

MD PRACTICE

Konsensus IDAI: Kebutuhan Air pada Anak Sehat

MD UPDATE

Indonesia Sudah Memiliki Vaksin Dengue

MD REVIEW

LOVE YOUR BONES – Protect Your Future

MD TRAVEL

Durban: Dua Sisi Afrika Selatan

MD HEADLINES

Nyeri kepala pada anak: Perlukah CT Scan?

Nyeri kepala merupakan keluhan yang sangat subjektif, apalagi pada pasien anak yang sulit menjelaskan yang dirasakan. “Nyeri merupakan interpretasi dari berbagai stimulus yang masuk. Nyeri bersifat kontekstual, yaitu terasa berat atau ringan tergantung banyak faktor lain,” urai **Dr. Terrence Thomas, MMed (Paed), MRCPCH(UK)** dalam *Singapore Pediatric Perinatal Annual Congress*, di bulan Oktober 2016.

Menurut konsultan senior *Department of Paediatrics, KK Women’s and Children’s Hospital* ini, pada kenyataannya tidak mudah membedakan nyeri kepala *tension-type headache* dengan migrain. Namun yang jelas, pasien yang datang dengan keluhan nyeri kepala bertambah dari waktu ke waktu. Peningkatan pasien dengan nyeri kepala ini diduga berkaitan dengan pola hidup saat ini.

Sebuah penelitian yang dilakukan Lewis (Headache, 2000), dari 302 anak dengan keluhan sakit kepala namun pemeriksaan neurologinya normal, ternyata yang terbanyak adalah *uncomplicated migraine* (45%), sedangkan *tension type-headache* hanya (3,35%). (Tabel 1)

Namun, menurut Dr. Terrence, sebenarnya temuan yang harus menjadi perhatian adalah adanya 3,6% yang disebabkan tumor otak. Ini penting karena kerap dokter tidak memperhatikan kemungkinan tumor otak, padahal deteksi dini tumor sangat menentukan prognosis. “Perlu diingat bahwa menunda penegakan diagnosis tumor otak memiliki dampak besar, yaitu penurunan prognosis dan gejala sisa yang akan ditinggalkan,” lanjutnya.

“Meskipun dari sisi dokter kadang angka 3,6% dianggap kecil, namun tidak demikian bagi pasien. Kemungkinan ini tidak boleh

diabaikan karena konsekuensi yang tidak ringan yang ditanggung oleh pasien. Perlu diingat bahwa salah satu tugas dokter adalah semaksimal mungkin melindungi pasien dari masalah medis yang lebih berat,” tegas Dr. Terrence.

Menurut Dr. Terrence, bagaimanapun risiko adanya tumor otak sebaiknya diinformasikan pada pasien. “Menurut saya, idealnya setiap kasus sakit kepala yang tidak mudah teratasi dilakukan pemeriksaan neuroimaging. Kalau pun tidak dapat dilakukan, pasien berhak diberikan informasi bahwa ada kemungkinan 3,6% tumor otak yang hanya akan terdeteksi dengan *neuroimaging*. Sikap ini memang agak berbeda dengan anjuran selama ini yang relatif lebih konservatif, namun bila kita dapat menekan angka kemungkinan lolosnya diagnosis tumor otak secara dini... mengapa tidak?“. **MD**



Persentase penyebab keluhan sakit kepala, pada anak dengan pemeriksaan neurologis yang normal (Lewis, Headache 2000)

| | |
|-------|---|
| 45 % | Uncomplicated migraine |
| 16,6% | Secondary headache |
| 11,9% | Chronic daily headache (non specific) |
| 7,3% | Complicate migraine |
| 6,6% | Post traumatic headache |
| 4,3% | Seizure related headache |
| 3,6% | Brain tumor |
| 3,3% | Tension type-headache |
| 1,3% | Benign idiopathic intracranial hypertension |



Kurang fokus,
salah naik motor?
#AdaAQUA



Daftar isi



Nyeri kepala pada anak:
Perlu CT Scan? **1**

Editorial MD Inbox **2**



Konsensus IDAI:
Kebutuhan Air pada Anak
Sehat **3**



What Can We Do To
Prevent Suicide? **4**

Peran Nebivolol dalam
Tata Laksana Disfungsi
Ereksi pada Pasien dengan
Penyakit Kardiovaskular
dan Hipertensi **5**



Pedang Bermata Dua:
Pencegahan Osteoporosis
dengan Menopausal
Hormone Therapy (MHT) **6**



Evaluasi Risiko Kesehatan
dalam Suatu Kegiatan **7**



Radiasi Paliatif pada Kanker
Tiroid dengan Metastasis
Tulang Vertebra **8**



The Advanced Role of
Tiotropium in Asthma **9**

Hasil Uji Zat Aktif
Dalethyne oleh Tim
Imunologi Universitas
Airlangga

Kromosom Philadelphia
dan LGK **10**



Indonesia Sudah
Memiliki Vaksin
Dengue **11**



World Osteoporosis Day
2016: LOVE YOUR BONES
– Protect Your Future **12**



Jenis dan Tata Laksana
Psoriasis **13**

Inovasi Terkini dalam
Ranah Penyakit Jantung
di Indonesia **14**

Calendar Events **15**



Durban: Dua Sisi Afrika
Selatan **16**

MD
EDITORIAL

Salam MD,

Jumpa lagi dalam edisi di akhir tahun 2016.

Di akhir tahun yang boleh dibilang penuh gejolak politik ini ada bintang baru di dunia kedokteran yaitu vaksin demam berdarah. Vaksin yang telah ditunggu sekian tahun ini akhirnya beredar di Indonesia dan dapat diberikan pada anak usia 9-16 tahun. Hadirnya vaksin ini tentu diharapkan dapat menurunkan jumlah kasus DBD yang rasanya tidak pernah turun sepanjang tahun.

Artikel menarik lain, adalah peluncuran konsensus tentang air oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia. Air yang selama ini tidak terlalu sering diperhatikan, ternyata memiliki peran yang tidak kecil dalam kesehatan. Muncunya konsensus ini sekaligus mengingatkan kita bahwa air bukan lah sekedar penghilang dahaga, tetapi merupakan kebutuhan untuk hidup yang sehat..

Ada pula berbagai artikel lain yang cukup menarik, misalnya tentang osteoporosis, kanker tiroid, psoriasis, terapi tiotropium pada asma, dan berbagai artikel lainnya. Semoga artikel yang kami sajikan ini dapat menambah wawasan dan informasi bagi kita semua...

Redaksi

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
Alvin Saputra, 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)759 11406
email: info@tabloidmd.com
ISSN No. 2355-6560



MD INBOX

Usulan Artikel

Refaksi TabloidMD, kalau saya boleh usul agar artikel tentang berita di dunia kesehatan dalam hal non klinis juga dibuat artikelnya. Misalnya profil tentang tokoh yang berjasa dalam perkembangan dunia kedokteran, tentang masalah medikolegal, etika, atau artikel sejarah dunia kedokteran.

Artikel semacam itu saya rasa akan memperkaya wawasan para dokter dalam dunia kesehatan, sehingga kemampuan para dokter tidak terbatas dalam klinis medis saja.

Salam,
Dr. Adrian Hutasoit
Jakarta

Terima kasih atas masukannya, dok.

Artikel serupa sebenarnya pernah kami muat di awal edisi TabloidMD, misalnya tentang mediko legal dan opini para tokoh. Memang dalam beberapa edisi belakangan porsi non-klinis agak berkurang. Namun usul dari sejawat akan kami pertimbangkan, sesuai dengan topik yang sedang menarik.

Salam dari redaksi
TabloidMD

Konsensus IDAI: Kebutuhan Air pada Anak Sehat

dr. Natharina Yolanda

Air merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan. Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari air. Dalam Pertemuan Ilmiah Tahunan Ilmu Kesehatan Anak ke-7 (PIT IKA VII) pada tanggal 20 September 2016 di Makassar, Ikatan Dokter Anak Indonesia meluncurkan buku konsensus yang berjudul Kebutuhan Air pada Anak Sehat. Hadir sebagai pembicara dalam peluncuran konsensus ini, yaitu **DR. Dr. Aman B. Pulungan, Sp.A(K); DR. Dr. Sudung O. Pardede, Sp.A(K), dan Dr. Antonius H. Pudjiadi, SpA(K).**



Kebutuhan air pada Anak Sehat

Air merupakan komponen penting dalam kehidupan. Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari air. Persentase air dalam tubuh anak lebih besar dibanding dewasa karena luas permukaan tubuhnya yang lebih besar dan kandungan lemak yang lebih sedikit. Pada anak 1 tahun pertama, volume air total dalam tubuh sebanyak 65-80% dari berat badan. Persentase ini akan berkurang seiring bertambahnya usia, menjadi 55-60% saat remaja. Air diperlukan untuk berbagai fungsi tubuh, antara lain dalam metabolisme, fungsi pencernaan, fungsi sel, pengaturan suhu, pelarutan berbagai reaksi biokimia, pelumas, dan pengaturan komposisi elektrolit. Secara normal, cairan tubuh keluar melalui urin, feses, keringat, dan pernapasan dalam persentase tertentu (*insensible water loss*).

