahwa diskusi antara dokter dan pasien berperan menurunkan kebiasaan merokok



pasien.

Merokok sudah menjadi budaya negatif dari kalangan muda hingga tua, kalangan pekerja informal hingga formal. Perlu tindakan tegas dari pemerintah yang berkelanjutan, termasuk menghambat penjualan rokok ilegal. Dokter harus menjadi panutan yang baik bagi pasiennya. Dan, marilah memulai itu semua dari diri sendiri. **MD**

Penulis : dr.Felix Liauw, Sp.A

Kurang fokus,  
salah naik motor?  
**#AdaAQUA**

DANONE  
**AQUA**

## DAFTAR ISI

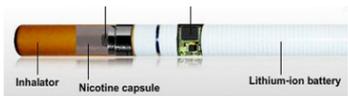


Hari Tanpa Tembakau 2015:  
Hentikan Perdagangan  
Rokok Ilegal 1

Editorial MD Inbox 2



Syok Sepsis Pada Anak  
dengan Infeksi Salmonella  
Enterica Ser. Typhi 3



Bahaya di Balik Uap  
Rokok Elektrik 4

Imunisasi, Halal atau  
Haram? 4



Etika Dunia Kedokteran  
Eropa VS Amerika 5



Perbincangan sejenak  
dengan Ketua PERKI 6



Selayang Pandang ASMIIHA  
ke-24 6

Nebivolol: Beta-Blocker  
dengan Mekanisme Kerja  
Ganda Kardioselektif dan  
NO-Mediated Vasodilator  
yang Efektif dan  
Kardioprotektif 8



Tata Laksana Luka Bakar  
pada Anak 12



Manfaat Liraglutide  
Terhadap DM Tipe 2 9



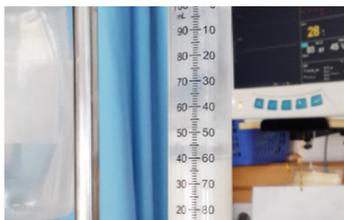
Peluncuran Buku  
Pedoman Kebutuhan  
Cairan bagi Pekerja 13

Perluakah Demam  
Diobati? 9

Update Terkini Seputar  
Kesehatan Saraf: Nerve  
Care Forum dan Somatic  
Pain Forum 10

Menyoroti Pentingnya  
Skrining Hipotiroid  
Kongenital 14

Calendar Event 15



Medical Nutrition:  
Penting Namun Kerap  
Terlupakan 11



Istanbul, Keindahan Kota  
Dua Benua 16



## MD INBOX

## Syarat Artikel

Salam,

Nama saya dr.Alex, pada sebuah seminar nasional kedokteran yang telah saya ikuti, saya tertarik dengan Tabloid MD. Saat ini saya mempertimbangkan untuk membuat artikel untuk dikirimkan kepada Tabloid MD. Saya ingin menanyakan mengenai persyaratan artikel pada kolom "MD practice" dan kolom "MD case experience". Apa saja syarat-syarat artikel kedokteran agar dapat dimuat pada kolom-kolom tersebut? Bagaimana dengan prosedur pengumpulan artikel tersebut? Domisili saya saat ini berada di kota Medan.

Atas perhatian dan jawabannya saya ucapkan banyak terimakasih.

dr. Alex Komala  
Medan

Terimakasih untuk emailnya, dr.Alex.

Artikel untuk "MD Practice" adalah artikel pendek yang membahas seputar praktek kedokteran sehari-hari, misal prosedur diagnostik atau tata laksana, atau aspek lainnya terkait praktek kedokteran. Artikel yang dimuat harus merupakan

artikel orisinal yang dibuat oleh penulis dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Mengenai topik tidak dibatasi, tetapi sesuai dengan konsep awalnya, maka yang diharapkan adalah artikel yang akan berguna secara klinis praktis bagi sejawat dokter yang membacanya.

Untuk artikel di "MD Case Experience", adalah laporan kasus singkat yang menarik, disertai pembahasan pendek yang sekiranya dapat berguna memberikan wawasan untuk sejawat lain yang membaca dalam praktek sehari-hari. Kasus harus ditangani langsung oleh penulis (baik sebagai dokter utama maupun asisten). Khusus bagi sejawat yang masih dokter umum dianjurkan untuk memiliki pendamping / supervisor dalam menulis naskahnya.

Bilamana artikel dianggap oleh rapat redaksi memerlukan revisi atau perbaikan, akan diinformasikan ke penulis segera. Untuk foto atau gambar yang dilampirkan, harus bebas dari masalah hak cipta. Bila melibatkan pasien, kami sarankan untuk tidak menampilkan wajah atau identitas.

Mengenai jadwal pemuatan, akan disesuaikan dengan rapat redaksi, yang mempertimbangkan bobot artikel dan proporsinya dalam setiap edisi. Penulis yang artikelnya telah dimuat akan dihubungi redaksi untuk mendapat bukti cetak dan apresiasi atas kontribusinya bagi tabloid. Kami tunggu artikelnya...

MD  
EDITORIAL

Salam jumpa TabloidMD

Edisi kali ini mengangkat topik masalah rokok, sesuai hari tanpa tembakau, sebagai halaman pertama. Termasuk kami sajikan mengenai rokok elektrik yang sedang marak beredar di Indonesia, khususnya kota besar seperti Jakarta.

Artikel lain yang kami sajikan adalah laporan kasus menarik, yaitu sepsis pada penderita demam tifoid, liputan dari simposium media Pekan Imunisasi Dunia, masalah pentingnya skrining hipotiroid, dan liputan acara ASMIHA.

Selain itu, kami juga ulas mengenai liraglutide dan nebiivolol yang sedang menjadi banyak pembicaraan para pakar. Untuk penyegar kami sajikan pula tulisan tentang luka bakar dan masalah demam. Sedangkan artikel ringan kami sajikan mengenai perbedaan etika kedokteran di negara Eropa dan Amerika Serikat, serta liputan perjalanan ke Istanbul...dan masih banyak artikel lain.

Oh iya, pada kesempatan ini juga kami ingatkan bahwa Anda dapat memperoleh versi digital TabloidMD dengan bergabung dalam milis kami, dengan cara kirim email kosong ke [tabloidmd-subscribe@yahoo.com](mailto:tabloidmd-subscribe@yahoo.com).

Selamat membaca, dan kami tetap menunggu komentar maupun tulisan dari Anda di email [info@tabloidmd.com](mailto:info@tabloidmd.com)

Red

## Chairperson:

Irene Indriani G., MD

## Business Manager:

Hardini Arivianti

## Editors:

Martin Leman, MD  
Stevent Sumantri, MD  
Steven Sihombing, MD

## Designers:

Donny Bagus W.  
Clemens R.

## Contributors:

Ronald Arjadi, MD  
Erinna Tjahjono, MD  
Elrica Sapphira, MD

## Marketings/Advertising contact:

Lili Soppanata  
Bambang Sapta N.  
Wahyuni Agustina

## Publisher:

CV INTI MEDIKA  
Jl. Ciputat Raya No. 16, Pondok  
Pinang, Jakarta Selatan 12310  
Tel: (021)703 98705, 75911406  
email: [info@tabloidmd.com](mailto:info@tabloidmd.com)  
ISSN No. 2355-6560

# SYOK SEPSIS PADA ANAK DENGAN INFEKSI SALMONELLA ENTERICA SER. TYPHI



Ilustrasi *Salmonella enterica ser. Typhi*.

Sumber: <http://www.cdc.gov/media/subtopic/library/diseases.htm>

dr. Natharina Yolanda  
dr. Edward Surjono, SpA  
SMF Ilmu Kesehatan Anak  
RS Atma Jaya, Jakarta

## Ilustrasi kasus

Seorang anak laki-laki usia 9 tahun demam tinggi selama 7 hari, disertai buang air besar cair 2-3 kali/hari, lemas, dan nyeri otot di seluruh tubuh. Saat datang, ditemukan tanda syok. Tekanan darah 90/60 mmHg, laju nadi 110 kali/menit (lemah), laju napas 38 kali/menit, dan suhu 38,6°C. Pemeriksaan laboratorium menemukan trombositopenia (79.000/uL), leukopenia (2.700/uL), hipoalbuminemia (albumin 2.5 gr/dL), peningkatan transaminase serum (SGOT 326 U/L), dan peningkatan reaktan fase aktif (C-reactive protein 98 mg/L). Rapid test IgM dan IgG dengue serta IgM *Salmonella* (Tubex®) negatif pada pemeriksaan hari demam ke-7. Ultrasonografi menunjukkan efusi pleura bilateral dan asites. Penderita ditatalaksana awal sebagai dengue shock syndrome.

Pada hari kedua perawatan, terjadi ulangan syok. Syok kedua memerlukan inotropik untuk mempertahankan tanda vital. Pengobatan dengan ceftriaxone dimulai karena kecurigaan syok sepsis bakterial. Setelah inkubasi 2 x 24 jam, ditemukan pertumbuhan bakteri aerob pada media kultur (spesies belum dapat ditentukan). Penderita masih demam tinggi setelah ceftriaxone selama 6 hari, sehingga diperkirakan ada resistensi. Antibiotik diganti meropenem dan demam menghilang setelah 2 hari. Hasil kultur darah pada inkubasi 7 hari menunjukkan pertumbuhan *Salmonella enterica ser. Typhi* yang sensitif terhadap amoxicillin (±clavulanate), ampicillin (±sulbactam), kloramfenikol, cefixime, cefadroxil, cefotaxime, ceftriaxone, fosfomicin, levofloxacin, tetracycline, dan meropenem; serta resisten terhadap piperacillin/tazobactam dan oxacillin. Pengobatan meropenem dilanjutkan sampai 3 hari dan penderita dipulangkan dengan obat lanjutan cefixime oral selama 5 hari.

Sepsis adalah adanya infeksi (tersangka maupun terbukti) yang disertai manifestasi sistemik. Sepsis berat didefinisikan sebagai sepsis yang disertai disfungsi organ atau hipoperfusi jaringan.<sup>1</sup> Sepsis berkaitan dengan morbiditas dan mortalitas yang signifikan. Tingkat mortalitas bervariasi berdasarkan etiologi, namun mortalitas akibat sepsis pada anak sekitar 8-10%. Persentase kasus sepsis yang ditemukan sumber infeksi dan mikroorganisme penyebab mengalami penurunan secara signifikan.<sup>2</sup> Mikroorganisme penyebab sepsis bervariasi berdasarkan kelompok usia. Pada kelompok usia 1-10 tahun, penyebab tersering antara lain *Staphylococcus* (terutama *S. aureus*), *Streptococcus* (terutama *Pneumococcus*), *Pseudomonas*, *H. influenza*, *Meningococcus*, dan fungus.<sup>3</sup>

*Salmonella* adalah sebuah genus bakteri Gram negatif berbentuk batang dari famili *Enterobacteriaceae*. Menurut *Center of Diseases Control* (CDC) tahun 2000, genus *Salmonella* terbagi menjadi dua spesies, yaitu *S. enterica* dan *S. bongori*. Masing-masing spesies terdiri dari enam subspecies dan ribuan serotipe. *Salmonella* sebagai patogen dibagi menjadi kelompok tifoidal dan non-tifoidal. *Salmonella* non-tifoidal umumnya menyebabkan gangguan pencernaan diare, mual dan muntah selama 1-7 hari yang *self-limited*; sedangkan, *Salmonella* tifoidal (*S. enterica ser. Typhi* dan *S. enterica ser. Paratyphi*) menyebabkan demam tifoid dengan manifestasi yang lebih berat.<sup>4</sup> *Salmonella* sebagai penyebab sepsis jarang ditemukan, sehingga umumnya tidak dipertimbangkan sebagai etiologi sepsis. *Salmonella* non-tifoidal yang pernah dilaporkan

menyebabkan sepsis antara lain *S. Typhimurium* dan *S. Enteritidis*.<sup>5</sup>

Selain gambaran klinis demam tifoid yang klasik, infeksi *S. enterica ser. Typhi* dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Komplikasi berat seperti rabdomiolisis, gagal ginjal akut, pankreatitis akut, dan sepsis jarang ditemukan. Rabdomiolisis ditandai dengan miolisis, peningkatan transaminase serum, kreatinin kinase, dan mioglobinuria. Sejak tahun 1964, hanya dilaporkan sekitar 22 kasus rabdomiolisis dan bakteremia akibat *Salmonella*. Dua puluh di antaranya berkaitan dengan *Salmonella* non-tifoidal. Insidens sepsis pada bayi dan anak yang mengalami infeksi *Salmonella* diperkirakan sebesar 1-5%.<sup>6</sup>

Isolasi *Salmonella enterica ser. Typhi* adalah baku emas diagnosis, yaitu melalui kultur sumsum tulang atau kombinasi spesimen darah, feses, dan urin. Jika positif, kultur menunjukkan pertumbuhan dalam 2-7 hari. Kultur memerlukan waktu yang relatif lama dan kurang sensitif pada infeksi anak dibandingkan dewasa, namun pemeriksaan ini bermanfaat untuk mengetahui sensitivitas antibiotik.<sup>7</sup> *Rapid test* antibodi (IgM) *Salmonella* dapat digunakan pada fase awal untuk memfasilitasi diagnosis dan tatalaksana sebelum hasil kultur tersedia. Pada kasus ini, digunakan *rapid test* Tubex®, yaitu tes aglutinasi semi-kompetitif berdasarkan reaksi warna yang mendeteksi antibodi IgM terhadap antigen O9. Penelitian mengenai Tubex® menunjukkan hasil bervariasi, yaitu sensitivitas antara 56-95% dan spesifitas 69-95% jika dibandingkan metode kultur.<sup>8</sup> Tubex® dapat menunjukkan hasil positif-

palsu pada penderita dengan infeksi *S. enterica ser. Enteritidis* karena adanya kesamaan antigen O9. Hasil negatif-palsu dapat disebabkan kadar protein yang rendah, kompetisi tempat pengikatan oleh IgG, adanya substansi yang dapat menyebabkan reaksi-silang, penggunaan antibiotik sebelumnya, dan adanya faktor reumatoid.<sup>9</sup>

Penelitian terbaru pada tahun 2014 di Nepal—yang merupakan negara berkembang seperti Indonesia—menunjukkan bahwa 48% isolat *S. enterica* resisten terhadap 2 atau lebih antibiotik, yaitu 81,2% adalah *S. enterica ser. Typhi* dan 18,2% adalah Paratyphi A dan hanya 0,5% Paratyphi B. Semua isolat dengan resistensi multi-obat ini menunjukkan penurunan sensitivitas terhadap fluorokuinolon. Didapatkan sensitivitas yang tinggi terhadap kloramfenikol, yaitu 96% pada *S. enterica ser. Typhi* dan 100% pada *S. enterica ser. Paratyphi*. Sensitivitas *S. enterica ser. Paratyphi A* 100% terhadap kloramfenikol, ciprofloxacin, asam nalidixat, dan ceftriaxone; 95% terhadap amikacin; dan 30% terhadap ampicillin.<sup>9</sup> Penelitian lain yang membandingkan efektivitas pengobatan klasik kloramfenikol 14-hari dengan pengobatan jangka pendek ceftriaxone 5-hari menyimpulkan bahwa: (1) perbaikan klinis lebih tinggi pada terapi kloramfenikol dibandingkan ceftriaxone, (2) bacterial load lebih cepat mengalami penurunan pada terapi ceftriaxone, dan (3) demam berlangsung lebih lama pada terapi ceftriaxone.<sup>10</sup> Kloramfenikol tidak digunakan pada kasus ini karena kekhawatiran adanya efek samping depresi sumsum tulang yang dapat memperberat trombositopenia dan leukopenia pada pasien ini.

MD

Antibiotic	Resistant	Intermidate	Sensitive
Amoxycillin	28 (7.6%)	9 (2.4%)	333 (90%)
Azithromycin	57 (15.4%)	35 (9.5)	278 (75.1%)
Ceftriaxone	4 (1.1%)	2 (0.5%)	364 (98.4%)
Ciprofloxacin	125 (33.8%)	70 (18.9%)	175 (47.3%)
Trimethoprim-sulfamethoxazole	5 (1.4%)	1 (0.3%)	364 (98.4%)
Chloramphenicol	0	0	370 (100%)
Ofloxacin	89 (24.1%)	33 (8.9%)	248 (67%)
Nalidixic acid	303 (81.9%)	0	67 (18.1%)
Tetracycline	0	4 (1.1%)	366 (98.9%)

Tabel. Data Sensitivitas dan Resistensi Beberapa Antibiotik terhadap *S. enterica ser. Typhi*.<sup>10</sup>

## Kesimpulan

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil rapid test Tubex®, sehingga perlu diingat bahwa hasil positif tidak selalu dapat menegaskan diagnosis demam tifoid dan hasil negatif tidak sepenuhnya dapat meyingkirkan diagnosis demam tifoid. Kultur darah sebelum pemberian antibiotik tetap merupakan metode diagnosis yang dianjurkan. Penelitian merekomendasikan penggunaan kloramfenikol sebagai obat pilihan pada demam tifoid. Ceftriaxone dapat dijadikan alternatif yang baik.

1. Dellinger RP, et al. *Crit Care Med* 2013; 41 (2); 580-637.
2. Bataar O, et al. *Bull World Health Organ.* 2010 Nov 1; 88(11): 839-46.
3. Watson RS, Joseph C. *Pediatr Crit Care Med* 2005 Vol. 6, No. 3 (Suppl).
4. Graham SM, et al. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2000 May-Jun;94(3):310-4.
5. Brenner FW, et al. *J Clin Microbiol.* 2000 Jul; 38(7): 2465-2467.
6. Mohanty S, et al. *J Infect Dev Ctries* 2009; 3(8):633-638.
7. Fisk DT, Bradley SF. *Clin Microbiol Infect.* 2004 Jul;10(7):595-7.
8. Ismail A. *Malays J Med Sci.* 2000 Jul; 7(2): 3-8.
9. Keddy KH, et al. *Bull World Health Organ.* 2011 Sep 1;89(9):640-7.
10. Poudel S, et al. *Clinical Microbiology: Open Access.* 2014. <http://esciencecentral.org/journals/antimicrobial-susceptibility-pattern-of-salmonella-enterica-species-in-blood-culture-isolates-2327-5073.1000141.php?aid=25349>.

# Bahaya di Balik Uap Rokok Elektrik

dr. Felix Liauw, Sp.A

Belakangan, rokok elektrik marak beredar di pasaran dunia. Di Indonesia, penjualannya sangat mudah ditemui di toko online maka tak heran mengalami booming apalagi dengan klaim membantu menghilangkan kebiasaan merokok (rokok konvensional). Masuknya rokok elektrik di Indonesia bisa dibilang tidak sulit karena masih dianggap sebagai barang elektronik sehingga hanya membutuhkan izin dari Kementerian Perdagangan, tanpa perlu dari Badan Pengawas Obat dan Makanan.

Rokok elektrik (*e-cigarettes* atau *electric nicotine delivery system*) terdiri dari baterai, elemen pemanas, dan tangki cairan yang dapat diisi ulang. Di dalam tangki tersebut terisi nikotin, propilen glikol, dan zat perasa. Ketika baterai dinyalakan, elemen pemanas akan mengubah cairan yang berisi zat kimia tersebut menjadi uap air (aerosol), kemudian dihirup oleh perokok.

Konsep rokok elektrik sudah ada pada tahun 1965, namun mulai dikembangkan dan dipatenkan pertama kali di Cina pada tahun 2003. Sejak itu, rokok elektrik makin populer hingga menembus pasar di lebih dari 40 negara

pada tahun 2007. Namun di akhir tahun 2014 sudah tercatat 11 negara melarang peredaran rokok elektrik antara lain Austria, Brazil, Kanada, Norwegia, Panama, dan Singapura; dan 14 negara membatasi peredarannya antara lain Jepang, Selandia Baru, dan Swiss.

Pengguna rokok elektrik pada anak muda/kaum remaja meningkat drastis. Berdasarkan *Center for Disease Control and Prevention*, jumlah pengguna rokok elektrik pada anak sekolah tingkat SMP/SMA meningkat tiga kali lipat dari 4,5% tahun 2013 menjadi 13,4% tahun 2014. Alasan mengapa rokok elektrik begitu populer adalah adanya klaim bahwa rokok elektrik lebih tidak berbahaya dibandingkan rokok batang konvensional dan dapat mengurangi candu perokok. Sayangnya, klaim itu tidak benar.

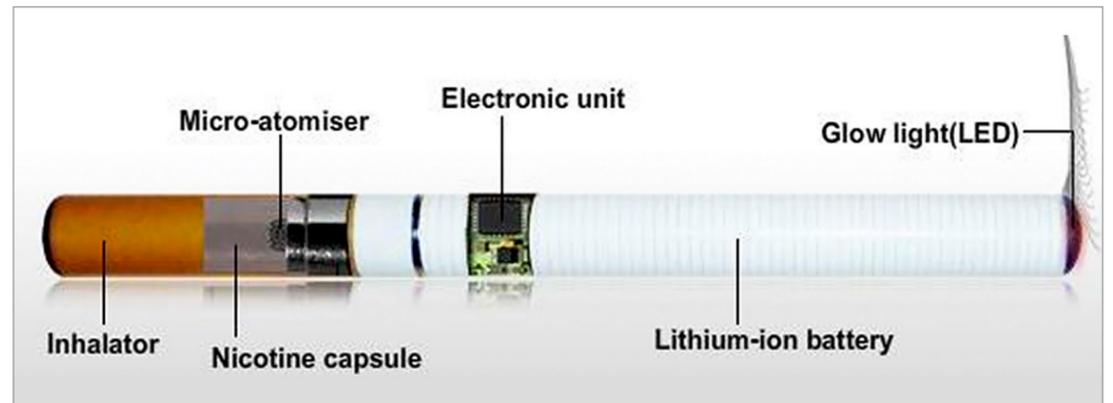
Nikotin yang terkandung di dalam rokok elektrik tetap bersifat karsinogenik meskipun kadarnya lebih sedikit. Pada tahun 2014, *Food and Drug Administration* menemukan bahwa rokok elektrik yang berlabel “bebas nikotin” ternyata memiliki nikotin di dalamnya dan kadarnya pun bisa lebih tinggi dari yang tertulis di label. Tak hanya itu, terdapat juga beberapa kasus keracunan akibat tertelan cairan nikotin. Nikotin yang tertelan dalam

jumlah banyak akan menyebabkan rasa mual dan muntah hingga kejang dan depresi napas. Laporan di Amerika Serikat pada tahun 2014, ada satu anak meninggal akibat keracunan nikotin setelah tidak sengaja menelan cairan dari satu tabung rokok elektrik.

Zat perasa dapat membuat anak menjadi penasaran. Hal itu sangat

saja termasuk di daerah dilarang merokok. Studi berkata lain. Uap air yang dihasilkan mengandung formaldehid, asetaldehid, dan benzen yang membahayakan bagi orang di sekelilingnya yang tidak merokok. Sampai saat ini rokok elektrik tidak terbukti mengurangi candu perokok konvensional. Hal itu ditekankan baik

berkurang, bahaya kesehatan tetap mengintai. Beberapa efek samping yang pernah dilaporkan adalah pneumonia, gagal jantung kongestif, kejang, hipotensi, dan disorientasi. Jadi, berpikirlah ulang bila masih merasa rokok elektrik dapat menjadi alternatif menghentikan kebiasaan merokok. MD



berbahaya. Produsen mengklaim bahwa zat perasa yang digunakan aman karena boleh digunakan pada makanan. Akan tetapi, klaim itu salah arti sebab zat perasa yang aman dikonsumsi belum tentu aman bila dihirup.

Rokok elektrik tidak menimbulkan asap sehingga seringkali perokoknya merasa bebas menghisap dimana

oleh *Food and Drug Administration*, *American Lung Association*, *Badan Kesehatan Dunia* maupun *Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia*. Studi pada tahun 2013, sebanyak 76,8% perokok elektrik ternyata masih menghisap rokok konvensional yang dihisap

1. *American Lung Association*. <http://www.lung.org/stop-smoking/about-smoking/health-effects/e-cigarettes-and-lung-health.html>

2. *Centers for Disease Control and Prevention*. *MMWR*.2015;64:381-5.

3. *Food and Drug Administration*. <http://www.fda.gov/NewsEvents/PublicHealthFocus/ucm172906.htm>

## LIPUTAN SIMPOSIUM MEDIA

PEKAN IMUNISASI DUNIA - IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA - RSCM KIARA, 23 APRIL 2015

# IMUNISASI: HALAL ATAU HARAM?

Minggu terakhir di bulan April 2015, diperingati sebagai Pekan Imunisasi Dunia oleh *World Health Organization*. Peringatan serupa dilakukan pula oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia dengan mengadakan simposium media yang membahas berbagai isu imunisasi. Salah satu yang paling menarik perhatian peserta adalah paparan **Dr. Piprim Basarah Yanuarso, Sp.A(K)**, yang merupakan Sekretaris Umum Pengurus Pusat Ikatan Dokter Anak Indonesia (PP-IDAI), yang membahas isu halal atau haram vaksinasi.

Dr. Piprim memaparkan berbagai data munculnya isu antivaksinasi belakangan ini yang dampaknya semakin luas. “Isu anti vaksinasi banyak dimulai oleh orang-orang yang tidak memahami masalah imunisasi itu sendiri. Bahkan pembicara anti vaksinasi itu kebanyakan tidak memiliki pengetahuan tentang vaksinasi, tidak paham proses pembuatan vaksin, dan juga tidak tahu risiko penolakan imunisasi. Kebanyakan mereka menggunakan asumsi saja dan sumber informasi yang tidak benar,” paparnya.

Salah satu isu yang paling kuat

belakangan ini adalah isu bahwa vaksinasi adalah haram. “Padahal di seluruh dunia, termasuk negara muslim, vaksinasi dilakukan karena paham sekali bahwa ini sangat berdampak bagi kesehatan dan keselamatan manusia,” lanjut Dr. Piprim. Di negara muslim, seperti di Arab Saudi misalnya, ulama membolehkan vaksinasi. Di Indonesia pun sebenarnya Majelis Ulama Indonesia merekomendasikan pemberian vaksinasi.

### Masalah Enzim Babi

Salah satu persoalan yang sering dipermasalahkan adalah digunakannya enzim tripsin babi selama pembuatan vaksin. Padahal vaksin yang menggunakan enzim babi sebagai katalisator hanya sebagian kecil. “Banyak orang mengira pembuatan vaksin seperti membuat puyer, bahan-bahan yang ada semua dicampur jadi satu, termasuk yang mengandung babi, dan kemudian digerus menjadi vaksin. Ini persepsi keliru. Bila prosesnya demikian sudah tentu hukum vaksin menjadi haram,” papar salah satu anggota Satgas Imunisasi IDAI ini.

Pembuatan vaksin di era modern

ini amat kompleks dan tidak ada proses seperti menggerus puyer. Enzim tripsin babi digunakan sebagai katalisator untuk memecah protein menjadi peptida dan asam amino yang menjadi bahan makanan kuman. Setelah kuman dibiakkan, dilakukan fermentasi dan diambil polisakarida pada dinding selnya sebagai antigen bahan pembentuk vaksin. Selanjutnya dilakukan purifikasi dan ultrafiltrasi yang mencapai pengenceran 1/67,5 milyar kali sampai terbentuk vaksin. Hasil akhir proses sama sekali tidak ada bahan yang mengandung enzim babi. Bahkan antigen vaksin sama sekali tidak bersinggungan dengan enzim babi baik secara langsung maupun tidak. Karenanya, isu vaksin mengandung babi sangat tidak relevan dan isu semacam itu timbul karena persepsi yang keliru tentang pembuatan vaksin.

### Kaidah Istihalah dan Istihlak

Selain itu, sebenarnya Majelis Ulama Indonesia sudah mengeluarkan fatwa terhadap vaksin meningitis dan polio oral serta injeksi yang pada proses pembuatannya menggunakan katalisator dari enzim tripsin babi, bahwa vaksin-vaksin tersebut

boleh digunakan jika belum ada alternatif lain sebagai penggantinya. Majelis Ulama di Eropa, Negara-negara Timur Tengah, dan Amerika bahkan mengeluarkan sertifikat halal untuk beberapa vaksin yang menggunakan enzim babi sebagai katalisator namun pada produk akhir tak dijumpai lagi adanya tripsin babi ini. Kaidah yang digunakan adalah kaidah *istihalah* dan *istihlak*. *Istihalah* adalah hukum transformasi zat yaitu terjadinya perubahan zat dari bentuk awal ke bentuk akhir yang sama sekali berbeda. *Istihlak* adalah hukum pengenceran luar biasa yang membuat unsur najis bisa terkalahkan oleh unsur yang halal karena banyaknya jumlah zat halal dibanding zat najisnya.

### Vaksin tanpa sertifikat halal

Isu lain yang sering dimasalahkan adalah isu vaksin tak bersertifikat halal. “Kaidah yang sebenarnya dalam Islam adalah sebagaimana disebutkan dalam ilmu ushul fiqh: *Hukum asal segala sesuatu adalah mubah (halal) sampai ada dalil yang mengharamkannya*. Jadi syarat suatu zat disebut halal adalah jika tak ada unsur haram di dalamnya,” jelas Dr.

Piprim. Mengapa demikian? Sebab benda yang halal jumlahnya jauh lebih banyak daripada yang haram. Jika kaidah dibalik menjadi: “*Semua benda dianggap haram sampai punya sertifikat halal*” maka ini akan sangat menyulitkan dan berlawanan dengan maksud syariat Islam yang sebenarnya.

### Hukum Darurat

Di sisi lain hukum obat dan vaksin berbeda dengan hukum makanan dan minuman. Pada makanan dan minuman ada banyak sekali alternatif sehingga dapat dipilih yang halal. Namun untuk obat esensial dan vaksin yang amat penting bagi keselamatan masyarakat berlaku hukum darurat. Jikapun obat dan vaksin tersebut termasuk zat haram namun tak ada alternatif lain sebagai penggantinya, karena kaidah darurat itu maka diperbolehkan yang dilarang. “Andai saja sebagian muslim masih saja menganggap vaksin itu haram, maka berdasar hukum darurat ini vaksin tetap harus diberikan untuk mencegah berjangkitnya wabah penyakit ganas dan berbahaya di masyarakat,” tutup Dr. Piprim dalam penjelasannya. ML

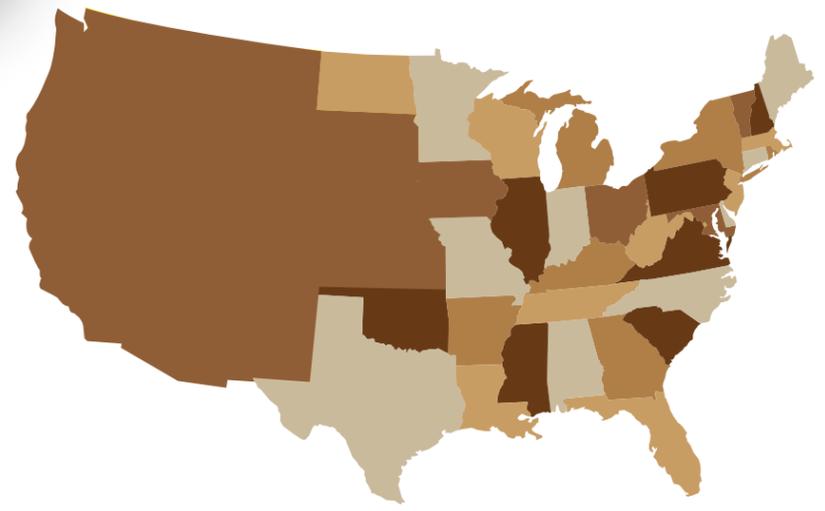
## Etika di Dunia Kedokteran

dr. Ivan R. Widjaja, Sp.A

Ilmu kesehatan adalah suatu rangkaian yang terbentuk berdasarkan pengamatan dan pengalaman. Rangkaian tersebut umumnya hanya memperhatikan hal-hal teknis yang menyokong kemampuan seorang tenaga kesehatan untuk melaksanakan tugasnya. Namun demikian pada saat keahlian tersebut terbentuk, berdampak dengannya timbul pula pertanyaan yang berkaitan dengan tanggung jawab, hak-hak, dan nilai. Moralitas merupakan hal yang digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul, sedangkan etika merupakan kajian mengenai moralitas.