Kebutuhan air berbeda berdasarkan usia, jenis kelamin, massa otot, dan lemak tubuh. Secara objektif, kebutuhan air dapat dihitung berdasarkan berat badan menurut formula Holliday-Segar (100 ml/kg untuk 10 kg pertama, 50 ml/kg untuk 10 cc

kedua, dan 20 ml/kg untuk sisa berat badan), berdasarkan luas permukaan tubuh (1500 ml/m²), atau berdasarkan pengeluaran cairan (*insensible water loss* ditambah dengan *urine output*). Berdasarkan penelitian, bayi usia 0-6 bulan memerlukan air 700 ml/hari; bayi 7-12 bulan memerlukan cairan 800 ml/hari; anak 1-3 tahun memerlukan 1300 ml/hari; anak 4-8 tahun memerlukan 1700 ml/hari; anak 9-13 tahun memerlukan 2400 ml/hari pada laki-laki dan 2100 ml/hari pada perempuan; anak 14-18 tahun memerlukan 3300 ml/hari (laki-laki) dan 2300 ml/hari untuk perempuan. Cairan ini dapat berasal dari makanan maupun minuman. Beberapa kondisi dapat meningkatkan kebutuhan air anak, seperti olahraga, cuaca yang panas/sangat dingin, dan saat bepergian jauh.

Air merupakan komponen yang penting karena status hidrasi yang cukup bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan. Anak lebih mudah mengalami dehidrasi dibanding orang dewasa karena memiliki sensibilitas rasa haus yang lebih rendah serta tidak dapat mengekspresikan rasa haus dengan baik. Cairan tubuh yang kurang menyebabkan dehidrasi yang bervariasi dari ringan sampai

| | Hipovolemia | Normovolemia | Hipervolemia |
|-----------------------------|-----------------------|--|--------------------------|
| Hiponatremia (<130 mmol/L) | Dehidrasi hipovolemik | SIADH | Intoksikasi air |
| Normonatremia | Dehidrasi isotonik | Normal | Edema atau third spacing |
| Hipernatremia (>150 mmol/L) | Dehidrasi hipertonik | Peningkatan set-point osmolar di hipotalamus | Intoksikasi natrium |

SIADH: *syndrome of inappropriate antidiuretic hormone*

Tabel 1. Gangguan Keseimbangan Air dan Natrium

| Kelompok usia | Kecukupan asupan untuk laki-laki (mL/hari) | | | Kecukupan asupan untuk perempuan (mL/hari) | | |
|---------------|--|--------------|-----------|--|--------------|-----------|
| | Dari makanan | Dari minuman | Total air | Dari makanan | Dari minuman | Total air |
| 0-6 bulan* | 0 | 700 | 700 | 0 | 700 | 700 |
| 7-12 bulan | 200 | 600 | 800 | 200 | 600 | 800 |
| 1-3 tahun | 400 | 900 | 1300 | 400 | 900 | 1300 |
| 4-8 tahun | 500 | 1200 | 1700 | 500 | 1200 | 1700 |
| 9-13 tahun | 600 | 1800 | 2400 | 500 | 1600 | 2100 |
| 14-18 tahun | 700 | 2600 | 3300 | 500 | 1800 | 2300 |

*Kebutuhan air dapat dipenuhi dengan pemberian ASI eksklusif

Tabel 2. Kebutuhan air pada anak berdasarkan usia

berat. Gejala dan tanda dehidrasi antara lain rasa haus, berkurangnya produksi urin, urin berwarna pekat, mata cekung, tidak ada air mata saat menangis, turgor kulit yang buruk, serta penurunan kesadaran. Dehidrasi pada anak perlu cepat diidentifikasi dan ditangani karena dehidrasi berat yang berlanjut menjadi syok dapat mengancam nyawa.

Kebutuhan Air pada Anak Sakit: Do and Don't

Gangguan keseimbangan cairan pada anak dapat berupa volume cairan berlebih (edema), volume cairan kurang (dehidrasi), atau perpindahan air ke kompartemen tubuh lain (*third spacing*). Pada kekurangan air yang sangat berat, dapat terjadi kondisi syok. Gangguan keseimbangan cairan ini seringkali diikuti oleh gangguan elektrolit, terutama natrium.

Beberapa kondisi medis yang memerlukan perhatian khusus

REKOMENDASI

1. Kebutuhan air minimum pada anak sehat didapatkan dari hasil penelitian pada anak sehat atau berdasarkan berat badan (menggunakan formula Holliday-Segar).
2. Kebutuhan air tambahan diperlukan selama olahraga, pada cuaca panas atau dingin, selama berpergian, dan selama berpuasa (saat sahur dan buka puasa).

mengenai pemberian cairan antara lain:

- Diare hipertonik. Pada keadaan ini, terjadi kekurangan cairan dengan kadar natrium yang tinggi. Koreksi yang terlalu cepat dapat menyebabkan edema otak. Lakukan rehidrasi perlahan dengan pemantauan kadar natrium.
- SIADH. Pada SIADH, terjadi pelepasan hormon antidiuretik berlebih sebagai respons dari berbagai keadaan pada otak atau paru. Secara klinis, ditemui oligouria dan hiponatremia. Pada kondisi ini, yang perlu

dilakukan adalah restriksi cairan. Jangan berikan tambahan natrium untuk koreksi.

- Syok. Syok merupakan suatu kondisi gangguan perfusi yang dapat berupa syok hipovolemik, distributif, kardiogenik, atau obstruktif. Pada syok, hal yang paling penting adalah menilai responsivitas; lakukan penilaian perlu tidaknya cairan tambahan dan/atau vasopressor sebelum dan setelah *loading*. Jangan mengaplikasikan protokol secara kaku tanpa melihat kondisi pasien. MD

dr. Alvin Saputra

Depresi merupakan gangguan mental yang umum ditemukan. Di seluruh dunia, terdapat 350 juta orang mengalami depresi.¹ Kondisi ini berbeda dari fluktuasi *mood* dan respon emosi sesaat yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pada umumnya, pasien memiliki setidaknya empat dari gejala seperti perubahan nafsu makan dan berat badan, perubahan pola tidur dan aktivitas, kurang energi, rasa bersalah, kesulitan untuk berpikir dan membuat keputusan, serta ide yang berulang tentang kematian atau bunuh diri. Gejala-gejala tersebut menetap selama setidaknya 2 minggu. Depresi dapat menjadi kondisi kesehatan yang serius, terutama bila dibiarkan berkepanjangan. Dalam kondisi terburuk, depresi dapat berujung pada tindakan bunuh diri. Sekitar 60-70% korban bunuh diri mengalami depresi yang signifikan di saat kematian mereka.²

Bunuh diri merupakan tindakan fatal yang merepresentasikan keinginan seseorang untuk mengakhiri hidupnya. Dalam data WHO pada tahun 2012, diperkirakan terdapat 804.000 jumlah kematian akibat bunuh diri dengan angka bunuh diri 11,4 per 100.000 populasi (15,0 untuk laki-laki dan 8,0 untuk perempuan). Namun, karena tindakan bunuh diri merupakan isu yang sensitif, sangatlah mungkin bahwa angka tersebut masih *under-reported*. Di negara dengan registrasi yang baik, tindakan bunuh

diri seringkali keliru dicatat sebagai kecelakaan atau penyebab kematian lainnya, dan di negara tanpa registrasi kematian yang baik, kematian akibat bunuh diri dapat tidak tercatat.³ Angka bunuh diri di Indonesia menurut WHO tahun 2012 adalah sebesar 4,3 per 100.000 populasi (*age-standardized*) atau sekitar 10.000 orang per tahun, belum termasuk kasus yang tidak tercatat.⁴ Berdasarkan usia, angka bunuh diri tertinggi pada usia >70 tahun untuk laki-laki dan perempuan pada hampir seluruh negara. Namun, secara global bunuh diri merupakan penyebab kematian tertinggi pada usia 15-29 tahun. Metode bunuh diri yang paling tinggi secara global adalah ingesti pestisida, gantung diri, dan senjata api.³

Mengenali *warning signs* dan faktor risiko bunuh diri merupakan hal yang penting, terutama di tingkat pelayanan primer. Penelitian menunjukkan bahwa 45% dari pelaku bunuh diri datang ke layanan primer dalam 1 bulan sebelum kematian mereka, terutama perempuan dan berusia lebih tua. Secara klinis, membedakan *warning signs* dan faktor risiko dapat membantu pemberi layanan primer memberikan terapi yang tepat. Faktor risiko tidak dapat diubah, seperti adanya riwayat bunuh diri dalam keluarga, bercerai, kesulitan finansial, dan lain-lain. *Warning signs* merupakan gejala dan perilaku yang bersifat akut atau subakut, seperti ansietas, agitasi psikomotor, gangguan tidur, konsentrasi menurun, isolasi sosial, dan konsumsi alkohol atau

obat-obatan yang meningkat. Faktor-faktor *warning signs* tersebut dapat dimodifikasi dengan intervensi yang tepat.⁵

Untuk menilai *warning signs* dan faktor risiko, terdapat berbagai instrumen untuk membantu mengukur risiko bunuh diri. Salah satu instrumen yang paling sederhana adalah **Modified SAD PERSONS Scale**. Walaupun instrumen ini memiliki kekurangan dalam hal sensitivitas, skala ini dapat memberikan kemudahan untuk mengingat faktor-faktor risiko dan *warning signs* yang terkait sebagai panduan untuk skrining awal. Namun, perlu diingat bahwa pengalaman dan keputusan klinis lebih berperan dalam menentukan risiko serta intervensi yang sesuai.^{6,8}