Perkembangan etika sangat bergantung dengan keadaan, budaya, dan nilai yang umumnya menjadi dasar pandangan pengambilan keputusan terhadap dilema etik. Walaupun terdapat beberapa dilema

# EROPA VS AMERIKA SERIKAT



etik dengan substansi yang mendasar sehingga patut dibuat panduan secara universal, namun jawaban sebagian besar dilema etik sangat tergantung dengan kasus yang

dihadapi dan dijawab sesuai dengan perkembangan etika di tempat dilema itu timbul.

Suatu survey online terhadap 21.531 dokter di Amerika Serikat

(17.547 responden) dan Eropa (3.984 responden) yang dilakukan oleh Medscape 18 September sampai 12 November 2014 berusaha melihat perbedaan pandangan antara dokter

di Amerika Serikat dengan di Eropa. Perbedaan pandangan ini diharapkan mampu menggambarkan perbedaan pandangan budaya dan hubungan dokter-pasien.

Dokter di Eropa lebih sering “mencilkan” efek samping suatu obat dibandingkan dengan dokter di Amerika Serikat (28% vs 10%) bila merasa pengobatan yang diberikan dapat membantu pasien. Hal ini berkaitan dengan perbedaan pandangan di Eropa yang cenderung paternalistik sementara di Amerika Serikat lebih ke otonomi pasien yang kuat. Ini berkaitan dengan pandangan di Eropa yang merasa kebanyakan pasien tidak teredukasi dengan baik dan dokter harus memberikan saran (mengadvokasi) apa yang menurutnya baik bagi pasien yang dalam keadaan stress.

Dokter di Eropa lebih banyak (25% vs 14%) yang merasa keputusan untuk menarik pasien dari alat bantu hidup seringkali terlalu cepat. Hal ini kerap dilihat pada pasien yang dirawat tidak secara tim terutama pada perawatan di unit perawatan intensif. Hal yang disayangkan ialah kerap kali hal ini berkaitan dengan masalah keuangan.

Dokter di Eropa lebih sering (20% vs 11%) untuk tidak melaporkan kecurigaan penganiayaan dengan sebagian besar alasan ialah kurangnya bukti untuk melaporkannya. Pasien umumnya tidak senang ditanyakan mengenai kemungkinan penganiayaan sehingga dokter berhenti menginvestigasi kemungkinan tersebut. Walaupun demikian banyak dokter di Eropa yang tidak mengetahui cara melakukan pelaporan.

Dokter di Eropa lebih sering (55% vs 22%) “melawan” pandangan keluarga pasien dan berkeras untuk melanjutkan pengobatan jika ia yakin prognosis pasien baik. Pandangan di Eropa ialah bahwa pendapat keluarga penting namun tidak cukup kuat untuk membuat keputusan medis, hanya pasien yang berhak mengambil keputusan. Berdasarkan hal ini, secara hirarki keluarga pasien berada di bawah pasien sendiri dan dokter.

Dokter di Amerika Serikat menyampaikan kabar buruk dengan lebih terang-terangan dibandingkan dokter di Eropa (46% vs 21%) yang jika memungkinkan akan menyampaikan kabar buruk dengan pemberian informasi secara bertahap. Walaupun demikian sebagian dokter di kedua benua terbuka dengan (Amerika Serikat 61% vs Eropa 64%) kemungkinan harus menyembunyikan informasi kepada pasien atas permintaan keluarga. Mereka menganggap bahwa terkadang berita buruk harus datang dari keluarga.

Dokter di Eropa (37% vs 19%) lebih sering tidak menyampaikan informasi mengenai kesalahan yang tidak berbahaya yang dilakukan terhadap pasien. Sebaliknya, bila kesalahan tersebut sifatnya berbahaya, sebagian besar tidak setuju bila hal ini tidak disampaikan (Eropa 76% vs Amerika Serikat 91%). Hal ini terutama berhubungan dengan perasaan bahwa melakukan kesalahan adalah sesuatu yang manusiawi. Penyampaian mengenai hal ini harus dilakukan secara hati-hati karena akan menimbulkan kepanikan yang berlebihan dan banyaknya pengacara yang menjadi predator. Kesalahan bukanlah masalah untuk pasien tetapi masalah sistem sehingga yang penting ialah pemberitahuan kepada orang yang dapat mencegah berulangnya kesalahan. Sedangkan di Amerika Serikat sendiri terutama jika terdapat kemungkinan efek berbahaya, kecenderungan ini mungkin berhubungan dengan kuatnya otonomi pasien memainkan peranan serta khawatir dengan kemungkinan lebih buruk bila masalah ini diketahui belakangan.

Lebih banyak dokter di Amerika Serikat (41% vs 54%) yang setuju mengenai euthanasia. Perdebatan hangat mengenai hal ini masih terjadi hingga saat ini. Lima Negara bagian Amerika Serikat dan beberapa Negara di Eropa telah mengizinkan dokter melakukan euthanasia atau meresepkan obat namun tidak melakukan euthanasia. Walaupun sebagian besar dokter setuju dan menghargai hak pasien untuk meminta euthanasia namun masih banyak dari mereka yang tidak mau ambil bagian untuk melakukan euthanasia. Berlawanan dengan ini, sebagian besar dokter di kedua benua (Amerika Serikat 41% vs Eropa 36%) tidak mau melakukan aborsi. Aborsi hanya dibenarkan pada keadaan janin tidak ada kemungkinan hidup atau nyawa ibu dalam ancaman.

Lebih sedikit dokter di Eropa (45% vs 77%) yang merasa harus melaporkan kolega yang “cacat”. Walaupun demikian sebagian besar dari mereka akan berbicara dengan koleganya mengenai masalah tersebut. Sedangkan di Amerika Serikat, profesi harus mempertahankan standar yang ada dan menjadi pengawas bagi profesi itu sendiri. Hal ini diharapkan akan membuat pasien lebih percaya dan yakin.

Berdasarkan hal-hal yang tersebut di atas, etika di negara kita sepertinya lebih mirip dengan pandangan kedokteran di negara Eropa dibandingkan dengan pandangan kedokteran di negara Amerika Serikat. Hal ini mungkin berkaitan dengan lebih beragamnya tingkat pendidikan, ekonomi, dan kebudayaan di Eropa sehingga lebih menyerupai negara kita. Hal lain mungkin juga berhubungan dengan adanya “kedekatan sejarah” dengan negara Eropa. MD

# Perbincangan Sejenak Bersama Ketua PERKI

Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) baru saja menggelar '24<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of Indonesian Heart Association' (ASMIHA) April lalu di Jakarta. TabloidMD melakukan perbincangan dengan **Dr. dr. Anwar Santoso, Sp.JP(K), FIHA** selaku Ketua PERKI. Berikut paparannya.



**T: Mengapa ASMIHA ke-24 ini memilih tema 'The Current and Future Landscape of Cardiovascular Disease Management'?**

**J:** Biaya yang dikeluarkan untuk *non-communicable diseases* (penyakit tidak menular) pada tahun 2014 mencapai 26% dari total 40 triliun rupiah anggaran yang dialokasikan oleh BPJS. Dan sebagian besar adalah dalam bentuk kuratif. Dari sinilah kami belajar agar mengubah strategi dengan lebih komprehensif yang bukan saja *clinic management*, dalam hal penanganan penyakit kardiovaskular khususnya. Hal ini tampak pada seminar atau *workshop* guna mengedepankan program preventif, promosi maupun rehabilitasi dalam penyakit kardiovaskular.

Tidak itu saja. Mengacu pada data yang ada, bila kondisi ini berlangsung secara kontinu maka negara pun akan gagal menekan biaya tersebut. Itu sebabnya kami membagi atau memberikan

semacam ilmu dan kompetensi pada dokter di layanan primer atau dokter umum. Karena sebagian besar (70-80%) persoalan kesehatan di masyarakat harus selesai di layanan primer agar biaya kesehatan tidak tinggi. Jadi bukan saja kuratif tetapi juga promosi dan preventif.

**T: Ada berapa *guidelines* yang sudah diluncurkan oleh PERKI?**

**J:** Pada ASMIHA lalu kami menerbitkan tiga *guidelines*, yaitu Pedoman Tatalaksana Dislipidemia, Pedoman Tatalaksana Fibrilasi Atrium, dan Pedoman Terapi Memakai Alat Elektronik Kardiovaskular Implan (Aleka). Kali ini, PERKI meluncurkan empat (4) guideline baru, yaitu Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut, Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular, Pedoman Tatalaksana Kardiovaskular pada Perempuan, dan Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung. Dari

tahun 2013-2015 total ada 7 *guideline* yang dapat dilihat dan diunduh di website PERKI.

**T: Berapa banyak anggota PERKI hingga kini dan sudah cukupkah untuk di Indonesia?**

**J:** Anggota PERKI hingga saat ini mencapai 740 anggota dan diharapkan dalam waktu 3-5 tahun mendatang jumlahnya bertambah menjadi 1000 dan akan berjumlah 2500 di 10 tahun ke depan. Tentu jumlah ini belum mencukupi karena masih ada kendala dalam pendistribusiannya.

Namun saya yakin dengan 12 sentra pendidikan yang ada, ditugaskan untuk mengisi daerahnya masing-masing dengan adanya kebijakan nasional untuk melakukan pendekatan secara teritorial. Misalnya sentra pendidikan jantung di Sumatera Utara maka akan bertanggungjawab pada daerah sekitar Sumatera

Utara, Aceh dan sekitarnya. Begitu pula dengan Sumatera Barat, akan bertanggungjawab pada Jambi, Bengkulu dan sekitarnya.

**T: Apa harapan Dr. Anwar Santoso sebagai Ketua PERKI?**

**J:** Pertama, saya berharap semua anggota PERKI, terutama, nantinya harus memiliki standar kompetensi yang sama dan sesuai dengan benchmark dari *European Society of Cardiology*. Begitu pula 12 sentra pendidikan juga memiliki standar internasional.

Yang kedua, saya juga berharap *guidelines* yang kami sudah luncurkan dapat bermanfaat demi kepentingan negara dan akan kami kontribusikan kepada Kementerian Kesehatan agar dapat dijadikan standar pelayanan kesehatan nasional. Dan juga saya berharap guideline ini dapat digunakan pada semua layanan kesehatan, baik primer, sekunder maupun tersier. MD

# Selayang Pandang ASMIHA ke-24

**24<sup>th</sup> Asmiha**  
Annual Scientific Meeting of Indonesian Heart Association



**P**ada tanggal 10-12 April 2015 lalu, 24<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of Indonesian Heart Association (ASMIHA) diselenggarakan di Jakarta dan bertepatan dengan tema "The Current and Future Landscape of Cardiovascular Disease Management".

"Acara ASMIHA 2015 ini diselenggarakan oleh PERKI (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia) yang bekerjasama dengan beragam asosiasi kardiologis dari beberapa

negara, antara lain *European Society of Cardiology* (ESC), *American College of Cardiology* (ACC), *Asian Pacific Society of Cardiology* (APSC), dan *ASEAN Federation of Cardiology* (AFC). Diikuti oleh 1500 peserta," tukas **dr. Antonia Anna Lukito, Sp.JP, PhD, FIHA** dalam sambutannya.

Selanjutnya, Ketua PERKI, **Dr. dr. Anwar Santoso, Sp.JP, PhD, FIHA** juga mengatakan, "Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian nomor satu di seluruh dunia dan sepertinya

prevalensinya akan meningkat di masa yang akan datang.” ASMIHA ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dalam pencegahan penyakit kardiovaskular yang dianggap sebagai salah satu penyebab kematian utama di Indonesia.

Hadir juga **drg.Tini Suryanti Suhandi, M.Kes** selaku Staf Ahli Menteri Bidang Pembiayaan dan Pemberdayaan Masyarakat yang mewakili Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Penyakit tidak menular khususnya penyakit jantung dan pembuluh darah berpotensi dapat meningkatkan mortalitas, morbiditas dan biaya kesehatan. Menurut WHO nanti pada tahun 2030 diperkirakan sekitar 23,6 juta orang akan meninggal dunia akibat penyakit jantung dan pembuluh darah. Selain itu, diperkirakan 76% penyakit tersebut terjadi di negara-negara berkembang, seperti Indonesia.

“Sesuai Riskesdas 2007, penyakit jantung merupakan salah satu penyebab utama kematian. Prevalensi nasional mencapai 7,2% dan penyakit jantung memiliki proporsi sebesar 5,1% dari seluruh penyakit penyebab kematian di Indonesia. Kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah, hipertensi dan stroke mencapai 31,9%. Angka kematian di rumah sakit berkisar 6-12%,” tukasnya lebih lanjut. Penderita hipertensi di Indonesia mengalami penurunan. Sesuai Riskesdas (2007) prevalensi 31,7% menjadi 25,8% (Riskesdas 2013), namun sebaliknya prevalensi faktor risiko seperti diabetes mengalami peningkatan.

Penyakit jantung dan pembuluh darah, telah menghabiskan 30% seluruh biaya

pengobatan di rumah sakit. Menurut data rawat inap di rumah sakit semester 1 tahun 2014, jumlah kasus penyakit tersebut mencapai 232.010 dengan total biaya 1,8 triliun Rupiah. Angka ini kemungkinan akan meningkat karena ada faktor-faktor risiko seperti perubahan gaya hidup, faktor populasi dengan rendahnya kondisi sosial ekonomi di masyarakat, dan sebagainya.

Itu sebabnya perlu dilakukan tindakan pencegahan yang sesuai dengan *Global Action Plan for the Prevention and Control of Non Communicable Disease* oleh WHO tahun 2013-2020, yang berisikan 9 target yaitu penurunan risiko kematian prematur akibat kanker (25%), menurunkan penggunaan alkohol (10%), menurunkan prevalensi masyarakat yang tidak aktif melakukan aktivitas fisik (10%), menurunkan asupan garam yodium (30%), menurunkan prevalensi pengguna tembakau pada individu usia > 15 tahun (30%), menurunkan prevalensi hipertensi (25%), dan meningkatkan ketersediaan sarana teknologi dasar untuk pengobatan termasuk obat generik di fasilitas kesehatan baik pemerintah maupun swasta (80%).

**Jejaring Pelayanan Penyakit Jantung**

Kecepatan penanganan baik berupa obat-obatan maupun intervensi jantung merupakan faktor terpenting dalam menghadapi penderita serangan jantung. Penanganan ini membutuhkan gerakan bersama yang melibatkan berbagai struktur masyarakat dan institusi.

Program iSTEMI merupakan sistem

pelayanan jejaring serangan jantung dan Jakarta Barat merupakan pilot project. Upaya ini akan diperluas agar semakin banyak masyarakat yang mendapatkan proteksi. Selain itu, PERKI juga mendorong gerakan bersama melakukan pelayanan serangan jantung yang cepat dan berkualitas. Diharapkan kota-kota di Indonesia mengembangkan diri sebagai kota ramah jantung yaitu kota yang dapat memberikan pelayanan bagi warga yang mengalami serangan jantung dengan cepat melalui penyediaan infrastruktur, termasuk ambulans. Selain itu pusat keramaian masyarakat seperti bandara, mall juga perlu menyediakan fasilitas pelayanan kegawatdaruratan jantung. Hasil dari program Jejaring Pelayanan Serangan Jantung ini telah dipresentasikan oleh PERKI pada acara *American College of Cardiology Congress* di San Diego (Amerika Serikat) dan program ini direkognisi sebagai salah satu model yang bermanfaat untuk menurunkan tingkat kematian akibat penyakit kardiovaskular secara signifikan.

**Sesi ASMIHA**

Dalam salah satu sesi simposium membahas penanganan terkini dislipidemia atau hiperkolesterolemia. Di Indonesia, hiperkolesterolemia cukup tinggi berkisar 35,9%. Di perkotaan angkanya lebih tinggi, yaitu 39,5% sedangkan di pedesaan mencapai 32,1%. Kini telah dikembangkan terapi dislipidemia terbaru yaitu PCSK9 inhibitor yang telah terbukti efektif mampu menurunkan kadar kolesterol dalam 2

minggu sebesar 60%.

Tema lain yang ditonjolkan adalah upaya intervensi valvular penggantian katup mitral tanpa operasi guna mengatasi abnormalitas katup jantung yaitu dengan tindakan MitraClip. Intervensi ini merupakan kemajuan yang cukup penting di Indonesia karena belum banyak negara yang dapat melakukan tindakan ini.

Pada tata laksana pencegahan penyakit kardiovaskular pada wanita mencakup baik populasi faktor risiko rendah dan tinggi. *The Women Cardiology Working Group* dari Indonesia Heart Association pada tahun 2015 ini memberikan klasifikasi risiko penyakit kardiovaskular perempuan ke dalam 3 kelompok yaitu kesehatan kardiovaskular ideal, berisiko penyakit kardiovaskular dan berisiko tinggi. WHO merekomendasikan penggunaan Carta Prediksi Risiko Penyakit Kardiovaskular yang dapat memperkirakan risiko penyakit dalam kurun waktu 10 tahun mendatang. Hal ini menjadi salah satu tema ASMIHA kali ini dan diluncurkannya Pedoman Tata Laksana Pencegahan Penyakit Kardiovaskular pada Perempuan.

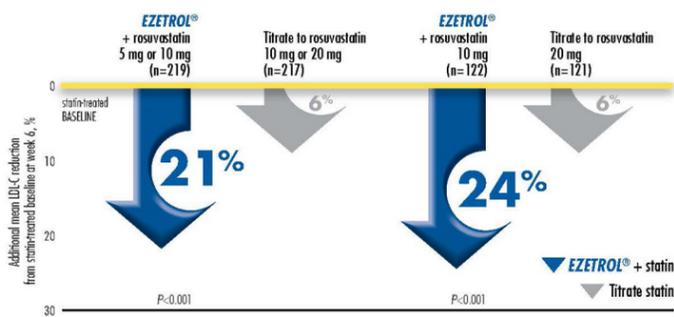
Yang tidak kalah menariknya dari ASMIHA kali ini adalah konvokasi atau pelantikan kardiologis baru untuk Indonesia. Yang dilantik kali ini terdiri dari 85 dokter spesialis jantung dan pembuluh darah, beserta empat dokter spesialis bedah toraks kardiovaskular yang dilantik sebagai anggota PERKI. **MD**

As an adjunct to diet when diet alone is not enough, in moderately high-risk or high-risk patients with hypercholesterolemia

In 3 separate studies

**Adding EZETROL® to a statin provided superior reduction of LDL-C vs doubling the dose of rosuvastatin, atorvastatin, or simvastatin<sup>1-3</sup>**

Adding EZETROL® vs titrating rosuvastatin<sup>1</sup>



Mean pooled treated baseline LDL-C was 104 mg/dL for EZETROL® plus either rosuvastatin 5 mg or 10 mg (n=219), and 100 mg/dL for rosuvastatin 10 mg or 20 mg (n=217).<sup>1</sup>

Mean treated baseline LDL-C was 107 mg/dL for EZETROL® plus rosuvastatin 5 mg (n=99); 102 mg/dL for rosuvastatin 10 mg (n=98); 101 mg/dL for EZETROL® plus rosuvastatin 10 mg (n=122); 98 mg/dL for rosuvastatin 20 mg (n=121).<sup>1</sup>

Mean additional LDL-C reduction was 18% for EZETROL® plus rosuvastatin 5 mg vs 6% for rosuvastatin 10 mg (P<0.001).<sup>1</sup>

Adapted from Boys et al 2011.<sup>1</sup>

See study design C, Boys et al 2011.

**Product Information**

**INDICATION**

**Primary Hypercholesterolemia**  
Ezetimibe administration with an HMG-CoA reductase inhibitor (statin) or alone, is indicated as adjunctive therapy to diet for the reduction of elevated total cholesterol (total-C), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), apolipoprotein B (Apo B), and triglycerides (TG) and to increase high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) in patient with primary (heterozygous familial and non-familial) hypercholesterolemia.

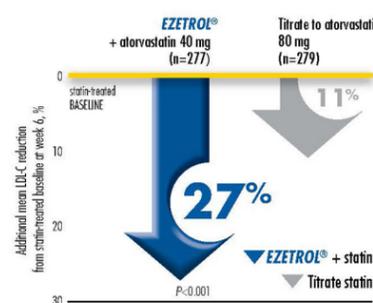
**Homozygous Familial Hypercholesterolemia (HoFH)**  
Ezetimibe, administered with a statin, is indicated for the reduction of elevated total-C and LDL-C level in patient with HoFH. Patient may also receive adjunctive treatment (e.g. LDL apheresis)

**CONTRA INDICATIONS**

Hypersensitivity to any component of this medication. When ezetimibe is to be administered with a statin, which is contraindicated during pregnancy and lactation, please refer to the package insert for that particular statin.



Adding EZETROL® vs titrating atorvastatin<sup>2</sup>

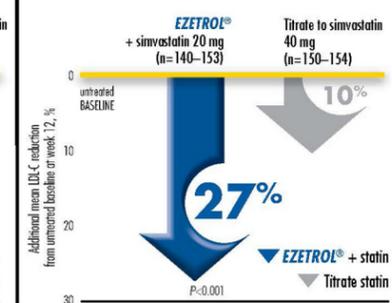


Mean treated baseline LDL-C was 89 mg/dL for the group receiving EZETROL® plus atorvastatin 40 mg (n=277), and 90 mg/dL for the group in which atorvastatin was titrated to 80 mg (n=279).<sup>2</sup>

Adapted from Leiter et al.<sup>2</sup>

See study design I, Leiter et al.

Adding EZETROL® vs titrating simvastatin<sup>3,4</sup>



Mean untreated baseline LDL-C was 176 mg/dL for all doses of EZETROL® plus simvastatin and 178 mg/dL for all doses of simvastatin.<sup>3</sup>

<sup>4</sup>Based on the percent reductions from the trial, LDL-C was calculated to be 117, 105, and 91 mg/dL for patients on simvastatin 20, 40, or 80 mg, respectively; and 85 and 79 mg/dL for patients on EZETROL® plus simvastatin 20 or 40 mg, respectively.<sup>3</sup>

Adapted from Boys et al 2004.<sup>3</sup>

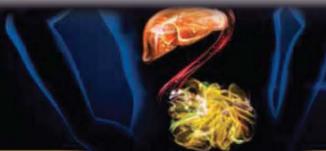
See study design D, Boys et al 2004.



Merck Sharp & Dohme  
Wisma BNI 46 27th/FI  
Jl. Jend. Sudirman Kav 1  
Jakarta 10220  
Tel. (021) 5787000

**References:** 1. Boys HE, Davidson MH, Missaad R, et al. Safety and efficacy of ezetimibe added on to rosuvastatin 5 or 10 mg versus up-titration of rosuvastatin in patients with hypercholesterolemia (the ACTE study). *Am J Cardiol.* 2011. doi:10.1016/j.amjcard.2011.03.079. 2. Leiter LA, Boys H, Conrad S, et al. Efficacy and safety of ezetimibe added on to atorvastatin (40 mg) compared with up-titration of atorvastatin (to 80 mg) in hypercholesterolemic patients at high risk of coronary heart disease. *Am J Cardiol.* 2008;102(11):1495-1501. 3. Boys HE, Ose L, Fraser N, et al. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, factorial design study to evaluate the lipid-lowering efficacy and safety profile of the ezetimibe/simvastatin tablet compared with ezetimibe and simvastatin monotherapy in patients with primary hypercholesterolemia. *Clin Ther.* 2004;26(11):1758-1773.

**Before prescribing EZETROL®, please read the Prescribing Information.**



**EZETROL® + a statin is HYBRID therapy**

For patients with hypercholesterolemia not at LDL-C goal on statin monotherapy



# Nebivolol:

## Beta-Blocker dengan Mekanisme Kerja Ganda Kardioselektif dan NO-Mediated Vasodilator yang Efektif dan Kardioprotektif

Hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dengan prevalensi global sekitar 40% yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia.<sup>1</sup> Walaupun demikian, mayoritas penderita hipertensi belum mencapai target tekanan darah yang diinginkan yang dapat diakibatkan oleh terapi yang kurang optimal.<sup>2</sup>

Selain melakukan terapi perubahan gaya hidup seperti berolahraga dan mengurangi berat badan untuk mencapai berat badan ideal, umumnya diperlukan obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah yang diinginkan. Panduan tatalaksana hipertensi yang dipublikasikan oleh *European Society of Hypertension and European Society of Cardiology (ESH/ESC)* pada tahun 2013 menyebutkan bahwa baik diuretik, *beta-blockers*, *calcium antagonists*, *angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor* ataupun *angiotensin receptor antagonists* semuanya dapat menjadi pilihan terapi inisial dalam mengatasi hipertensi.<sup>3</sup>

Rekomendasi penggunaan *beta-blocker* untuk kondisi penyakit tertentu seperti gagal jantung sudah diketahui sejak lama. Namun demikian, penggunaannya sebagai pilihan pertama untuk obat antihipertensi masih terbatas. Hal ini terutama disebabkan oleh kekhawatiran akan efek samping dari penggunaan *beta-blocker*, seperti menurunnya libido, disfungsi ereksi, terganggunya toleransi glukosa serta kadar lipid dalam darah hingga depresi.<sup>4,5</sup>

Yang perlu diketahui, efek samping dari penggunaan *beta-blocker* seperti yang disebutkan di atas umumnya didapat dari studi-studi yang menggunakan *beta-blocker* yang tidak selektif, sementara tingkat selektivitas *beta-blocker* berbeda-beda tergantung jenisnya.

Berbagai jenis *beta-blocker* yang tersedia saat ini terbagi dalam tiga generasi yang berbeda yaitu generasi pertama: *beta-blocker* non-kardioselektif dan non-vasodilator seperti *propranolol*; generasi kedua: *beta-blocker* yang bersifat kardioselektif namun bukan merupakan vasodilator seperti *bisoprolol*, *metoprolol* dan *atenolol*; generasi ketiga *beta-blocker* yang bersifat vasodilator namun non-kardioselektif seperti *carvedilol*, dan terakhir *beta-blocker* yang juga termasuk generasi ketiga yang bersifat vasodilator dan kardioselektif seperti *nebivolol*.

*Nebivolol* merupakan agen

*beta-blocker* yang tergolong baru dengan tingkat selektivitas tertinggi terhadap  $\beta_1$ -*adrenoceptor* dibandingkan *beta-blocker* lainnya, yaitu 321 kali lebih selektif untuk  $\beta_1$ -*adrenoceptor* dibandingkan dengan  $\beta_2$ -*adrenoceptor*. Dengan tingkat selektivitas yang tinggi terhadap  $\beta_1$ -*adrenoceptor* ini, efek samping yang seringkali muncul akibat penggunaan *beta-blocker* yang tidak bersifat kardioselektif dapat diminimalisir. Bahkan apabila dibandingkan dengan *beta-blocker* kardioselektif lainnya seperti *atenolol*, *nebivolol* juga menunjukkan efek samping yang lebih minimal terhadap perubahan kadar glukosa darah dan profil lipid.<sup>6</sup>

Selain kekhawatiran akan efek samping penggunaan *beta-blocker* yang ternyata tidak terbukti signifikan apabila kita menggunakan *beta-blocker* dengan tingkat selektivitas yang tinggi terhadap kardiovaskular seperti *nebivolol*, seringkali kita ragu apakah *beta-blocker* memiliki efek antihipertensi yang sebanding

dengan golongan obat antihipertensi lain seperti *calcium antagonists*, *ACE inhibitors*, ataupun *angiotensin receptor antagonists*.

Sebuah metaanalisis oleh Van Bortel dkk menjawab kekhawatiran akan efektivitas *beta-blocker* sebagai antihipertensi, di mana *beta-blocker* dalam hal ini *nebivolol* memiliki efek antihipertensi yang sebanding bahkan lebih superior dibandingkan obat antihipertensi lain seperti *calcium antagonists* dan *angiotensin receptor antagonist* (OR 1,35; 95% CI 1,07-1,72; p=0,012).<sup>7</sup>

Selain melalui blokade  $\beta$ -*adrenoceptor*, efek antihipertensi *nebivolol* diperkuat dengan perannya sebagai vasodilator yang dimediasi melalui pelepasan nitric oxide (NO) dari endotel. Oleh karena mekanisme inilah *nebivolol* dikatakan memiliki mekanisme ganda dalam menurunkan tekanan darah serta secara independen juga bersifat protektif terhadap penyakit aterosklerosis.

Efek protektif *nebivolol* terhadap

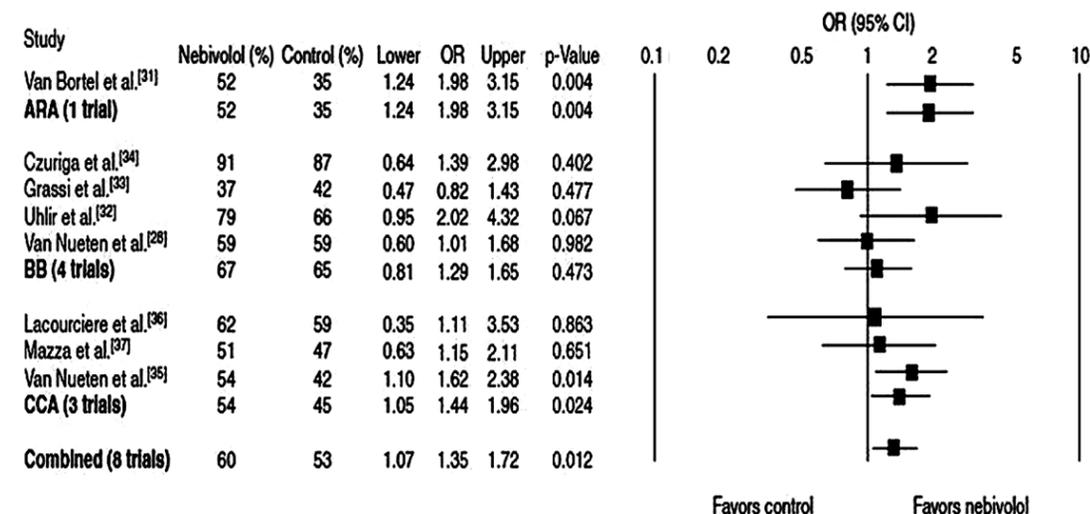
Tabel 1. Perbandingan Parameter Kardiovaskuler dan Metabolik Antara Penggunaan Atenolol dengan Nebivolol Selama 24 Minggu

Parameters	Mean differences from Baseline at 24 weeks	
	Atenolol (n=30)	Nebivolol (n=30)
SBP	41.2 ± 1.7531	43.2 ± 1.5050
DBP	16 ± 1.2930	18.6 ± 1.332
HR	-13.33 ± 0.84*	-8 ± 0.7311
BSL (mg/dl)	17.43 ± 1.316*	1.03 ± 1.234
TC (mg/dl)	21.83 ± 1.034*	0.53 ± 0.658
TG (mg/dl)	16.76 ± 1.986*	0.10 ± 0.887
VLDL (mg/dl)	3.23 ± 0.397*	0.00 ± 0.192
HDL (mg/dl)	-3.97 ± 0.301*	0.1 ± 0.402
LDL (mg/dl)	22.57 ± 1.06*	0.43 ± 0.695