Sistem kesehatan dan masyarakat juga memiliki peran penting dalam pencegahan bunuh diri. Faktor risiko bunuh diri lainnya dapat berupa sulitnya akses terhadap pelayanan yang dibutuhkan, availabilitas dari sarana untuk bunuh diri, pelaporan yang tidak pantas dari media sehingga meningkatkan risiko tindakan bunuh diri yang bersifat *copycat* atau peniru, serta tingginya stigma terhadap orang-orang yang mencari bantuan untuk perilaku bunuh diri, masalah kesehatan jiwa dan penyalahgunaan zat.³

Untuk mewujudkan WHO *Mental Health Action Plan* 2013-2020 dengan target penurunan angka bunuh diri sebesar 10% di tahun 2020, diperlukan kerjasama yang baik dari pemerintah, komunitas, serta



Gambar. Illustration of the Accumulation of Potentiating Risk Factors and Warning Signs on Risk of Suicide.^{6,7}

pemberi layanan kesehatan.³ Restriksi terhadap akses sarana untuk bunuh diri seperti pestisida, senjata api, dan obat-obatan tertentu sangat berperan dalam upaya pencegahan. Pemberi layanan kesehatan non-psikiatri dapat turut berperan dengan mengenali tanda-tanda depresi, faktor risiko dan *warning signs* dari bunuh diri, serta memberikan intervensi yang sesuai. MD

Daftar Pustaka

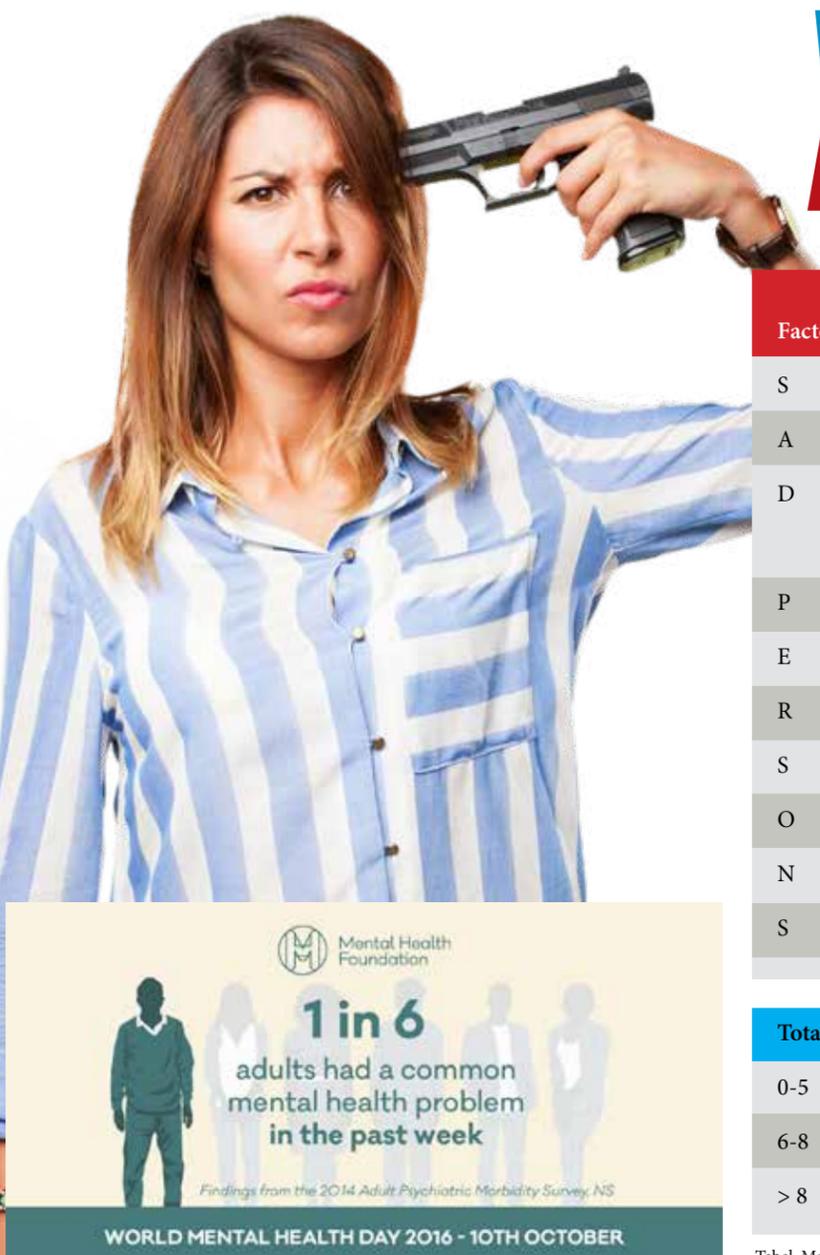
1. WHO. Depression Fact Sheet. 2016 [updated 2016 Apr; cited 2016 Oct]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>
2. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry, 11th edition. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015.
3. WHO. Preventing Suicide: A Global Imperative, Executive Summary. 2014.
4. WHO. Suicide Rates Data by Country. 2012 [updated 2016 Sep; cited 2016 Oct]. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.MHSUICIDE?lang=en>
5. McDowell AK, Lineberry TW, Bostwick JM. Practical suicide-risk management for the busy primary care physician. *Mayo Clin Proc.* 2011 Aug;86(8):792-800.
6. Ontario Hospital Association. Suicide Risk Assessment Guide. [cited 2016 Oct]. Available from: <https://www.oha.com/KnowledgeCentre/Documents/Final%20-%20Suicide%20Risk%20Assessment%20Guidebook.pdf>
7. Rudd MD, Berman AL, Joiner TE Jr, et al. Warning signs for suicide: theory, research, and clinical applications. *Suicide Life Threat Behav.* 2006 Jun;36(3):255-62.
8. Hockberger RS, Rothstein RJ. Assessment of suicide potential by non psychiatrists using the SAD PERSONS score. *J Emerg Med.* 1988 Mar-Apr;6(2):99-107.

What Can We Do To Prevent Suicide?

| MODIFIED SAD PERSONS SCALE | | |
|---|--|--------|
| Factor | Description | Points |
| S Sex | Male | 1 |
| A Age | < 19 or > 45 | 1 |
| D Depression or hopelessness | Admits to depression or decreased concentration, appetite, sleep, libido | 2 |
| P Previous attempts or psychiatric care | Previous inpatient or outpatient psychiatric care | 1 |
| E Excessive alcohol or drug use | Stigmata of chronic addiction or recent frequent use | 1 |
| R Rational thinking loss | Organic brain syndrome or psychosis | 2 |
| S Separated, divorced or widowed | | 1 |
| O Organized or serious attempt | Well thought-out plan or "life-threatening" presentation | 2 |
| N No social supports | No close family, friends, job, or active religious affiliation | 1 |
| S Stated future intent | Determined to repeat attempt or ambivalent | 2 |

| Total points | |
|--------------|---|
| 0-5 | May be safe to discharge (depending upon circumstances) |
| 6-8 | Requires psychiatric consultation |
| > 8 | Requires hospital admission |

Tabel. Modified SAD PERSONS Scale.⁸





Peran Nebivolol pada pasien hipertensi dan penyakit kardiovaskular dengan disfungsi ereksi

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab utama mortalitas di dunia. Hipertensi arterial sebagai salah satu faktor risiko kardiovaskular mayor diderita oleh hampir sepertiga populasi dan dikaitkan dengan 7,6 juta kematian setiap tahunnya. Tekanan darah tinggi mempengaruhi sistem pembuluh darah manusia dan menyebabkan terjadinya perubahan vaskular struktural dan fungsional di seluruh tubuh. Disfungsi ereksi pada usia menengah dan lanjut disebabkan oleh karena gangguan vaskular di sebagian besar kasus, terutama oleh karena aterosklerosis difus dan gangguan fungsional pada arteri penis. Disfungsi ereksi banyak ditemukan pada pasien-pasien dengan faktor risiko (hipertensi, diabetes, obesitas, dislipidemia) atau dengan penyakit kardiovaskular (jantung koroner, gagal jantung, stroke). Sekitar 40-90% pasien-pasien ini mengalami disfungsi ereksi, jauh lebih banyak dibandingkan dengan populasi normal.

Saat ini disfungsi ereksi masih belum banyak dilaporkan, kurang terdeteksi dan kurang diterapi, meskipun banyak kemajuan dalam hal terapi pasca digunakannya inhibitor fosfodiesterase-5 (PDE-5). Pengenalan dini dan tatalaksana adekuat pada pasien disfungsi ereksi dengan hipertensi, dengan faktor risiko dan penyakit kardiovaskular sangat penting karena beberapa alasan. Salah satu alasan yang utama adalah karena disfungsi ereksi seringkali mendahului penyakit jantung koroner selama 3-5 tahun sebelumnya, sehingga memberikan kesempatan untuk mendeteksi dan mengobati penyakit jantung asimtomatik secara adekuat. Selain itu disfungsi ereksi sangat mengganggu kualitas hidup pasien dan pasangan seksualnya, sedangkan kondisi ini dapat di tatalaksana dengan baik bahkan pada pasien dengan penyakit kardiovaskular.