Values are Mean ± SEM, \*P < 0.001 as compared to nebivolol, SBP = Systolic blood pressure, DBP = Diastolic blood pressure, HR = Heart rate, BSL = Blood sugar level, TC = Total cholesterol, TG = Triglycerides, VLDL = Very low-density lipoprotein, HDL = High-density lipoprotein, LDL = Low density lipoprotein

Sumber: Badar VA et al. Comparison of nebivolol and atenolol on blood pressure, blood sugar, and lipid profile in patients of essential hypertension. *Indian J Pharmacol.* 2011;43(4):437-40

Gambar 1. Perbandingan Efektivitas Nebivolol Dengan Berbagai Obat Antihipertensi Lainnya



Keterangan: ARA=angiotensin receptor antagonists; BB=β-adrenoreceptor antagonists; CCA=calcium channel antagonists; combined=all studies combined; control=antihypertensive drug used as comparator in that study; lower=lower limit of 95%CI of OR;OR=odds ratio; p-value=p value of difference between nebivolol and control; upper limit of 95% CI of OR

Sumber: Bortel LM Van, Mascagni FFF. Efficacy and Tolerability of Nebivolol Compared with Other Antihypertensive Drugs. *Am J Cardiovasc Drugs.*2008;8(1):35-44



aterosklerosis dan penyakit jantung koroner yang dimediasi melalui NO ini menjadikannya sebagai antioksidan yang dapat memodifikasi penanda-penanda stres oksidatif dengan cara menurunkan kadar LDL plasma yang teroksidasi dan mereduksi *reactive oxygen species* (ROS) serta anion superoksida pada sel endotel. Tidak hanya terbatas pada hal ini, *nebivolol* bahkan dapat menghambat agregasi

platet dan proliferasi sel-sel otot polos arteri koroner (anti proliferasi).<sup>2</sup>

Dengan efektivitasnya sebagai antihipertensi melalui mekanisme ganda dalam menurunkan tekanan darah, serta bersifat protektif terhadap penyakit aterosklerosis dengan waktu paruh yang panjang dan efek samping yang minimal maka *nebivolol* dapat dipertimbangkan sebagai pilihan dalam terapi inisial hipertensi selain penggunaannya untuk kondisi penyakit tertentu seperti gagal jantung.<sup>7</sup> MD

1. Mendis S, Puska P, Norrving B, editors. *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011

2. Wojciechowski D, Papademetriou V. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2008;6(4):471-9

3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159-219

4. Ko DT, Hebert PR, Coffey CS et al. *J Am Med Assoc.* 2002; 288:351-357

5. Jacob S, Rett K, Henriksen EJ. *Am J Hypertens.* 2004;11:1258-1265

6. Badar VA, Hiware SK, Shrivastava MP, Thawani VR, Hardas MM. *Indian J Pharmacol.* 2011;43(4):437-40

7. Bortel LM Van, Mascagni FFF. *Am J Cardiovasc Drugs* 2008;8(1):35-44

# MANFAAT LIRAGLUTIDE Terhadap DM Tipe 2



Perjalanan pengobatan diabetes sudah cukup panjang dan seiring perjalanan waktu banyak hal baru yang ditemukan. Misalkan saja, insulin sudah ditemukan sejak tahun 1920 dan metformin ditemukan sekitar tahun 1960-an. Selama 30 tahun kemudian pengobatan lain belum muncul, namun tahun 1990-an mulai ditemukan banyak yang baru, seperti basal insulin, *alpha glucosidase inhibitor*, TZD, dan sebagainya. Hal ini diungkapkan oleh **Prof. Dr. dr. Sidartawan Soegondo, SpPD-KEMD, FACE**, pada akhir April 2015 lalu.

Selanjutnya, **Prof. Dr. dr. Achmad Rudijanto, SpPD-KEMD** memaparkan, sudah lama diketahui, penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) melibatkan banyak faktor, terutama gaya hidup sehat yang meliputi diet sehat seimbang

dan olahraga. Namun kadangkala upaya tersebut belum mencukupi untuk mencapai target glukosa dalam kisaran normal. Bahkan pencapaian kendali glukosa berdasarkan HbA1c <7% (menurut *DiabCare* Indonesia, 2008 dan 2012) masih sulit dicapai.

Mengendalikan glukosa darah juga dipengaruhi oleh keberhasilan memandirikan pasien. Saat menangani pasien, dokter seringkali dihadapkan pilihan antara mengendalikan kadar glukosa darah atau progresivitas penyakit, sedangkan keduanya dibutuhkan oleh pasien. “Menekan laju progresivitas penyakit dengan memaksimalkan fungsi pankreas, agar pasien dapat mengendalikan glukosa darah dan risiko penambahan berat badan serta risiko hipoglikemia dapat dikurangi dengan hadirnya liraglutide yang bisa dianggap sebagai salah satu solusi terapi DMT2,” tukas Ketua Perkumpulan Endokrinologi

Indonesia (PERKENI) ini.

“Kini tersedia obat baru – liraglutide – telah hadir dalam dunia pengobatan diabetes, yang dapat bekerja di pankreas, dan saluran cerna. Bagaimana memanfaatkannya pada pasien, disesuaikan dengan kondisi pasien masing-masing.”

## Mengenal Liraglutide

Kehadiran liraglutide yang diindikasikan untuk penyandang DMT2, diharapkan dapat membantu mengendalikan komplikasi dan komorbid terkait di Indonesia. Hal ini sangat penting oleh karena Indonesia merupakan negara dengan populasi DMT2 terbesar kelima di dunia.

Liraglutide merupakan analog *Glucagon-Like-Peptide-1* (GLP-1) yang hadir dalam bentuk injeksi. Terhadap DMT2, obat ini memberikan daya kontrol yang lebih baik terhadap kadar glukosa darah dibandingkan

dengan obat lain dan memiliki efek multipel terhadap beberapa proses fisiologis tubuh. Terhadap pankreas, liraglutide membantu meningkatkan sekresi insulin dan sensitivitas sel beta, meningkatkan sintesis insulin dan menurunkan sekresi glukagon. Terhadap otak, dapat membantu menurunkan berat badan dengan meningkatkan rasa kenyang dan menurunkan asupan energi. Terhadap kardiovaskular, dapat membantu menurunkan tekanan sistolik, dan terhadap hepar dapat menurunkan produksi glukosa hepar.

Tambahan kadar hormon GLP-1 dari luar ini dapat memicu produksi insulin saat kadar glukosa darah meningkat (*glucose dependent*). Saat kadar glukosa rendah, obat ini dapat menghambat produksi insulin, jadi dapat membantu mengurangi kemungkinan terjadinya hipoglikemia, serta dapat membantu

menurunkan berat badan dan massa lemak tubuh melalui mekanisme berkurangnya rasa lapar dan menurunnya asupan energi karena hormon GLP-1 berinteraksi langsung dengan reseptor saraf di area postrema otak yang terlibat dalam pengendalian nafsu makan.

“Pengobatan diabetes memiliki kompleksitas tersendiri, misalnya kerusakan sel beta yang progresif, risiko terjadinya hipoglikemia, dan risiko meningkatnya berat badan yang juga memiliki dampak tertentu terhadap kesehatan pasien di kemudian hari. Jadi, diharapkan dengan obat baru ini, kadar glukosa darah dapat tertangani lebih baik dan efek samping pun dapat diminimalisasi,” tukas dr. Poppy Kumala selaku Clinical Medical Regulatory & Quality Assurance Head Novo Nordisk Indonesia. Obat ini dapat digunakan bersamaan dengan obat antidiabetes lainnya. HA

# PERLUKAH DEMAM DIOBATI?

Demam merupakan gejala yang paling sering menyebabkan anak dibawa berobat ke dokter. Secara khusus, anak yang paling sering dibawa ke dokter umumnya yang berusia di bawah 3 tahun. “Ada beberapa hal yang harus menjadi pertimbangan sebelum memutuskan apa yang harus dilakukan selanjutnya ketika menerima pasien dengan keluhan demam,” papar **DR. Dr. Djatnika Setiabudi, Sp.A(K), MCTM**, dari FK Universitas Padjajaran dalam acara Bogor Pediatric Update 2015, bulan Maret 2015 lalu.

Yang perlu diingat pertama kali adalah bahwa demam adalah bukan penyakit melainkan gejala dari respons tubuh pejamu untuk melawan rangsangan tertentu, baik berupa infeksi maupun bukan infeksi. Khusus untuk penyebab infeksi, justru demam memberikan keuntungan karena berfungsi melawan infeksi, lanjut DR. Djatnika. Jadi bagaimanapun yang penting adalah mencari apa penyebab demamnya.

Untuk mencari penyebab



demam, diperlukan anamnesis dan pemeriksaan fisis yang baik. Kadang kala perlu pemeriksaan penunjang juga, baik laboratorium maupun pencitraan. “Masalahnya, ada kalanya meskipun setelah dilakukan pemeriksaan yang lengkap, tidak dapat segera dipastikan apa penyebabnya. Di sini perlu diputuskan pengobatan selanjutnya,” lanjutnya. Kondisi seperti ini biasanya disebut sebagai demam tanpa penyebab / sumber yang jelas (*fever without source /*

FWS).

“Sebagai langkah pertama, bila pasien dalam usia neonatus (0-28 hari) demam dengan suhu rektal di atas 38°C, baik bayi tersebut tampak toksik atau tidak, sebaiknya pasien dirawat inap untuk *full sepsis workup* dan diberikan antibiotik intravena empiris,” pesan dokter anak konsultan penyakit tropik dan infeksi ini. Paling idealnya, segera dilakukan pemeriksaan darah lengkap, morfologi darah tepi, kultur darah, kultur urin, urinalisa,

pungsi lumbal dan foto rontgent toraks.

Untuk usia 1-3 bulan, bila pasien demam, pasien boleh pulang dan kontrol dalam 12 jam apabila sebelumnya sehat, tidak tampak toksik, leukosit 5.000 – 15.000, urinalisis normal, LP normal (dilakukan rutin bila <2 bulan), dan rontgen toraks normal (dilakukan bila ada gangguan pernapasan). Bila kriteria di atas tidak terpenuhi, maka sebaiknya pasien dirawat inap dan diberikan antibiotik intra vena secara empiris.

Sedangkan untuk anak usia di atas 3 bulan, anak yang mengalami demam dengan sumber tidak jelas dianjurkan dirawat bila tampak toksik. Sedangkan bila anak masih tampak cukup baik, dapat dilakukan rawat jalan namun dilakukan pemeriksaan penunjang yang baik dan observasi perkembangannya lebih lanjut.

“Mengenai terapi antipiretik, memang pada saat ini terdapat pro dan kontra,” lanjut Dr. Djatnika. Sebagian ahli berpendapat perlu segera diberikan antipiretik dengan

alasan demam dapat membahayakan, dapat menimbulkan risiko kejang demam, dan membuat orang tua cemas. Namun sebagian ahli berpendapat bahwa demam akan sembuh sendiri dan tidak ada bukti ilmiah bahwa pemberian antipiretik dapat menurunkan kejadian kejang demam, sedangkan di sisi lain demam mempunyai efek proteksi melawan infeksi.

“Yang perlu dipahami juga, bahwa pemberian antipiretik tujuannya adalah memberikan kenyamanan pada anak. Jadi perlu dipertimbangkan juga cara dan waktu pemberian yang nyaman bagi anak. Jadi jangan anak sedang pulas tidur tenang, lalu justru dibangunkan karena dipaksa minum obat demamnya. Ini justru membuat istirahatnya tidak optimal,” lanjutnya. “Untuk pemberian antipiretik yang dianjurkan untuk pasien anak adalah ibuprofen dan parasetamol. Sedangkan metampiron atau metamizol tidak dianjurkan untuk digunakan,” lanjutnya ketika ditanyakan tentang pilihan obat demam. ML



## UPDATE TERKINI SEPUTAR KESEHATAN SARAF:

# NERVE CARE FORUM AND SOMATIC PAIN FORUM

Kerusakan saraf yang tidak ditangani sedini dan sebaik mungkin, dapat menyebabkan gangguan neurologis dan nyeri kronik sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Nyeri memiliki patofisiologis yang cukup kompleks dan memerlukan penatalaksanaan yang efektif. Berbagai hal seputar nyeri dan terapinya ini dibahas mendalam dalam acara forum yang mengundang para pakar baik dari dalam dan luar negeri. Tujuan Merck mengadakan forum ini adalah untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan saraf, dan mengenali gejala-gejala dini/awal dari kerusakan sistem saraf, serta mencegah atau mengatasi kerusakan saraf secara efektif.

Forum ini berlangsung pada tanggal 2-3 Mei 2015 lalu di Jakarta. Hari pertama mengangkat tema "Nerve Care Forum: A New Public Health Issue", sedangkan tema di hari kedua adalah "Somatic Pain Forum: Addressing the Puzzle Somatic Pain". Forum ini dihadiri sekitar 50 orang. Pembicara internasional dihadirkan dari Jerman, Denmark, Brazil, India, Pakistan, dan Filipina. Sedangkan dari Indonesia, pesertanya hadir mewakili beberapa kota besar, antara lain Jakarta, Surabaya, Palembang, Medan, Makassar dan Pekanbaru. Forum yang berlangsung selama dua hari inidibuka oleh Hon Keong Choo (*Vice President Merck Consumer Healthcare Asia*) dan dr. H Hendrarto, Sp.THT-KL (Ketua IDI Wilayah Banten).

### Beragam Bahasan

*Pathophysiology of Nerve Damage, Neuropathy and Neuropathic Pain* merupakan sesi pertama yang dibawakan oleh **Prof. Dr. Wilfred Nix** (Jerman). Akson memiliki struktur yang unik guna mengalirkan substrat ke atas maupun bawah, proses ini disebut dengan aliran aksoplasma. Proses ini menjalin komunikasi antara perifer dan sel-sel saraf, serta sangat berperan dalam menjaga kesehatan myelin. Toksin, kemoterapi, malnutrisi, defisiensi vitamin dan gangguan metabolik seperti diabetes dapat mengganggu aliran aksoplasma ini. Bila ada kekurangan substansi metabolik yang esensial dalam aliran tersebut dapat mempengaruhi bagian distal saraf. Itu sebabnya bagian lengan dan kaki terkena dampak yang pertama kali pada polineuropati. Saat proses ini dibiarkan, maka bagian proksimal juga akan terlibat. Polineuropati memiliki gejala positif dan negatif. Gejala-gejala sensorik yang ditimbulkan antara lain hilangnya

refleks, burning pain, baal/kebas (*numbness*), parestesi, dan hilangnya *vibrates and position sense* (ataksia). Di bagian motorik menimbulkan gejala-gejala berupa paresis dan kelemahan otot (*muscle wasting*). Sedangkan hiperhidrosis, disfungsi kandung kemih dan impotensi, serta hipotensi merupakan gejala-gejala pada otonom. Dengan memahami dasar patofisiologi sistem saraf yang dapat menimbulkan rasa nyeri di kemudian hari dapat membantu menentukan strategi terapi yang disesuaikan dengan kondisi pasien dan juga sekaligus memberikan edukasi ke para pasien.

*Biological Role of Neurotropic B-Vitamins in Nerve Care and Their Role in Prevention of Nerve Damage* dipresentasikan oleh **Dr. Bien Matawaran** (Filipina). Telah diketahui sejak lama, defisiensi vitamin B kompleks – terutama B6 dan B12 – dapat menimbulkan gejala kerusakan saraf, seperti nyeri, kelemahan, dan sensasi seperti terbakar. Vitamin B kompleks berfungsi untuk mengatur metabolisme protein, lipid dan karbohidrat, serta berperan penting dalam menjaga fungsi atau kerja sistem saraf. Pada tingkat terapeutik, vitamin-vitamin ini menunjukkan efek perbaikan pada fungsi saraf perifer.