Peran Nebivolol

Nebivolol merupakan beta blocker generasi ketiga dengan kemampuan vasodilatasi. Efek ini juga dimiliki oleh beberapa beta blocker lainnya (carvedilol dan labetalol), namun pada carvedilol dan labetalol hal ini disebabkan oleh karena efek blokade alfa reseptor. Sebaliknya nebivolol menyebabkan vasodilatasi oleh karena meningkatnya bioavailabilitas *nitric oxide* melalui efek stimulasi pembentukan *nitric oxide* endotelial. Selain itu nebivolol juga mempunyai beberapa efek tambahan yang tidak dimiliki oleh beta blocker lainnya (tabel 1).

Golongan beta blocker mempunyai efek dan cara kerja yang berbeda, termasuk variasi dalam blokade beta-1/beta-2, aktivitas simpatetik intrinsik dan vasorelaksasi. Data-data yang ada menunjukkan adanya efek buruk beta blocker terhadap fungsi ereksi. Mekanismenya saat ini masih belum jelas, namun diduga oleh karena gangguan hormonal jaringan penis, seperti sistem saraf simpatetik, hormon

testosteron dan luteinisasi. Studi-studi terhadap golongan beta blocker menunjukkan secara meyakinkan efek buruk terhadap disfungsi ereksi, kecuali nebivolol.

Data-data penelitian yang ada menunjukkan nebivolol meningkatkan konsentrasi nitrat, cGMP dan juga meningkatkan aktivasi sintetase *nitric oxide* di otot polos korpus kaverosum penis. Studi potong lintang terhadap lebih dari 1.000 pasien yang mendapatkan beta blocker menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan nebivolol menghasilkan skor lebih tinggi dalam fungsi ereksi (*International Index of Erectile Function*) dibandingkan semua jenis beta blocker lainnya. Studi lain menunjukkan bila kita merubah beta blocker lain pada pasien disfungsi ereksi dengan nebivolol, fungsi ereksi mengalami perbaikan pada 68% pasien dan bahkan menjadi normal pada lebih dari separuh pasien yang diubah obatnya.

Nebivolol nampaknya merupakan beta blocker dengan cara kerja unik dan efek

| | Beta blocker tradisional | Nebivolol |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Penurunan tekanan darah | ✓ | ✓ |
| Penurunan kejadian kardiovaskular | ✓ | ✓ |
| Pencegahan penyakit arteri koroner | ✓ | ✓ |
| Pengobatan penyakit arteri koroner | ✓ | ✓ |
| Pencegahan gagal jantung | ✓ | ✓ |
| Pengobatan gagal jantung | ✓ | ✓ |
| Bioavailabilitas <i>nitric oxide</i> | - | ✓ |
| Fungsi endotelial | - | ✓ |
| Tekanan darah sentral | - | ✓ |
| Kerusakan organ target | - | ? |
| Penyakit arteri perifer | - | ✓ |
| Penyakit paru obstruktif kronik | - | ✓ |
| Homeostasis glukosa | - | ✓ |
| Diabetes awitan baru | - | ✓ |
| Efek samping – ketaatan terapi | - | ✓ |

Tabel 1. Perbandingan Nebivolol dengan Beta blocker Tradisional

menguntungkan untuk pasien-pasien yang membutuhkan golongan obat ini sebagai bagian dari tatalaksana faktor risiko dan penyakit kardiovaskular. MD

Referensi:

Manolis A, Doumas M (2016) *Erectile Function in Cardiovascular Disease and Hypertension: the Role of Nebivolol*. *J Hypertens* 5: 226. doi:10.4172/2167-1095.1000226

Nebilet
nebivolol hydrochloride
One treatment, Dual action

European Society of Hypertension states that Nebilet® is positively different to other antihypertensives,¹ combining highly selective β-blockade with nitric oxide-mediated vasodilation.² Nebilet® can significantly reduce mortality and is well tolerated.³ Nebilet® isn't just different, it helps protect lives.³

References: 1. Mansó G, Laurent S, Ross EA et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertension* 2009;27:2121-2158. 2. Ignarro LJ. Different pharmacological properties of two vasodilators in a unique β-blocker, nebivolol. *Cardiovascular Ther* 2008;25:115-124. 3. Meen MD, Weystaff AJ. Nebivolol: a review of its use in the management of hypertension and chronic heart failure. *Drugs* 2006;66(10):1389-1400.

1. TRADENAME OF THE MEDICINAL PRODUCT: NEBILET® tablet 5 mg. 2. QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION: One NEBILET® tablet contains 5 mg nebivolol as nebivolol hydrochloride. 3. THERAPEUTIC INDICATIONS: Hypertension. Treatment of essential 4. DOSAGE: Hypertension. Adults: The dose is one tablet (5 mg) daily. Preferably at the same time of the day. Tablets may be taken with meals. In patients with renal insufficiency, the recommended starting dose is 2.5 mg daily. If needed, the daily dose may be increased to 5 mg. In patients over 60 years, the recommended starting dose is 2.5 mg daily. Optimal effect after 1-2 weeks. 5. CONTRAINDICATIONS: Hypersensitivity, fetal impairment, acute heart failure. In connection with other beta-blockers: cardiogenic shock, uncontrolled heart failure, sick sinus syndrome, second and third degree heart block, history of brachyarrhythmia, untreated pheochromocytoma, metabolic acidosis, bradycardia, hypotension, severe peripheral circulatory disturbances. 6. WARNINGS AND PRECAUTIONS: In connection with other beta-blockers: anaesthesia, ischaemic heart disease, circulatory disorders, first degree heart block, diabetes, hyperkalemia, chronic obstructive pulmonary disorders, asthma, organ sensitivity, pregnancy and lactation. 7. UNDESIRABLE EFFECTS: Usually mild to moderate: bradycardia (1-10%), headache, dizziness, weakness, paraesthesia, diarrhoea, constipation, nausea, dyspnoea, oedema, insomnia >1%, bradycardia, slowed 2nd sinus node conduction, hypotension, heart failure, intermittent claudication, impaired vision, impotence, depression, nightmares, dyspnoea, fatigue, vertigo, brachyarrhythmia, rash, pruritus. 8. LIST OF EXCIPIENTS: Polyethylene glycol, methylmethacrylate cellulose (E405), lactose monohydrate, maize starch, croscarmellose sodium, microcrystalline cellulose (E410), soluble anhydrous silica, magnesium stearate. For more information please refer to the Full Prescribing Information Leaflet.

For full information please refer to the Full Prescribing Information Leaflet.

© 2014 Menarini International s.p.a. All rights reserved.

PT. Menarini Medical Public & Molecular Company
Jl. Raya Pajajaran No. 10, Bandung 40132, Indonesia
Pusat Riset, Jakarta 10110, Indonesia

MENARINI

NO. 1

WorldOsteoporosisDay
October 20

LOVE YOUR
BONES



Pedang Bermata Dua:

Pencegahan Osteoporosis dengan Menopausal Hormone Therapy (MHT)

Andrew Putranagara, MD

Pendahuluan

Wanita normal akan mengalami menopause pada rerata usia 51 tahun. Keadaan hipoestrogenisme ini menyebabkan hilangnya densitas tulang secara cepat yang disebabkan oleh peningkatan resorpsi tulang dan berujung pada osteoporosis. Banyak wanita akan mengalami gejala-gejala menopause, meliputi rasa panas/berkeringat, kekeringan vagina, gejala traktus urinarius, semuanya ini akan efektif teratasi oleh terapi hormon estrogen (E) dengan atau tanpa hormon progesterin (P).

Terapi E pada wanita dengan gejala-gejala menopause biasanya diberikan jangka pendek (6 bulan-5 tahun), diikuti dengan pengurangan dosis secara gradual kemudian diskontinuasi.

Pada era sebelum publikasi studi *Women's Health Initiative* (WHI), terapi E dan E+P jangka panjang (lebih dari 5 tahun) diberikan secara rutin dengan indikasi osteoporosis dan penyakit jantung koroner (PJK) hanya berdasarkan pada data studi observasional yang menunjukkan efek protektif antiresorptif E pada tulang dan efek positif pada jantung.

Walapun demikian, data studi uji klinis terkini tidak mengkonfirmasi bahwa E dapat mencegah atau menghambat penyakit kardiovaskular. Selain itu, studi WHI dan studi lainnya membuktikan bahwa terapi kombinasi E+P tidak kardioprotektif, bahkan dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular ketika terapi diberikan untuk pencegahan primer atau sekunder penyakit PJK. Tidak hanya itu, terapi kombinasi E+P akan meningkatkan risiko stroke, tromboembolisme vena, dan kanker payudara.¹

Kemanjuran Terapi E Pada Osteoporosis

Banyak studi klinis acak, buta ganda dengan plasebo, meliputi studi WHI dan uji *Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions* (PEPI)² telah membuktikan bahwa penurunan densitas tulang pada wanita menopause dapat dikurangi dengan E dengan resultan penurunan risiko fraktur.^{1,2,3,4}

Untuk populasi wanita usia 50-59 tahun (mayoritas konsumen MHT), perkiraan manfaat pada salah satu analisa adalah penurunan sebanyak 4.9 dan 5.9 kejadian fraktur per 1000 wanita dalam 5 tahun terapi kombinasi E+P atau monoterapi E.⁵

Risiko Fraktur

Studi WHI membuktikan bahwa

kombinasi E+P akan menurunkan risiko sebagai berikut:

- Fraktur pinggul (gambar 1).
- Fraktur vertebra dan fraktur osteoporotik lainnya.