Selanjutnya **Prof. Dr. Rima Obeid** (Denmark) mengangkat tema *Vitamin B12 in Health and Disease*, yang membahas mengenai fungsi vitamin B12 dan *function marker* untuk membantu mendeteksi defisiensi vitamin B12 di populasi tertentu (Asia), pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal dan pada penderita diabetes yang seringkali mengalami defisiensi vitamin ini. B12 memiliki molekul yang kompleks dan sumbernya dapat diperoleh dari makanan hewani. Hingga kini masih belum dapat

dijelaskan mengapa rendahnya asupan vitamin ini dapat menyebabkan defisiensi pada sebagian besar kasus. Faktor-faktor yang dianggap menjadi penyebabnya, antara lain rendahnya absorpsi, meningkatnya tingkat kebutuhan, atau kehilangan nutrient akibat komorbiditas. Defisiensi vitamin B12 juga seringkali terjadi pada lansia yang tidak hanya disebabkan oleh rendahnya asupan, tetapi juga disebabkan oleh gangguan produksi faktor intrinsik. Gejala neurologis defisiensi vitamin B12 dapat berupa anemia atau rendahnya kadar vitamin B12 dalam darah. Untuk dapat menegakkan diagnosis, kini terdapat marker yang lebih canggih, yaitu seperti *methylmalonic acid/MMA* dan *holoTc* (B12 aktif).

**Prof. Dr. Stephan Jacob** membahas *Diabetes and Diabetic Neuropathy: Improving Prevention and Management*. Diabetes merupakan penyebab timbulnya komplikasi

baik makrovaskular maupun mikrovaskular dan neuropati perifer. Kadar tinggi glukosa merupakan faktor pemicu timbulnya stres oksidatif yang dapat menimbulkan kerusakan sel saraf yang sangat berat. Salah satu observasi yang sangat penting adalah stress oksidatif tersebut dapat menurunkan kandungan vitamin B12, menyebabkan kerusakan intraselular dan neuropati. Faktor-faktor lain yang juga berperan terhadap timbulnya komplikasi antara lain merokok, dan defisiensi vitamin. Suplementasi vitamin dapat menjadi salah satu komponen penting dalam pencegahan komplikasi dan/atau mendukung pengobatan diabetes.

Workshop studi kasus diadakan sebelum acara berakhir. Hari pertama, ada 3 kasus yang dibahas yaitu *confusion*, *dizziness* dan *foot drop*, dan diabetes. Sedangkan hari kedua mengenai *carpal tunnel syndrome*, nyeri osteoarthritis, dan *low back pain*. HA

## PAKAR DARI INDONESIA



**Dr. Isti Suharjanti, SpS (K)** (RS Sutomo Surabaya) memimpin workshop studi kasus dengan topik *A male with carpal tunnel syndrome (CTS)*. Prevalensi CTS ini cukup banyak dijumpai di Surabaya yang kebanyakan mengenai para buruh, terutama wanita. Pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya CTS adalah dengan EMG dan pemeriksaan *Tinel's sign* dan *Phalen's sign*. Agar dapat membantu proses regenerasi saraf, dapat diberikan vitamin B. Untuk mengatasi inflamasi akibat CTS dapat dipertimbangkan pemberian OAINS.



Workshop studi kasus yang dipimpin oleh **Dr. dr. Rizaldy Pinzon, SpS** (RS Bethesda Yogyakarta) mengangkat tema *An older male with dizziness and foot drop* dengan subyek adalah penderita diabetes. Kasus ini dijadikan studi kasus untuk membangkitkan *awareness* mengingat neuropati otonom jarang dapat dikenali baik oleh pasien sendiri maupun dokter. Bila di tempat pemeriksaan tidak terdapat EMG, dapat dilakukan dengan meminta pasien untuk berjalan dengan tumit atau jinjit. Terapi utama tetap kontrol kadar glukosa dan pemberian vitamin B kompleks yang dapat membantu mencegah kerusakan lebih lanjut.



Di penghujung forum, **dr. Manfaluthy Hakim, SpS (K)** memimpin diskusi panel mengenai "*Patient and Physician Barriers to Better Nerve Care*". Anggota panel diskusi ini adalah dr. Susan Yu-Gan (Filipina), dr. Rashid Ahmed (Pakistan) dan dr. Debasish Maji (India). Hambatan yang biasanya terjadi antara pasien dan dokter dapat disebabkan oleh pasien yang kurang 'aware' akan gejala penyakit dan kurangnya pengetahuan/wawasan dokter akan gejala-gejala awal yang khas. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan kampanye mengenai *nerve care* yang terus-menerus.

### Beberapa Peserta dari Indonesia

"Forum ini sangat bermanfaat sekali karena para pembicaranya sangat mumpuni dan memiliki kompetensi yang sesuai dengan bidangnya masing-masing. Nyeri atau polineuropati – yang memiliki patofisiologis dan penanganan yang cukup kompleks – dibahas secara multidisiplin. Tidak itu saja, tampilan slidennya juga sangat informatif dan banyak hal baru yang kami dapatkan sehingga kami bisa memberikan penatalaksanaan yang jauh lebih baik kepada pasien." -dr. Irfan Taufik, SpS (Jakarta); dr. Aida Fitri, SpS (Medan); dan dr. M Hasnawi Haddani, SpS (Palembang)-

# MEDICAL NUTRITION: PENTING NAMUN KERAP TERLUPAKAN



Ketika seseorang mengalami masalah kesehatan atau penyakit tertentu, tidak jarang asupan nutrisi yang didapat tidak sebaik seperti saat sehat sehari-harinya. Padahal di sisi lain, justru pada saat itu tubuh membutuhkan nutrisi lebih tinggi dibanding kondisi sehat karena selain membutuhkan energi dan nutrisi rumatan, juga membutuhkan nutrisi dan mikronutrien untuk pemulihan dari sakitnya.

Perubahan yang terjadi dalam aspek kebutuhan nutrisi ketika seseorang mengalami sakit meliputi beberapa aspek dengan derajatnya masing-masing. Aspek yang biasanya terpengaruh adalah tingkat metabolisme tubuh, kemampuan ekskresi tubuh, kemampuan toleransi jumlah asupan, dan kemampuan saluran cerna mengabsorpsi.

“Dalam kondisi ini, *medical nutrition* berperan dalam upaya pemenuhan kebutuhan nutrisi pasien secara baik, sesuai kondisi pasien, agar proses pemulihan berjalan optimal. Jadi ini proses yang tidak sama dengan sekedar pemberian makanan sehari-hari,” jelas **Dr. Rebecca Stratton**, dari Institute of Human Nutrition, University of Southampton, United Kingdom, dalam acara *The 5<sup>th</sup> Nutricia Medical Nutrition Conference* di Istanbul, Turki di bulan Maret 2015 lalu.

Tatalaksana nutrisi medik (*medical nutrition*) sifatnya sangat individual karena setiap kondisi penyakit dan setiap pasien memiliki karakteristik dan masalah yang berbeda. Antara kasus satu dengan yang lain tidak sama, dan disinilah kemampuan dokter yang merawat harus baik. Namun sayangnya masalah tatalaksana nutrisi ini hampir selalu tidak mendapat porsi yang cukup dalam proses pendidikan spesialisasi di mana pun, lanjut Dr. Rebecca.

Berbagai studi di dunia telah membuktikan, bahwa tata laksana yang baik akan membuat masa rawat lebih singkat dan pemulihan lebih berhasil sesuai harapan. Dampak dari tatalaksana nutrisi medik ini, penghematan biaya perawatan yang sangat bermakna. Sebagai contoh paling mudah, adalah pasien yang dalam kondisi menggunakan alat bantu napas lama, sering kali tidak berhasil *weaning* (lepas alat bantu) karena tidak memiliki otot pernapasan yang cukup kuat. Salah satu penyebab otot pernapasan tersebut mengalami atrofi adalah karena kekurangan nutrisi sehingga pasien dalam kondisi katabolik terus menerus.

“*Medical nutrition* sebenarnya

adalah aspek yang sangat penting dalam perawatan pasien, namun sayangnya masih kerap terlupakan. Para dokter spesialis yang merawat pasien berat kerap tidak memberikan perhatian cukup untuk tatalaksana

nutrisi yang optimal, sedangkan dokter yang ahli dalam hal nutrisi tidak selalu tersedia. Inilah tantangan yang harus kita atasi,” lanjut Dr. Rebecca.

Dalam menghadapi masalah

tersebut, menurut **DR. Rosan Meyer, RN**, dari Imperial College London menyatakan, “Idealnya setiap rumah sakit, membentuk sebuah tim nutrisi medik yang menangani pasien yang dirawat di ICU, baik untuk pediatrik

maupun dewasa. Tim perlu selalu berdiskusi dan membahas masalah nutrisi dengan dokter ahli yang merawat pasien tersebut. Ini penting untuk mencegah terjadinya malnutrisi di rumah sakit.” **ML**

## Efektif untuk mengatasi nyeri sedang hingga berat secara cepat.



**MERINGANKAN** nyeri

**MENGATASI** inflamasi

**MEMELIHARA** kesehatan saraf



# Neurofenac<sup>®</sup> PLUS



Neurofenac, kombinasi unik vitamin B dan diklofenak, dengan 3 aksi unik yaitu memelihara dan meregenerasi sistem saraf, mengatasi inflamasi pada otot dan sendi, mengurangi nyeri dalam waktu 3 hari.\*

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi:  
Merck Consumer Care 0800 100 9898

\* Mibielli MA et al. Curr Med Res Opin. 2009 Nov; 25(11):2589-2599.

# Luka Bakar pada Anak

Liputan Simposium oleh dr. Vina Corry

Kasus luka bakar dapat ditemukan sehari-hari. Pada kelompok populasi anak, hal ini pun kerap terjadi. Dalam Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan LXVIII Departemen Ilmu Kesehatan Anak - FK Universitas Indonesia yang bertema "Current Evidence in Pediatric Emergencies Management" di Jakarta, 12-13 April 2015, salah satu pakar bidang Emergensi dan Rawat Intensif Anak, **Dr. dr. Rismala Dewi, Sp.A(K)** memberikan paparannya.

"Luka bakar pada anak menempati urutan kelima penyebab kematian terkait kecelakaan yang tidak disengaja pada anak, terutama apabila daerah yang terkena cukup luas," papar Dr. dr. Rismala Dewi Sp.A(K) mengawali presentasinya. Perawatan luka bakar kompleks umumnya memerlukan pendekatan multidisiplin dan merupakan tantangan besar bila hal tersebut terjadi pada anak, dan akibat yang ditimbulkan lebih serius pada anak. Menurut Dr. Dewi, ini disebabkan anatomi kulit anak lebih tipis, lebih mudah terjadi kehilangan cairan dan elektrolit serta kemungkinan terjadi hipotermi cukup besar.

Meskipun data yang tepat di Indonesia belum ada, namun unit luka bakar Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo selama bulan Januari 2011 sampai Desember 2012 menerima 275 pasien luka bakar dengan jumlah pasien anak 72 pasien (26%).

Mengenai etiologi, dijelaskan oleh Dr. Dewi, penyebab luka bakar dapat berupa termal, listrik, kimiawi, dan api. Luka bakar termal, yaitu karena panas, biasa terjadi akibat tersiram air panas yang membentuk luka lepuh hingga terjadi denaturasi protein. Luka bakar listrik, akibat aliran listrik yang diubah menjadi panas dan menjalar ke jaringan tubuh yang merupakan konduktor buruk. Luka bakar kimiawi, disebabkan paparan zat asam atau basa. Luka bakar akibat paparan zat basa umumnya lebih dalam dibandingkan zat asam, karena zat basa menyatu dengan jaringan lemak di bawah kulit sehingga menyebabkan kerusakan jaringan yang lebih progresif. Luka bakar api, seringkali berhubungan dengan cedera inhalasi dan cenderung mengenai kulit yang lebih dalam.

Mengenai luasnya luka bakar ditentukan oleh derajat panas, lamanya jaringan terpapar dan ketebalan kulit yang terkena oleh sumber panas. Kerusakan jaringan pada luka bakar jarang sekali homogen dan biasanya terbagi atas 3 zona yaitu zona koagulasi, stasis, dan hiperemia. Zona ini dikenal sebagai teori Jackson (*Jackson thermal wound theory*) yang biasanya terlihat sebagai *bull's eye pattern*.

Zona koagulasi merupakan jaringan mati yang membentuk parut, di pusat luka terdekat dengan sumber panas, jaringan pada zona ini tidak dapat diselamatkan karena telah terjadi koagulasi nekrosis. Zona stasis merupakan jaringan yang masih layak

berdekatan dengan daerah nekrotik. Jika terjadi penurunan perfusi di daerah tersebut dapat menyebabkan nekrosis. Edema yang berlangsung lama, infeksi, intervensi bedah yang tidak perlu, hipotensi dapat mengkonversi zona ini ke zona koagulasi. Zona hiperemia merupakan daerah dengan kerusakan minimal, dan terletak paling luar.

## Tata Laksana

"Untuk penanganan luka bakar, selalu dimulai dengan dengan evaluasi *airway, breathing, circulation* (ABC) diikuti anamnesa dan pemeriksaan fisik," papar Dr. Dewi lebih lanjut. Survei primer bertujuan melihat patensi jalan nafas dan beratnya luka bakar, jika korban luka bakar berpotensi untuk mengalami edema jalan nafas, perlu dilakukan pemeriksaan di daerah muka, mukosa mulut dan hidung.

Edema laring dapat terjadi dalam 24-48 jam pertama setelah terhirup uap panas atau asap sehingga perlu penanganan segera, perlu diperhatikan ada tidaknya tanda obstruksi jalan nafas yang lain seperti stridor, mengi, suara serak sehingga diperlukan tindakan intubasi endotrakea untuk mencegah terjadi bronkospasme dan hipoksia. Bila ditemukan rambut hangus terbakar, wajah terbakar, serak, disfoni, batuk, jelaga di mulut dan hidung tanpa disertai distress nafas tetap harus dicurigai kemungkinan adanya edema yang mengancam di jalan nafas atas dan bawah.

Penilaian luas luka bakar dilakukan setelah stabilisasi fungsi vital. Perhitungan luas permukaan luka bakar pada anak tidak menggunakan *the rule of nine* karena kurang akurat, akibat perbedaan proporsi tubuh antara anak dan dewasa. Pada anak area kepala lebih besar sedang area ekstremitas lebih kecil, sehingga pada anak dibawah 15 tahun digunakan *Lund Browder Chart*

## Pemberian Cairan Resusitasi

Pemberian cairan resusitasi merupakan hal sangat penting, tegas Dr. Dewi. Pada anak dengan luka bakar yang ringan yang meliputi 10-15% luas permukaan tubuh cukup diberikan cairan rehidrasi oral, atau cairan rumatan intravena. Namun bila luka bakar yang luasnya lebih dari 15% memerlukan cairan resusitasi dengan 2 jalur intravena.

Bila ditemukan tanda-tanda renjatan diberikan *loading* cairan Ringer Laktat 20 ml/kgBB secara

Klasifikasi luka bakar berdasarkan kedalamannya dibagi 4 derajat dengan pembagian sebagai berikut:

Kedalaman luka bakar	Gambaran	Melepuh	Sensasi	Waktu penyembuhan
<b>Epidermis</b>	Merah	Tidak ada	Sangat nyeri	1 minggu
<b>Superficial partial thickness</b>	Merah jambu basah, waktu pengisian kapiler cepat	Melepuh	Sangat nyeri	2-3 minggu
<b>Deep partial thickness</b>	Pucat. Merah menetap, waktu pengisian kapiler kurang	Mungkin melepuh	Nyeri berkurang	3 minggu, skin graft, eksisi
<b>Full thickness</b>	Kulit putih atau coklat	tidak	Tidak	Eksisi dan skin graft

cepat sampai renjatan teratas, setelah itu dapat diberikan cairan kristaloid sesuai formula Parkland yaitu 4ml/kgBB/% luas permukaan luka bakar untuk luka bakar derajat 2 dan 3, setengahnya diberikan dalam 8 jam, sisanya dilanjutkan 16 jam kemudian, tambahkan rumatan dengan dextrose 5% pada anak dibawah 5 tahun. Formula Parkland adalah formula cairan resusitasi yang paling banyak digunakan.

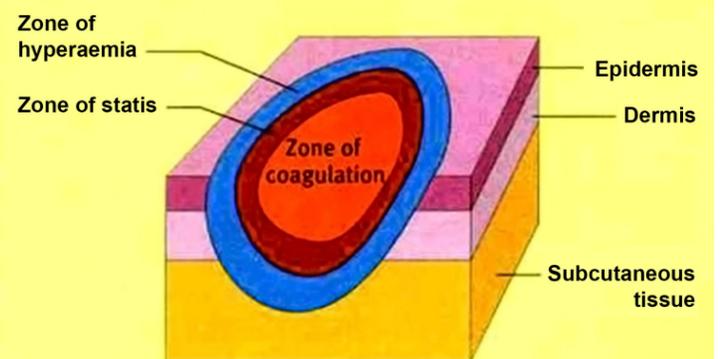
Pemberian cairan koloid pada resusitasi awal tidak dianjurkan karena akan memperberat edema di jaringan, sedangkan albumin 5% dipertimbangkan setelah 24 jam pertama. Pemantauan pemberian cairan dengan memantau pengeluaran urine 1mL/kgBB/jam untuk anak dibawah 10 tahun, dan 0,5 mL/kgBB/jam untuk anak usia diatas 10 tahun.

Masalah lain yang perlu diperhatikan adalah kontrol infeksi, tatalaksana nyeri, dan nutrisi. Pada luka bakar luas dan dalam kemungkinan infeksi dan sepsis cukup besar, antibiotik spektrum luas dapat diberikan sambil menunggu kultur darah. Antibiotik profilaksis spektrum luas pada luka bakar ringan tidak dianjurkan karena menambah risiko resistensi antibiotik. Pada pasien ini cukup diberikan krim silver sulfadiazine untuk mencegah infeksi, tetapi tidak boleh diberikan pada wajah, riwayat alergi sulfa, wanita hamil, dan bayi kurang dari 2 bulan. Alternatif lain menggunakan krim *bacitracin*.

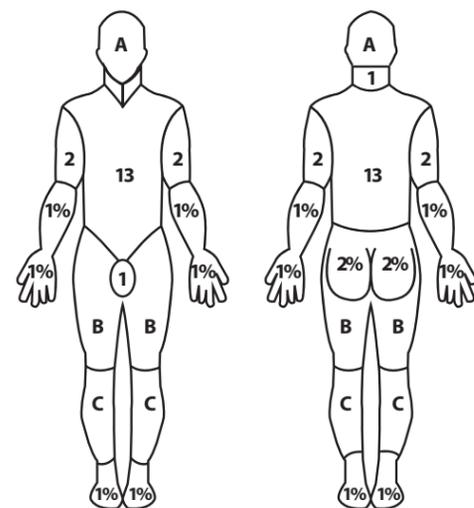
Untuk masalah nyeri, kadang diperlukan sedasi untuk mengurangi nyeri dan kecemasan yang dialami anak dengan golongan analgesik



## Schematic representation of Jackson's burn model



## Lund and Browder Charts



Relative percentage of areas affected by growth

Age in years	0	1	5	10	15	Adult
<b>A-half of head</b>	9.5	8.5	6.5	5.5	4.5	3.5
<b>B-half of one thigh</b>	2.75	3.25	4	4.25	4.5	4.75
<b>C-half of one leg</b>	2.5	2.5	2.75	3	3.25	3.5

narkotik. Morfin dengan dosis 0,1 - 0,15 mg/kgBB merupakan obat pilihan utama pada anak dengan luka bakar yang berat. Asupan nutrisi juga penting untuk diperhatikan, untuk mengantisipasi proses katabolik.

Nutrisi enteral lebih diutamakan bila anak dalam kondisi stabil, dan dapat diberikan segera dalam 24 jam pertama. Kebutuhan protein juga lebih tinggi pada anak yaitu 1,5 - 3 gram/kgBB/ hari. MD

# Peluncuran Buku PEDOMAN KEBUTUHAN CAIRAN BAGI PEKERJA



Indonesia memiliki iklim tropis yang dapat menyebabkan para pekerja berisiko mengalami gangguan kesehatan, yang salah satunya adalah *heat stress*. Selain itu ada beberapa industri yang memiliki suhu lingkungan kerja yang sangat tinggi. Sesuai Data Badan Pusat Statistik (2014), masyarakat pekerja di Indonesia berjumlah sekitar 125,3 juta jiwa dan sekitar 70%-nya bekerja di industri kecil menengah atau sektor informal. Pemberi kerja maupun pekerjanya juga memiliki pengetahuan yang kurang mengenai pentingnya fungsi dan pentingnya asupan air. Tanpa disadari kurangnya asupan cairan ini dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, kemampuan berpikir dan kewaspadaan sehingga berdampak negatif terhadap kualitas kinerja dan produktivitas, bahkan keselamatan.

Pada awal Maret 2015 lalu dalam acara "Apakah Minum 2 Liter Sehari Cukup Bagi Pekerja?", hadir **dr. Nusye E. Zamsiar, MS, SpOk**, yang memaparkan beberapa studi seputar status dehidrasi pada pekerja di beberapa kota di Indonesia. Berdasarkan hasil medical check-up pada pekerja di industri gerabah di Jogjakarta pada tahun 2013, menunjukkan sekitar 57,65% mengalami dehidrasi ringan. Studi lainnya dilakukan pada pekerja bagian peleburan di pabrik pengolahan nikel di Sorowako (Sulawesi Selatan) pada 2014, memperlihatkan kebiasaan kurang minum berhubungan dengan kristalisasi urin. Sedangkan pada tahun 2015 dilakukan di industri sepatu olahraga di Tangerang, menunjukkan dehidrasi sedang hingga berat pada pekerjanya yang terpapar panas sekitar 25,6% dan 30% pada pekerja yang tidak terpapar panas.

Berdasarkan hal itu, akhirnya Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia (PERDOKI) yang bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyusun buku "Pedoman Kebutuhan Cairan bagi Pekerja Agar Tetap Sehat dan Produktif". Buku panduan ini ditujukan kepada pengelola tempat kerja, praktisi kesehatan, petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Bagian Sumber Daya Manusia dan para pekerja tentunya. "Kami berharap buku ini bisa menjadi sumber informasi bagi praktisi

Kapasitas Kerja, Direktorat Bina Kesehatan Kerja dan Olahraga, Kementerian Kesehatan RI) menjelaskan, beberapa regulasi yang secara teknisnya belum ada mengenai pengaturan minum. Sesuai Undang-Undang Kesehatan Tahun 2009, pasal 164-166 disebutkan pengelola dan pemberi kerja wajib memenuhi upaya kegiatan preventif, dan promotif untuk mencegah timbulnya masalah kesehatan pada pekerja. Kemudian Peraturan Menteri Kesehatan No. 492 Tahun 2010 juga memuat persyaratan kualitas air minum yang tidak hanya

“kurangnya asupan cairan ini dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, kemampuan berpikir dan kewaspadaan sehingga berdampak negatif terhadap kualitas kinerja dan produktivitas, bahkan keselamatan”

baik kesehatan maupun non-kesehatan dalam memenuhi kebutuhan para pekerja. Salah satu cara mewujudkannya sangat sederhana namun seringkali kurang diperhatikan yaitu dengan pemenuhan kebutuhan cairan bagi pekerja,” tukas Ketua Umum PERDOKI ini lebih lanjut.

Pemberi kerja perlu menyediakan fasilitas dan sarana air minum yang cukup untuk memenuhi syarat kesehatan dan mudah dicapai pekerja; ruang istirahat dengan suhu yang nyaman; dan pakaian kerja yang nyaman dan mudah menyerap keringat; serta inovasi untuk menemukan cara untuk mengingatkan pekerja minum secara rutin.

Selanjutnya **dr. Imran Agus Nurali, Sp.KO** (Kasubdit Bina

tidak berbau, tidak berasa tetapi juga tidak mengandung unsur mikrobiologis dan kimiawi dan sudah memiliki standar tertentu.

“Kami akan mensosialisasikan pentingnya mencukupi asupan air atau pentingnya minum bagi para pekerja ke berbagai industri hingga puskesmas. Selain itu juga akan diterapkan di sekolah-sekolah mengenai pentingnya asupan air putih di usia dini,” lanjut dr. Imran.

## Perlunya Mengonsumsi Air Minum

Setiap pekerja perlu membiasakan diri untuk mengonsumsi air secara teratur dalam jumlah kecil sebelum merasa haus agar dapat mempertahankan tingkat hidrasi yang baik selama bekerja. Dianjurkan minum satu

## MENJADI ACUAN



Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI, dr. Anung Sugihantoro, MKes, dalam sambutannya menjelaskan, "Seperti yang tertulis dalam pasal 164 UU No.36 tahun 2000 tentang Kesehatan, kami ingin berupaya menciptakan pekerja Indonesia yang sehat. Kami berharap buku ini dapat memperluas wawasan para pemberi dan pelaku kerja mengenai kecukupan cairan dalam tubuh saat bekerja demi terciptanya masyarakat pekerja sehat dengan produktivitas yang optimal."

Buku ini juga sekaligus dapat menjadi acuan untuk menjaga kebugaran dan produktivitas para pekerja. Penetapan kebutuhan air minum bukan hal yang mudah atau sederhana. Untuk mencegah para pekerja mengalami gangguan kesehatan, diperlukan penilaian lingkungan kerja dan beban kerja untuk menentukan cairan yang diperlukan saat pekerja beraktivitas. "Keberadaan buku ini juga ditujukan kepada pengelola/pemberi kerja, pengusaha, dan manajemen sumber daya manusia yang bergerak di bidang industri kecil atau mikro, dan menengah, atau yang memiliki lingkungan kerja yang membutuhkan pemahaman pentingnya penyediaan air bagi para pekerjanya," tambah dr. Anung.

gelas air (150-200mL) setiap 15-20 menit pada aktivitas tingkat sedang dan iklim kerja yang cukup panas. Sedangkan pada pekerjaan berat dan pada lingkungan panas membutuhkan 2,8 Liter/hari dan pekerjaan ringan pada lingkungan tidak panas membutuhkan minimal 1,9 Liter/hari.

"Pastikan para pekerja memilih air minum yang baik, yaitu air dingin (dalam suhu

10-15°C) dan memenuhi syarat kesehatan. Sebaiknya bukan cairan yang mengandung soda, kafein, gula dan alkohol karena membuat pekerja berisiko alami dehidrasi," tambah **dr. Maya Setyawati, MKK, Sp.OK** sebagai perwakilan Tim Penulis buku "Pedoman Kebutuhan Cairan bagi Pekerja Agar Tetap Sehat dan Produktif". **HA**

# MENYOROTI PENTINGNYA SKRINING HIPOTIROID KONGENITAL

Program skrining hipotiroid kongenital (SHK) yang dilakukan di Amerika Utara pada tahun 1972 diawali oleh Fisher dan Dikk pada 1.046.362 bayi, dan sekitar 277 bayi diantaranya mengalami hipotiroid kongenital (HK), kelainan primer sebanyak 246, dan 10 bayi dengan hipotiroid sentral. Dari pemantauan tersebut menunjukkan dengan terapi yang memadai sebelum usia 1 bulan, anak-anak tersebut dapat tumbuh normal. Program SHK tersebut mulai tersebar terutama di negara-negara maju. Jepang, Hong Kong, Korea, Taiwan, dan sebagian negara-negara ASEAN (Thailand, Singapura, Malaysia, Filipina, Brunei Darussalam dan Vietnam) sudah melakukannya sebagai program nasional.

## Situasi Nasional

Sesuai data yang dikumpulkan oleh Unit Koordinasi Kerja Endokrinologi Anak dari beberapa rumah sakit di Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Palembang, Medan, Banjarmasin, Solo, Surabaya, Malang, Denpasar, Makassar dan Manado,

ditemukan 595 kasus HK pada tahun 2010. Sebagian besar kasus, mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan motorik akibat terlambat diagnosa.

Sedangkan data yang diperoleh dari rekam medis di Klinik Endokrin RSCM dan RSHS (2012-2013) menunjukkan, lebih dari 70% penderita HK didiagnosis setelah usia 1 tahun sehingga mengalami keterbelakangan mental permanen. Hanya 2,3% yang dikenali sebelum usia 3 bulan dan dengan terapi dapat meminimalkan keterbelakangan pada proses tumbuh kembangnya.

Data dari 11 propinsi di Indonesia (2000-2013) telah dilakukan skrining pada 199.708 bayi dengan hasil 73 kasus (1:2736). Rasio ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan rasio global 1:3000 kelahiran. Bila diasumsikan dengan proyeksi angka kelahiran 5 juta per tahun, maka diperkirakan lebih dari 1600 bayi dengan HK akan lahir setiap tahunnya. Tanpa upaya deteksi dan terapi dini maka secara kumulatif kondisi ini dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia

Indonesia di kemudian hari.

## Perlunya Skrining

Hipotiroid kongenital merupakan kelainan pada bayi baru lahir akibat penurunan hormon tiroid (T4 dan T3). Bila kadar hormon tersebut kurang, akan terjadi mekanisme umpan balik yang menyebabkan peningkatan TSH. Tiga puluh menit setelah bayi lahir terjadi peningkatan TSH (TSH surge) dan menurun setelah 24-48 jam kemudian. Sebaiknya darah tidak diambil dalam 24 jam pertama, karena dapat memberikan hasil positif palsu. Hal ini diungkapkan oleh **dr. Ina S Timan, Sp.PK(K)** dari Departemen Patologi Klinik FKUI-RSCM pada rangkaian Workshop Skrining Hipotiroid Kongenital awal Maret 2015 lalu.

"Teknik dan waktu pengambilan sampel darah perlu diperhatikan dan analisa darah dengan EIA dan FEIA. Area tempat pengambilan darah adalah tepi medial dan lateral bawah tumit bagian plantar, namun sebelumnya diperlukan inform consent," lanjutnya. Sosialisasi pentingnya skrining ini

perlu dilakukan kepada orang tua, sayangnya, pentingnya skrining ini masih belum tersosialisasi dengan baik.

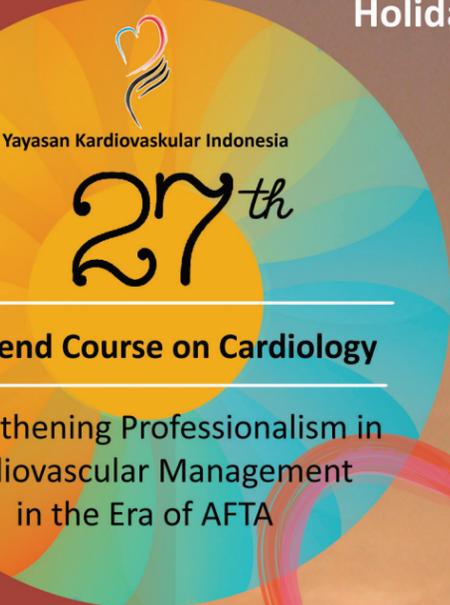
Kepala Sub-Direktorat Bina Kewaspadaan Penanganan Balita Berisiko, Direktorat Bina Kesehatan Anak Kemenkes RI, **dr. Nancy Dian Anggraeni, M.Epid**, memperkirakan pada tahun 2025-2035 HK ini tidak terjadi lagi. Salah satu caranya adalah dengan mengkampanyekan tentang pentingnya pemahaman dan pemeriksaan hipotiroid oleh semua pihak seperti pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat agar dalam kurun waktu 10 tahun ini bisa menghasilkan SDM yang berkualitas. Program pendahuluan SHK dimulai tahun 2008 di Sumatera Barat, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Bali dan Sulawesi Selatan. Untuk meningkatkan jangkauan dan kualitas SHK, sesuai dengan Permenkes No. 25 tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak, SHK dilakukan pada tiap bayi baru lahir. Kementerian Kesehatan RI bersama IDAI akan terus berupaya

## Skrining dan Hipotiroid

"Di Klinik Endokrin Anak RSCM terdapat 30 kasus hipotiroid, 9 laki-laki (30%) dan 21 perempuan (70%) pada kisaran usia 1-5 tahun dan hanya 3 kasus yang terdiagnosis pada usia < 3 bulan. Rendahnya IQ sudah tidak bisa diperbaiki. Namun setelah program skrining dilakukan (Januari 2012-Maret 2013) pada sekitar 3720 bayi dengan berat badan lahir rendah dalam jangka waktu 24-48 jam, maka dapat dikatakan jangkauan SHK di RSCM mencapai 97,2%," tutur **Dr. dr. Aman B. Pulungan, Sp.A(K)**.