Selain itu, dari kelompok perlakuan monoterapi E pada studi WHI juga membuktikan penurunan risiko fraktur pinggul dan vertebra.⁶ Meskipun WHI tidak memasukkan *Bone Mineral Density* (BMD) sebagai kriteria inklusi untuk studi klinis acaknya, namun tetap memberikan bukti-bukti terbaik.

Women's Health Initiative (WHI)

Data terkini dari WHI, sepasang uji klinis 2 terapi hormon (E dan E kontinu, kombinasi E+P versus plasebo) pada populasi 27.000 wanita menopause (usia rerata 63 tahun) membuktikan bahwa risiko PJK, stroke, tromboembolisme vena dan kanker payudara akan meningkat.⁷

Berdasarkan data populasi WHI, dilakukan analisa profil risiko dari penggunaan MHT dalam durasi 5 tahun sebagai berikut⁷:

1. Kombinasi E+P (jumlah kasus per 1000 wanita dibandingkan dengan plasebo)
 - Penyakit jantung koroner: 2.5 kasus tambahan
 - Kanker payudara invasif: 3 kasus tambahan
 - Stroke: 2 kasus tambahan
 - Embolisme paru: 3 kasus tambahan
 - Kanker kolorektal: 0.5 kasus berkurang
 - Kanker endometrium: tidak berubah
 - Fraktur pinggul: 1.5 kasus berkurang
 - Semua penyebab mortalitas: 5 kasus berkurang
2. Monoterapi E (jumlah kasus per 1000 wanita dibandingkan dengan plasebo)
 - Penyakit jantung koroner: 5.5 kasus berkurang
 - Kanker payudara invasif: 2.5 kasus berkurang
 - Stroke: 0.5 kasus berkurang
 - Embolisme paru: 1.5 kasus tambahan
 - Kanker kolorektal: 0.5 kasus berkurang
 - Fraktur pinggul: 1.5 kasus tambahan
 - Semua penyebab mortalitas: 5.5 kasus berkurang

Karena hampir semua wanita yang datang mencari terapi medis untuk gejala menopause berusia 40-50 tahun, dalam konseling populasi wanita ini sebelum memulai MHT, dokter harus memberikan perkiraan terbaik risiko

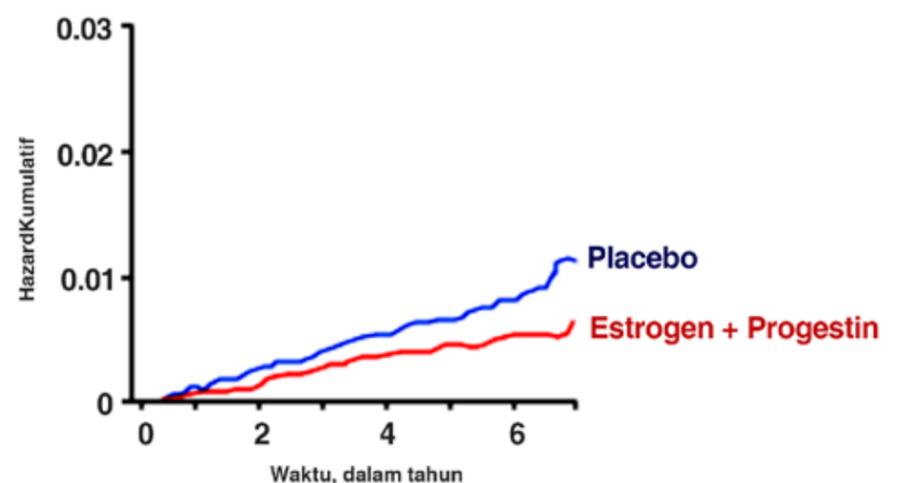
dan manfaat dalam 5 tahun penggunaan berdasarkan data populasi wanita dengan usia serupa.⁸

Pedoman Klinis Terkini

Pedoman klinis terkini oleh *Endocrine Society* merekomendasikan pendekatan individual mengacu pada kalkulasi risiko penyakit kardiovaskular dan kanker payudara sebelum inisiasi MHT (tabel 1).⁸ Seperti pedoman-pedoman lainnya, *Endocrine Society* merekomendasikan penggunaan MHT hanya untuk tata laksana gejala-gejala menopause, akan tetapi tidak untuk pencegahan penyakit kardiovaskular, osteoporosis dan demensia⁸⁻¹¹. Penggunaan MHT lebih bermanfaat pada populasi wanita simtomatis yang berusia kurang dari 60 tahun atau durasi menopause kurang dari 10 tahun.

Kesimpulan

- MHT adalah tata laksana efektif untuk gejala-gejala menopause yang disebabkan oleh keadaan hipoestrogenisme.
- Menurut bukti uji klinis terkini, MHT tidak direkomendasikan untuk pencegahan penyakit-penyakit kronis seperti kardiovaskular dan osteoporosis.



Gambar 1. Terapi Kombinasi E+P Menurunkan risiko fraktur pinggul

| Risiko penyakit kardiovaskular dalam 10 tahun | Durasi (dalam tahun) setelah onset menopause | |
|---|--|-----------------|
| | <5 | 6-10 |
| Rendah (<5%) | MHT | MHT |
| Sedang (5-10%) | Transdermal MHT | Transdermal MHT |
| Tinggi (>10%) | Hindari MHT | Hindari MHT |

Tabel 1. Evaluasi Kardiovaskular Sebelum MHT dimulai.
*Kalkulasi berdasarkan pada pedoman 2013 ACC/AHA

- Pemberian MHT harus berdasar pada stratifikasi risiko penyakit kardiovaskular.

MD

Daftar Pustaka

1. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. *JAMA* 2002; 288:321.
2. The Writing Group for the PEPI. *JAMA* 1996; 276:1389.
3. Prince RL, Smith M, Dick IM, et al. *N Engl J Med* 1991; 325:1189.
4. Riis B, Thomsen K, Christiansen C. *N Engl J Med* 1987; 316:173.
5. Santen RJ, Allred DC, Ardoin SP, et al. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95:s1.
6. Anderson GL, Limacher M, Assaf AR, et al. *Women's Health Initiative randomized controlled trial. JAMA* 2004; 291:1701.
7. Manson JE, Chlebowski RT, Stefanick ML, et al. *JAMA* 2013; 310:1353.
8. Stuenkel CA, Davis SR, Gompel A, et al. *J Clin Endocrinol Metab* 2015; 100:3975.
9. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2013; 158:47.
10. ACOG Practice Bulletin No. 141: management of menopausal symptoms. *Obstet Gynecol* 2014; 123:202.
11. North American Menopause Society. *The 2012 hormone therapy position statement of: The North American Menopause Society. Menopause* 2012; 19:257.



Evaluasi Risiko Kesehatan dalam Suatu Kegiatan

dr. Martinus M. Leman, DTMH, Sp.A

Sebagai seorang dokter, tidak jarang kita diminta untuk menjadi tim medis suatu kegiatan yang sifatnya massal, atau yang dilakukan di suatu tempat umum. Katakanlah suatu acara lomba marathon, acara perkemahan, acara perlombaan olah raga, perayaan keagamaan, dan sebagainya.

Risiko terjadinya masalah kesehatan pasti ada dalam setiap kegiatan, terlepas dari besar kecilnya kegiatan itu. Selama kegiatan sehari-hari pun sebenarnya risiko itu selalu ada dan mungkin saja terjadi. Menyeberang jalan, ada risiko tertabrak kendaraan bermotor. Berjalan di trotoar, ada risiko tersandung kabel galian atau jatuh masuk ke dalam selokan. Bahkan mandi di kamar mandi di rumah pun ada risiko terpeleset lantai yang licin.

Risiko masalah akan semakin besar bila kegiatan dilakukan oleh orang yang tidak biasa melakukannya, di tempat yang tidak dikenal baik, dan tidak ada perencanaan yang baik. Bagaimana tim medis mempersiapkan diri? Salah satunya adalah dengan membuat evaluasi risiko kesehatan dari kegiatan tersebut sebelumnya sehingga dapat mempersiapkan segala kemungkinan.

Langkah 1: Ketahui Seluruh Kegiatan yang Akan Dilakukan

Setiap detail kegiatan harus diketahui sejak sebelum kegiatan akan dimulai, sehingga risiko yang mungkin timbul dapat diprediksi dengan baik. Untuk memudahkan dalam mengenali sebuah kegiatan, gunakan prinsip 5W+1H, yaitu:

- **What:** Apa yang akan dilakukan? Misalnya: pertandingan sepak bola, perkemahan, long march, pawai sepeda, karyawisata, dan sebagainya. Termasuk di sini adalah jalannya

kegiatan dari waktu ke waktu secara jelas setiap jamnya.

- **Why:** Mengapa dilakukan? Misalnya: melatih kemampuan olahraga, melakukan perayaan keagamaan, membuat pengamatan daerah pedalaman, menikmati keindahan alam, dan sebagainya. Termasuk di sini adalah inti kegiatan bertujuan apa, sehingga dapat diketahui hal apa yang lebih penting untuk dicapai dibanding hal lainnya.
- **Who:** Siapa saja yang akan melakukan? Misalnya: anak balita, remaja, dewasa, atau lanjut usia, dan sebagainya. Termasuk di sini adalah identifikasi kemampuan fisik, penyakit kronis, dan pengetahuan tentang kondisi fisik yang dimilikinya.
- **When:** Kapan dilakukan? Misalnya: pada bulan apa? Saat musim hujan atau kemarau? Termasuk dalam pemahamannya adalah berapa jarak kegiatan dengan persiapannya, kemungkinan bersamaan dengan kegiatan kelompok lain dan sebagainya.
- **Where:** Di mana dilakukan? Misalnya: di area perkemahan di Cibubur, di lapangan olahraga, di daerah pedesaan, dsb. Termasuk dalam pertimbangan yang berkaitan adalah pemahaman situasi alam, iklim, jarak ke fasilitas umum, fasilitas komunikasi, dan sebagainya.
- **How:** Bagaimana akan dilakukan? Misalnya: dengan berjalan kaki, dengan menumpang kapal laut, dengan kendaraan umum, dsb. Termasuk dalam hal ini adalah berapa lama perjalanan kaki, berapa lama terpapar udara panas, dsb.

Langkah 2: Pikirkan Semua Risiko Masalah Kesehatan yang Mungkin Terjadi

| | | Risiko masalah kesehatan |
|-------|---|---|
| What | Karyawisata ke Jawa Tengah | Mabuk perjalanan |
| Why | Pengamatan kebudayaan | - |
| Who | Murid kelas 3 SMP Ada penderita asma Ada penderita alergi | Kelelahan fisik Serangan asma mendadak Serangan alergi |
| When | Oktober | Kehujan |
| Where | Candi-candi di Jawa Tengah | Terkilir saat naik tangga candi |
| How | Perjalanan darat dengan bis Jalan kaki di sekitar lokasi Menginap di losmen | Mabuk perjalanan Kelelahan fisik Keracunan makanan Diare |

Tabel 1. contoh risk assesment table yang harus dibuat.

Jatuh terkilir (kaki)

| | |
|------------|---|
| Pencegahan | Diberikan informasi lokasi yang berbahaya Jalan kaki tidak terlalu dikejar waktu Pastikan alas kaki dipakai dengan baik |
| Penanganan | Pemberian obat minum dan topikal Penggunaan bebat/elastic verband Evakuasi ke lokasi istirahat |

Tabel 2. Action plan table.

Berdasarkan konsep 5W+1H yang telah diketahui, pikirkan apa saja masalah kesehatan yang mungkin terjadi. Buatlah daftar kemungkinan masalah kesehatan yang terjadi, lalu urutkan berdasarkan besarnya kemungkinan terjadi dalam sebuah risk assesment table.

Langkah 3: Lakukan Pencegahan dan Rencana Penanganan Risiko

Setelah diperoleh daftar risiko yang mungkin terjadi pada masing-masing aspek 5W+1H, gabungkan semua risiko yang ada. Selanjutnya urutkan dari yang paling mungkin terjadi. Hal ini untuk memudahkan menyusun prioritas persiapan.

Selanjutnya buatlah daftar rencana untuk mencegah/meminimalisir risiko dan rencana penanganan masalah satu per satu dalam sebuah action plan table.

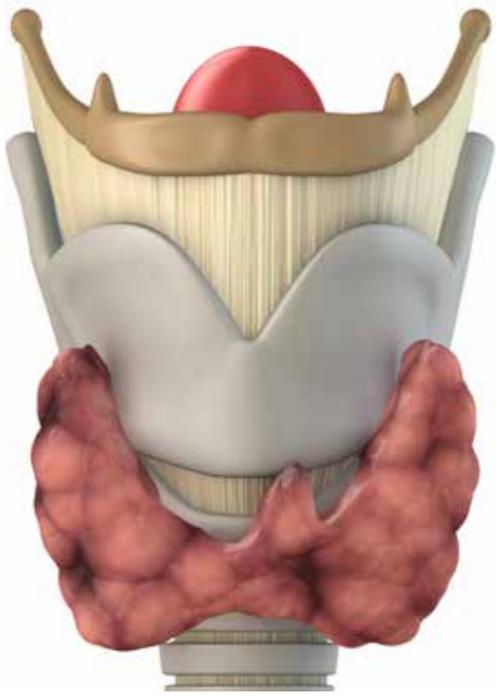
Adanya situasi terburuk dari sebuah kegiatan tetap harus dipikirkan dan

dipersiapkan sejak awal. **Langkah 4** adalah mempersiapkan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi hal terburuk, misalnya kecelakaan berat, adanya korban yang harus dibawa ke rumah sakit, atau bahkan korban meninggal.

Yang termasuk dalam tahapan ini adalah persiapan:

- jalur koordinasi/komando di lapangan
- mekanisme evakuasi korban yang tidak dapat ditangani di lapangan (termasuk sarana transportasi darurat)
- informasi tentang fasilitas kesehatan terdekat yang dapat dicapai

Dengan melakukan langkah 1 sampai 4, diharapkan tidak terjadi kejadian yang tidak terprediksi dan tidak dipersiapkan sebelumnya. Penyusunan evaluasi dan rencana ini sebaiknya tidak dilakukan oleh satu orang saja, namun didiskusikan bersama-sama seluruh anggota kegiatan. MD



Radiasi Paliatif pada Kanker Tiroid dengan Metastasis Tulang Vertebra

tiroid di tahun yang sama. Setelah menjalani operasi, pasien tidak disarankan menjalani terapi lanjutan karena hasil pemeriksaan patologi mengarah pada tumor jinak.

Di akhir tahun 2011 pasca melahirkan dengan operasi *sectio caesaria*; pasien sering merasakan nyeri pinggang disertai dengan demam hilang timbul.

Tidak ada riwayat rekurensi sampai pada akhir tahun 2012 muncul kembali benjolan kecil di leher kanan dengan disertai keluhan nyeri pinggang yang semakin berat. Hal tersebut membuat pasien berobat ke dokter ortopedi. Saat itu, dokter ortopedi menyarankan beberapa pemeriksaan terkait dengan keluhan pasien termasuk biopsi pada benjolan kecil di leher. Dari hasil pemeriksaan diketahui bahwa pasien menderita kanker tiroid dengan metastasis tulang belakang dan multipel metastasis

paru. Selanjutnya, pasien dirujuk ke dokter onkologi untuk penanganan lebih lanjut. Sejak bulan Juli 2015 pasien tidak dapat duduk dan berdiri kembali. Sampai dengan bulan Juli 2016 pasien telah menjalani enam kali operasi tiroid, tiga kali radiasi nuklir serta beberapa kali kemoterapi dengan doxorubicin dan bondronate. Selain itu, selama ± 1 tahun, pasien juga rutin mengonsumsi dexketoprofen 75 mg/hari disertai dengan pemberian *fentanyl patch* 12.5 $\mu\text{g}/3$ hari.

Pada pemeriksaan patologi jaringan tumor (tahun 2016) di regio *colli* ditemukan adanya proliferasi folikel-folikel tiroid dengan sel-sel epitel yang pleomorfik, kromatin inti kasar, anak inti prominen, tersusun padat dengan infiltrasi ke kapsul dan pembuluh darah. Dari FNAB tumor area vertebra *thoracolumbal* didapatkan sel-sel epitel yang pleomorfik dengan inti bulat kromatin kasar, membentuk pola-pola folikel dengan latar belakang eritrosit.

Irisan sagital pada T1 dan T2 MRI *thoracolumbal* (tahun 2016) menunjukkan adanya perselubungan massa hipodens di daerah thoracal XII dan lumbal I/ekstradural terutama sisi dekstra dan posterior (dominan) ke sisi sinistra yang menekan dari *thoracolumbal cord*.

Pasien menjalani proses simulasi; tampak gambaran massa di vertebra yang mendestruksi tulang dan mendesak organ dan jaringan sekitar, direncanakan pemberian radiasi eksterna dengan tujuan pengobatan paliatif dengan dosis 37.5 Gy dalam 15 fraksi. Area *Gross Tumor Volume* berukuran 12.07 cm x 11.29 cm x 10.82 cm, dengan total margin ekspansi 5 mm.

Analisa kasus

Karsinoma tiroid folikuler menyumbang 10-20% karsinoma tiroid yang berdiferensiasi baik (*Differentiated Thyroid Carcinoma/DTC*) dan merupakan tumor ganas kedua yang berasal dari sel-sel folikel tiroid. Pasien dengan DTC memiliki angka kesintasan hidup 10 tahun sebesar 80-95%. Namun, ketika metastasis jauh sudah terjadi, angka kesintasan hidup 10 tahun menjadi 40%.