Bila hasil pemeriksaan TSH tinggi dan FT4 normal, minta pasien untuk kontrol. "Jenis transient atau sementara, didapat kadar TSH tinggi, namun setelah dilakukan pemeriksaan hasilnya normal, pasien ini harus diminta datang kembali. Jenis lain yaitu subklinis, kadar FT4/T4 selalu normal dan kadar TSH tidak pernah normal, dan kondisi ini juga perlu kontrol kembali hingga usia 1 tahun," jelas Ketua PP IDAI ini lebih lanjut. Itu sebabnya, perlu tata laksana hipotiroid dengan baik karena bila terlambat akan

**August 14 - 16, 2015**  
**Holiday Inn Hotel Kemayoran**  
**Jakarta**



**Weekend Course on Cardiology**  
**Strengthening Professionalism in**  
**Cardiovascular Management**  
**in the Era of AFTA**

**Scientific Programs:**  
**Workshops**  
**Plenary Session**  
**Symposia**  
**Scientific Research Forum**  
**Quiz**

**Secretariat**  
c/o. National Cardiovascular Center Harapan Kita  
Diklat Building, 5th Floor  
Jalan Let. Jend. S. Parman Kav. 87,  
Slipi, Jakarta Barat (11420)  
Phone : (021) 568 4093, ext 1554 & 3505,  
Facsimile : (021) 560 8902  
E-mail : [wecoc\\_cardiology@yahoo.com](mailto:wecoc_cardiology@yahoo.com)

**Information and Online Registration:**  
[www.wecoc.id](http://www.wecoc.id)

 **Wecoc Cardiology**  
 **@WECOC\_ID**

## Jadwal Pemeriksaan Ulang

Dalam rangka penyesuaian dosis, perlu dilakukan pemeriksaan ulang kadar TSH dan T4/FT4 dengan jadwal:

- Pemantauan pertama setelah 2 minggu sejak pengobatan tiroksin
- Selanjutnya tiap 4 minggu sampai kadar TSH normal
- Setiap 2 bulan hingga 12 bulan
- Dari usia 1-3 tahun, pemantauan klinis dan laboratorium setiap 4 bulan
- Selanjutnya setiap 6 bulan hingga selesai masa pertumbuhan
- Setelah usia 18 tahun, dialihrawatkan pada ahli penyakit dalam
- Pemeriksaan sebaiknya dilakukan lebih sering bila kepatuhan minum obat meragukan atau ada perubahan dosis (4-6 minggu setelah perubahan dosis)

## Target Nilai

Target nilai TSH, T4, dan FT4 selama pengobatan tahun pertama:

- Nilai T4 serum 130-206 nmol/L (10-16 µg/dl)
- FT4 18-30 pmol/L (1,4-2,3 µg/dl) kadar FT4 ini dipertahankan pada nilai di atas 1,7 µg/dl (75% dari kisaran nilai normal). Kadar ini merupakan kadar optimal.
- Kadar TSH serum, sebaiknya dipertahankan di bawah 5 µgU/mL.

menyediakan laboratorium rujukan (yang kini baru ada dua yaitu RSCM dan RSHS) dan membuat skema pembiayaan SHK agar dapat terintegrasi ke dalam paket pelayanan kesehatan ibu dan anak. Namun sayangnya hingga saat ini pembiayaan untuk skrining pasalnya masih belum ditanggung oleh pemerintah. "Biaya untuk skrining ini belum masuk dalam Jaminan Kesehatan Nasional. Jadi apabila pasien ingin melakukan skrining, harus dengan biaya sendiri," tambah dr. Nancy. Biaya skrining di rumah sakit pemerintah sebesar Rp 45.000, sementara di swasta berkisar antara Rp 150.000 - Rp 200.000.

dikaitkan dengan risiko anak yang memiliki IQ rendah.

## Pemantauan Kasus HK

Pengobatan HK bertujuan untuk menjamin proses tumbuh kembang anak berjalan seoptimal mungkin sesuai dengan potensi genetiknya. Caranya adalah dengan mempertahankan kadar FT4 dan TSH dalam rentang normal dan status klinis dan biokimiawi dalam kondisi eutiroid. Apabila diagnosis etiologi belum ditegakkan, maka pada usia 3 tahun dilakukan evaluasi ulang guna menentukan terapi. Jika perlu evaluasi ulang, konsul ke dokter spesialis anak konsultan endokrin. **HA**

NATIONAL MEDICAL EVENT SCHEDULE

AGUSTUS – DESEMBER 2015

**Kongres Nasional PERKENI**  
30 Juli – 1 Agustus 2015  
Royal Ambarukmo Hotel  
Yogyakarta

19-22 Agustus 2015  
Surabaya  
☎ : 031-5024972

**Konas PERDOSSI VIII**  
5 – 9 Agustus 2015  
Grand Clarion Hotel &  
Convention, Makassar  
☎ : Muh. Akbar (0811415252)

**Pertemuan Ilmiah Nasional (PIN) IX PERHATI-KL**  
18-22 Agustus 2015  
Hotel Harris Malang  
☎ : Asep (08128034753)

**10<sup>th</sup> Symposium on Nutri Indonesia**  
6 Agustus 2015  
Hotel Lumire, Jakarta

**Pertemuan Ilmiah Ilmu Penyakit Dalam 2015**  
20-21 Agustus 2015  
Hotel Ritz Carlton Mega  
Kuningan Jakarta  
☎ : 021.31930956

**Konkernas PPHI-PGI-PEGI in conjunction with Malang Gastroenterohepatology Update 5**  
14-16 Agustus 2015  
Hotel Haris Malang  
☎ : 0341- 348265

**KOGI (Kongres Obstetri Ginekologi Indonesia)**  
21-26 Agustus 2015  
Hotel Transluxury, Bandung  
www.pogi.or.id

**Muktamar Ahli Bedah Indonesia (MABI) XX**

**1<sup>st</sup> Annual Meeting of Indonesia Neonatology Society**

27-30 Agustus 2015  
Semarang, Jawa Tengah  
www.idai.or.id/news-event

**Pertemuan Ilmiah Respirologi (PIR) Bogor 2015**  
28-30 Agustus 2015  
IPB International Convention Center, Botani Square Bogor  
☎ : dr Alvin Kosasih (08129270404)  
✉ : pdpibogor@gmail.com

**Simposium Nasional IDAI Cab. Kalimantan Timur**  
3-6 September 2015  
Balikpapan, Kaltim  
www.idai.or.id/news-event

**Current Clinical Practice Guidelines 2015**  
5 September 2015-6 September 2015  
GD 2 BPPT Lt 3 MH Tamrin  
Website: <http://kmkikaj.wordpress.com>

wordpress.com  
✉: ccpg2015@gmail.com

**The Asia Pacific Workshop and Colloquium on Haematology**  
4-6 September 2015  
Medan, Indonesia  
<http://aspache2015.org>

**Konker PAPDI 2015**  
11-12 September 2015  
Bandung, Jawa Barat  
☎ : 021.31928025

**6<sup>th</sup> National Annual Meeting of ISICM Indonesia Society of Intensive Care Medicine**  
12-17 Oktober 2015  
✉ : sekretariat@geoconvex .com

**PIT-7 Ilmu Kesehatan Anak IDAI**  
31 Oktober – 4 November 2015  
Surabaya, Jawa Timur  
www.pit7ika.com

**KONAS KOPAPDI XVI**  
27-30 November 2015  
Hotel Trans Luxury Bandung  
☎ : 021.31928025

**10<sup>th</sup> Annual Scientific Otology Meeting (PITO X) 2015**  
26-28 November 2015  
Hotel JW Marriott, Surabaya  
☎ : dr Harmita (085249301853)

**KONAS PERINASIA 2015**  
4 Desember 2015  
Hotel Golden Tulip, Banjarmasin  
www.konasperinasia12banjarmasin.com

Bagi panitia kegiatan ilmiah yang ingin dicantumkan dalam kalender kegiatan ini, silahkan kirimkan informasi acara ke alamat redaksi: [info@tabloidmd.com](mailto:info@tabloidmd.com)

INTERNATIONAL MEDICAL EVENT SCHEDULE

AGUSTUS - OKTOBER 2015

**1<sup>st</sup> International Breastfeeding Conference**  
3-4 Agustus 2015  
Manila, Philipine

**The 1<sup>st</sup> Asia Oceania Congress for Neurorehabilitation (AOCNR 2015)**  
3-5 September 2015  
Grand Hilton Seoul  
Web: [www.aocnr2015.org](http://www.aocnr2015.org)

**2<sup>nd</sup> Primer in Paediatric Nephrology for Asia**  
19-22 Agustus 2015  
Singapore

**European Academy of Paediatrics-Congress and Mastercourse 2015**  
17-20 September 2015  
Oslo, Norwegia  
Web: [www.eapcongress.com](http://www.eapcongress.com)

**The 21<sup>st</sup> Annual International Congress of Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition**  
26-29 Agustus 2015  
Hurgada, Egypt  
<http://www.pediatrichepatogastro.org/index.html>

**Gastro 2015 AGW/WGO International Congress Gastroenterological Society of Australia and World Gastroenterology Organisation**  
28 September – 2 Oktober 2015  
Brisbane, Queensland, Australia  
✉ : [info@worldgastroenterology.org](mailto:info@worldgastroenterology.org)  
Web : [www.gastro2015.com](http://www.gastro2015.com)

**The 10<sup>th</sup> Asia Pacific Burn Congress in Conjunction with ISBI Course**  
29-31 Agustus 2015  
Hotel Discovery Kartika Plaza, Bali  
☎ : 021-63869502 / 081317857586

**The 57<sup>th</sup> Annual World Congress International College of Angiology (ICA) in conjunction with the 7th National Symposium on Vascular Medicine (NSVM)**  
2-4 Oktober 2015  
Ritz Carlton Hotel, Jakarta  
☎ : Tresna Reni (021-568408 ext 1433-1316)

**The 17<sup>th</sup> International Meeting of Respiratory Care in Indonesia (RESPINA) 2015**  
2-5 September 2015  
Shangri-La, Jakarta  
☎ : Ana/Ami (021.99167064/081382008877)

**Nipe<sup>®</sup> Pediatric Drops & Sirup**

**Mengobati Gejala-Gejala Influenza**

**Nipe<sup>®</sup> Pediatric Drops**  
Acetaminophen  
Iscithempenyl HCl  
Phenylephrine HCl  
Mengobati gejala-gejala influenza  
Isi berisi 15 ml



# استانبول

Dolmabahçe Palace

## KEINDAHAN KOTA DUA BENUA

dr. Martin Leman, Sp.A



Blue Mosque



Grand Bazaar



Selat Bosphorus

Istanbul adalah kota di negara Turki yang unik dan menjadi salah satu tujuan wisata yang sedang naik daun. Bahkan kini sudah ada penerbangan langsung dari Jakarta menuju Bandara Ataturk, Istanbul. Salah satu keunikan kota ini adalah lokasinya yang terletak di dua benua, yaitu Asia dan Eropa.

Wisatawan Indonesia ternyata cukup banyak di Istanbul. Bahkan ini membuat beberapa biro jasa tur, menyediakan *tour guide* yang dapat berbahasa Indonesia. Sebagai contoh, *tour guide* yang saya temui ternyata secara khusus belajar bahasa Indonesia ke kota Yogyakarta selama 2-3 bulan. Alasannya, karena turis Indonesia memang banyak di Turki.

Lokasi menginap yang cukup praktis

adalah di daerah Fatih, Old Town Sultanahmet. Di lokasi ini kita dapat memilih berbagai hotel yang cukup bagus namun tidak jauh dari the Grand Bazaar dan kompleks Sultanahmed (lokasi terdapatnya Hagia Sophia, Sultanahmed Mosque / Blue Mosque, dan Basilica Cistern). Di area ini juga cukup mudah dijumpai berbagai penjaja makanan di pinggir jalan.

Grand Bazaar adalah pusat perbelanjaan paling tua dan paling luas. Kompleks pertokoan ini dibangun tahun 1455 dan mulai dibuka tahun 1461. Disini terdapat ribuan kios yang menawarkan berbagai barang cinderamata dan pernak pernik khas Turki. Juga terdapat banyak kios yang menjual snack khas Turki, yaitu *turkish delight* (lokum), pakaian, karpet, dan jaket

kulit. Umumnya, pengunjung yang datang ke Grand Bazaar mengatakan tidak cukup sehari saja ke sini. Mengingat besarnya area perbelanjaan dan menariknya barang-barang yang dijual. Satu tips untuk berbelanja di sini, adalah selalu sediakan uang kecil dalam mata uang Lira, karena tidak jarang bila tidak ada kembalian mereka akan 'membujuk' terus untuk membeli barang-barang lain.

Tidak jauh dari area ini, terdapat Kompleks Sultanahmed, yaitu lokasi terdapatnya masjid Hagia Sophia dan the Blue Mosque. Di antara kedua masjid ini terdapat taman yang cukup luas dan nyaman untuk sekedar duduk-duduk menikmati sore sambil menyantap es krim Turki, kastane panggang, atau jagung bakar yang dijual. Bagi yang beragama Muslim, akan sangat beruntung kalau dapat menyempatkan diri bersembahyang di dalam the Blue Mosque yang memiliki ornamen sangat indah di dalamnya. Objek yang juga kerap dikunjungi adalah Istana Topkapi. Istana ini sangat banyak dikunjungi karena menyimpan koleksi berbagai barang milik Nabi Muhammad SAW.

Istana lain yang tidak boleh tidak dikunjungi kalau ke Istanbul adalah Dolmabahçe Palace. Istana ini merupakan istana tempat tinggal Sultan sejak tahun 1856, hingga presiden pertama Turki, yaitu Mustafa

Kemal Ataturk tahun 1938. Keindahan istana ini sulit digambarkan dengan kata-kata karena ukiran kayu, lapisan marmer, dan koleksi kristal yang sangat mengagumkan. Istana ini juga memiliki banyak sekali cermin, yang digunakan untuk memantulkan cahaya lilin, karena pada saat itu belum ada listrik sehingga pencahayaan di malam hari menggunakan cahaya lilin. Sayangnya, di dalam istana ini pengunjung dilarang membuat foto dengan kamera maupun smartphone. Kompleks istana yang terletak di tepi Selat Bosphorus ini berada dalam area seluas 14.595 m<sup>2</sup>, dan memiliki 285 kamar, 44 ruangan pertemuan, dan 68 toilet.

Salah satu bentuk wisata yang sama sekali tidak boleh dilewatkan adalah *Bosphorus Cruise*, yaitu mengitari Selat Bosphorus dengan kapal feri. Perjalanan dengan feri ini sekitar 1-1,5 jam, menyusuri kedua sisi selat. Feri yang tersedia, biasanya memiliki ruang tertutup kaca di lantai 1, dan lantai 2 yang terbuka. Bagi yang tidak begitu tahan dingin, sebaiknya menikmati pemandangan dari ruang kaca. Sedangkan bila cukup tahan angin yang dingin, dapat menikmatinya dari dek atas. Yang menarik, ketika feri berjalan, biasanya akan diikuti oleh puluhan burung camar yang menanti lemparan potongan roti dari feri. MD