Metastasis tulang dari DTC terjadi pada 2-13% pasien, dengan angka kesintasan hidup 10 tahun dilaporkan berkisar 13-21%. Mayoritas terjadi pada tulang dimana aliran darah tinggi, seperti pada sumsum merah di tulang aksial vertebra, rusuk dan pinggul.^{1,2}

Metastasis pada spinal khas terjadi pada daerah torasik (60-80%), lumbal (15-30%), dan spinal servikal (<10%), lesi sebagian besar berupa lesi osteolitik, dengan pembentukan

tulang baru sebagai respon terhadap destruksi tulang.³

Pada pasien diberikan radiasi eksterna dengan tujuan paliatif untuk mengurangi nyeri dan menekan pertumbuhan tumor. Mula-mula pada pasien diberikan dosis sebesar 37.5 Gy; oleh karena lapangan penyinaran cukup luas dengan risiko efek samping yang besar maka penyinaran diberikan dalam 15 fraksi. Respon pasien terhadap radiasi eksterna memuaskan, terlihat pada radiasi ke-15 benjolan di punggung sudah tidak teraba dan pasien tidak lagi merasakan nyeri sehingga pengobatan nyeri mulai dikurangi secara bertahap; dimulai dengan pengurangan dexketoprofen yang dikonsumsi apabila nyeri serta penggunaan *fentanyl patch* 6.25 $\mu\text{g}/3$ hari. Untuk meningkatkan lokal kontrol diberikan tambahan booster radiasi eksterna sebesar 10 Gy dalam 5 fraksi. Meskipun berbagai skema fraksinasi dapat memberikan tingkat paliatif yang baik, beberapa uji acak telah menunjukkan bahwa 30 Gy dalam 10 fraksi, 24 Gy dalam 6 fraksi, 20 Gy dalam 5 fraksi atau 8 Gy fraksi tunggal dapat memberikan kontrol nyeri yang sangat baik dengan efek samping minimal. Selain itu, semakin banyak jumlah fraksi yang diberikan, semakin rendah insidensi reiradiasi pada daerah yang sama.⁴ Satu minggu setelah selesai radiasi eksterna, pasien tidak lagi mengonsumsi obat anti nyeri. Akan tetapi, *fentanyl patch* masih digunakan karena pasien merasa lebih tenang apabila obat tersebut menempel di tubuhnya. Pasien telah diedukasi bagaimana cara mengatasi sugesti tanpa menggunakan *fentanyl patch*.

Radiasi eksterna telah dan terus menjadi andalan untuk pengobatan nyeri pada metastasis tulang. Jumlah fraksi yang diberikan memengaruhi insidensi reiradiasi pada daerah yang sama.⁴ MD

Daftar Pustaka

1. Sangram KP, Byomokesh P, Manas RS, Jagadananda M, KC Mohapatra, RK Meher. Unusual presentation of follicular carcinoma thyroid with special emphasis on their management. *International Journal of Surgery Case Reports* 5 (2014) 408-411.
2. David FS, Haggi M, Sam JL, Juan CJ, Herbert C. *Abeloff's clinical oncology*. 5th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2014. Chapter 71, Cancer of the endocrine system; p.1115-25.
3. Sami R, MA Ugas, Richard JB, Manisha N, Hyongyu C, Waseem J, Peter VG. Spinal metastasis in thyroid cancer. *Head & Neck Oncology* 2012; 4:39.
4. Stephen M, Lawrence B, Eric C, Edward C, Carol H, Peter H, David H, Andre K, Lisa K, Simon L, Arjun S, Larry S, Charles von Gunten, Ehud M, Andrew V, Deborah WB, William H. Palliative radiotherapy for bone metastases: an ASTRO evidence-based guideline. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*. 2011; Vol 79, No 4. p. 965-976

dr. Agustinus Darmadi

Hariyanto

dr. Samuel Kelvin Ruslim,
Sp.OnkRad

Ilustrasi kasus

Seorang wanita, 36 tahun, datang dalam kondisi sadar, skala Karnofsky 40, terbaring di brankar, dengan keluhan nyeri pinggang (VAS 3-4) disertai dengan benjolan di punggung

bagian bawah. Dari anamnesis diketahui bahwa pada tahun 2006 pasien memiliki riwayat benjolan di leher kanan disertai dengan gejala-gejala sering demam, kesulitan menelan, berat badan menurun dan suara menjadi parau. Saat itu, pasien berobat ke dokter dan dinyatakan mengalami pembesaran tiroid dan disarankan untuk menjalani operasi. Pasien menjalani operasi *lobectomy*

Balancing Your Thyroid Gland



solusi untuk gangguan tiroid



- Thyrozol lebih cepat mencapai keadaan Eutiroid vs PTU¹
- Thyrozol tersedia di JKN²



- Euthyrox memiliki kemasan lengkap 50 dan 100 μg ³
- Euthyrox satu-satunya levotiroksin di JKN⁴

Referensi:

1. Fumazola A et al. Medical Treatment of Hyperthyroidism. DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s6-0030-1253420> published online 2010. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*
2. Insert Thyrozol 10470505210v04
3. Insert Euthyrox 0521202
4. Rekap: pemerang nama dagang per 17 Desember 2015

Informasi lebih lanjut dapat menghubungi :

PT Merck Tbk divisi Bioproses
Perkantoran Merck Arjuna Tower Floor 15
Jl. TB Sirewiswong KAV Blok B, Minggu - Jakarta Selatan 12520
Telp: +62 21 2856 3600, Fax: +62 21 2856 3616

MERCK

Hasil Uji Zat Aktif Dalethyne oleh Tim Imunologi Universitas Airlangga

Mikroba patogen penyebab luka cukup beragam. Ada yang aerob (*S aureus*, *S pyogene*, *P aeruginosa*), anaerob (*anaerobic cocci*, *bacteroides*, *prevotella*, *clostridium*, *porphyromonas*), dan patogen lingkungan. Jenis luka dapat dibagi menjadi akut dan kronik. Luka akut terbagi menjadi luka infeksi, luka jaringan ikat, luka gigit dan luka bakar yang memiliki patogen spesifik pula. Pada luka kronik mencakup ulkus diabetes (*diabetic foot ulcer*) dan dekubitus. Baik akut dan kronik ini dapat disebabkan oleh patogen polimikrobial baik aerob maupun anaerob.

Pada ulkus diabetes, patogen infeksi superfisial biasanya adalah *S aureus*, *streptococci*. Pada ekstremitas, penyebab infeksi adalah *S aureus*, *beta-hemolytic streptococci*, *enterococcus*, *enterobacteriaceae*; *bacteroides*, dan *anaerobic cocci*. Dekubitus yang terjadi sekitar rektum, kolonisasi/infeksi oleh enteric flora, misalnya *Escherichia*, *proteus*, *pseudomonas*, *enterococcus*, *bacteroides*, *porphyromonas*, *prevotella*, *clostridium* dan *anaerobic cocci*.

Data dari isolat pus RSUD Dr. Soetomo Surabaya dari Januari-Juni 2016 (Widodo, 2016) ada 2 jenis kuman. Pada pus, terdapat *E coli*, *CONS*, *K pneumonia*, *Acinetobacter baumannii*, *P aeruginosa*, *S aureus*, *Providencia*, dan *proteus mirabilis*.

Bila terinfeksi di rumah sakit, kuman ini akan menjadi *E coli* ESBL (*Extended Spectrum Beta Lactam*), *K pneumonia* ESBL, *A baumannii* MDR, *P aeruginosa* MDR dan *Methicillin Resistance Staphylococcus Aureus* (MRSA). Data ini diungkapkan oleh Dr. dr. Agung Dwi Wahyu Widodo, MSI selaku Koordinator Program Studi Imunologi, Sekolah Pasca Sarjana Universitas Airlangga, Surabaya. "Bila strain khusus tersebut menginfeksi luka akan menyebabkan sepsis dan menyebabkan angka kematian hingga 80-90%."

Tantangan Infeksi Nosokomial

Infeksi nosokomial (*Healthcare Associated Infections/HAI*) menjadi masalah dan tantangan hampir di semua rumah sakit di dunia. Di Eropa dan Amerika Utara sekitar 10-12% dan 11-40% di Asia, Afrika dan Amerika Latin. Data WHO (2016), tercatat 7 kasus dari 100 pasien rumah sakit (di negara berkembang) dan 10 kasus dari 100 orang (di negara sedang berkembang) yang terinfeksi MRSA terjadi di seluruh dunia. Tentu infeksi ini akan menyebabkan rawat inap lebih lama, meningkatkan mortalitas dan morbiditas, serta dana perawatan yang lebih tinggi.

Sepuluh patogen tersering penyebab 84% HAI (n=33.848) adalah *Coagulase-negative staphylococcus* (15%), *S aureus*

(15%), *enterococcus species* (12%), *candida species* (11%), *E coli* (10%), *P aeruginosa* (8%), *K pneumonia* (6%), *enterobacter species* (5%), *A baumannii* (3%), dan *K oxytoca* (2%). (*Infect Control Hosp Epidemiol*, 2008). Dari sumber yang sama, diperkirakan sekitar 16% HAI dikaitkan dengan patogen *multidrug-resistant*. MRSA (8%), *Vancomycin-resistant enterococci* (VRE) faecium (4%), Carbapenem-resistant *P aeruginosa* (2%), *Extended-spectrum cephalosporin-resistant K pneumonia* (1%), *Extended-spectrum cephalosporin-resistant E coli* (5%) dan Carbapenem-resistant *A baumannii*, *K pneumoniae*, *K oxytoca*, *E coli* (5%).

Tim Imunologi Unair (2016) melakukan uji zat aktif 'Studi Efektivitas Dalethyne pada Mikroba Penyebab Infeksi Nosokomial', seperti *S aureus*, *S epidermidis*, *S pyogenes*, *P aeruginosa*, *A baumannii* MRSA, dan ESBL yang terdiri dari *E coli*, *K pneumoniae*, dan *Klebsiella Pneumonia Carbapenemase* (KPC). Dua tahap uji yang dilakukan adalah pertama, secara in vitro menggunakan mikroba penyebab infeksi nosokomial (salah satunya MRSA). Dan kedua, in vivo menggunakan hewan uji untuk melihat efektivitas pengobatan pada infeksi. "Metode uji ini dilakukan dengan dilusi dan menggunakan 5 strain MRSA isolat klinik. Hasilnya



didapatkan, dalethyne dapat menghambat semua strain MRSA dalam konsentrasi 25-50% (MIC) dan semua strain MRSA tidak tumbuh pada konsentrasi 50% (MBC)."

Sedangkan, dalethyne pada 2 strain ESBL dan 1 KPC isolat klinik, didapatkan hasil *E coli* ESBL tidak tumbuh pada konsentrasi 505 (MBC), *K pneumoniae* ESBL tidak tumbuh pada konsentrasi 50% (MBC), dan KPC tidak tumbuh pada konsentrasi 50% (MBC). Pada 4 spesies kandida isolat klinik, didapatkan konsentrasi 50% (MBC) tidak didapatkan pertumbuhan *C albican*, *C tropicalis*, *C krusei*, dan *C glabrata*.

Beberapa temuan penting lainnya, dalethyne lebih unggul dalam proses perbaikan epitelialisasi dan proliferasi fibroblas, dan memperbaiki infeksi dalam proses penyembuhan luka. "Temuan hasil uji dalethyne ini dapat menjadi terobosan penting dalam dunia

medis dan merevolusi modalitas penanganan penyembuhan luka."

Dalethyne

Hingga saat ini, zat aktif ini telah diuji di berbagai negara lain di dunia, seperti Inggris dan Malaysia. Kata dalethyne berasal dari bahasa Ibrani, kata "dalet" yang berarti empat, sedangkan "thyne" berarti senyawa kimia. Dalethyne merupakan kombinasi dari empat senyawa kunci, yakni peroksida, anisidine, iodine, dan aldehid.

Kayapan Satya Darshan, anak bangsa Indonesia dan selaku penemu zat aktif ini, menggunakan minyak zaitun yang menggunakan proses dengan mesin khusus sehingga dapat memisahkan komponen penting pada minyak dan menghasilkan dalethyne. "Kami akan melakukan penelitian lanjutan untuk membuat modalitas terapi baru untuk memberikan solusi pada beragam permasalahan di dunia medis saat ini." HA

Kromosom Philadelphia dan LGK

Terapi target pada *chronic myeloid leukemia* (leukemia granulositik kronik/LGK) telah dikembangkan guna memperlambat reproduksi sel-sel leukemia. Terapi dari interferon, imatinib, dasatinib dan lainnya hingga 5-kinase inhibitor. Seiring perkembangan teknologi dan terapi, angka harapan hidup kini menjadi lebih baik.

Secara global, angka insiden LGK adalah 1-2 kasus per 100.000 orang setiap tahunnya. Insiden ini meningkat seiring dengan pertambahan usia dan sekitar 30% terjadi pada usia 60 tahun. Di Canada tercatat 500 kasus baru setiap tahunnya. Di Indonesia sendiri dialami kurang lebih pada usia 37 tahun. Bila dibandingkan, pada pria lebih tinggi sedikit dibanding wanita (1,3:1). "Penyakit ini sekitar 50% terdiagnosis oleh pemeriksaan laboratorium rutin dan 85% terdiagnosis saat fase kronik," ungkap dr. Hilman Tadjoedin, SpPD-KHOM di Jakarta.

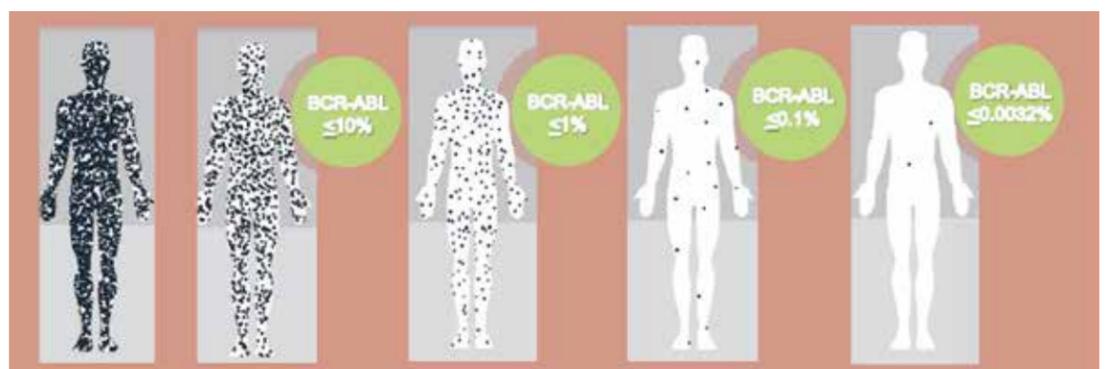
Translokasi Kromosom

Penyebabnya diduga akibat

adanya translokasi resiprokal t(9,22) (q34;q11) atau mutasi pada kromosom 9 dan kromosom 22 menjadi kromosom Philadelphia (Ph). Kromosom Ph ini memiliki gen BCR-ABL yang akan menghasilkan protein BCR-ABL yang nantinya akan mengaktifasi protein tirosin kinase sehingga menimbulkan pertumbuhan sel pada pasien dengan LGK. Protein dan gen BCR-ABL merupakan penyebab utama pada 95% pasien dengan LGK.

"Tetapi proses penggabungan tidak terjadi sembarangan dan tidak semua fusi menjadi LGK. Yang diduga menyebabkan LGK adalah penggabungan protein b2a2 dan b3a2 (yang terdapat pada BCR dan ABL) yang membentuk protein p210. Penyakit yang timbul akan berbeda tergantung protein mana yang berfusi dan manifestasi yang ditimbulkan juga memerlukan waktu yang lama," lanjut dr. Hilman.

Penyakit mieloproliferatif ini memiliki 3 fase yaitu *chronic phase* (CP), *accelerated phases* (AP) dan *terminal blast phases* (BP). Mayoritas pasiennya mengetahui menderita



penyakit ini pada tahap awal fase kronik dan hampir semuanya tetap berada di fase kronik selama beberapa tahun tanpa ada *progress* ke fase lanjut. Jika tidak ditangani, perubahan dari CP ke BP biasanya terjadi dalam waktu 3 hingga 5 tahun.

Di awal, tidak ada gejala yang dirasakan pasien. Gejala yang timbul biasanya meliputi *fatigue*, demam, merasa 'penuh' di lambung, nyeri di iga kiri bawah, nyeri tulang, dan berat badan menurun.

Terapi dan Monitoring

Selama terapi, perlu dimonitor kadar BCR-ABL yang diukur

dengan *International Scale* (IS). Saat terdiagnosa, kadar ABR-BCL berbeda antar pasien. Tahap *early molecular response* (EMR) adalah $\leq 10\%$. Tahap *complete cytogenetic response* (CCyR) adalah $\leq 1\%$. Tahap *major molecular response* (MMR) adalah $\leq 0,1\%$. Tahap respon molekular 4,5 (MR 4,5) adalah $\leq 0,0032\%$ yang menandakan rendahnya jumlah sel leukemia atau hampir tidak terdeteksi.

Respon terapi terdiri dari hematologi, sitogenetik dan molekuler. Monitoring rutin kadar sel leukemia (setiap 3 bulan) merupakan komponen penting dalam manajemen LGK yang melibatkan beberapa pemeriksaan laboratorium

antara lain pemeriksaan darah lengkap, tes sitogenetik (untuk membantu dokter mengidentifikasi kromosom Philadelphia, dan dilakukan pada 3 bulan, 6 bulan dan 12 bulan sampai tahap CCyR tercapai), dan PCR (dilakukan setiap 3 bulan hingga tahap MMR tercapai, kemudian lakukan tiap 6 bulan).

Imatinib mesylate yang termasuk ke dalam *tyrosine kinase inhibitor* (TKI) telah diteliti dan dikembangkan. "Obat ini secara spesifik dapat memblokir gen BCR-ABL dan menghentikan proses pengiriman sinyal sehingga dapat menghambat proliferasi sel kanker," lanjut dr. Hilman. HA

Indonesia Sudah Memiliki Vaksin Dengue

Dengue merupakan salah satu penyakit hiperendemik di Indonesia dengan siklus epidemik yang tinggi. Empat serotipe virus dengue teridentifikasi ada di Indonesia. Menurut WHO, dari tahun 2004-2010, Indonesia tercatat sebagai negara kedua dengan jumlah kasus dengue paling tinggi di dunia setelah Brazil.

Dengue merupakan masalah kesehatan masyarakat. Perkiraan WHO, sekitar 3,9 miliar orang tinggal di daerah endemis dengue (hampir separuh populasi dunia). Sekitar 390 juta terinfeksi setiap tahun dan sekitar 96 juta infeksi bergejala per tahunnya. Tidak itu saja, sekitar 500.000 orang dengan dengue berat memerlukan perawatan tiap tahun dan 2,5% dengue berat berakhir dengan kematian. Pada sisi lain, target WHO tahun 2020 adalah menurunkan angka kematian $\geq 60\%$ dan angka kejadian $\geq 25\%$.

Perkembangan Infeksi Dengue di Indonesia

Bersumber pada Subdit Arboviurs, Ditjen P2M-PI Kementerian Kesehatan RI, demam berdarah dengue (DBD) pertama dilaporkan pada 1968 di Jakarta dan Surabaya dengan total 58 kasus (IR: 0,005 per 100.000 penduduk) dengan 24 kasus meninggal (CFR 41,3%). Pada akhir tahun 2015 tercatat total 129.650 kasus (IR: 50,75 per 100.000 penduduk) dengan 1.071 kasus meninggal (CFR: 0,83%). Lima propinsi kasus DBD terbanyak adalah Jawa Barat, Bali, DKI Jakarta, Jawa Timur dan Jawa Tengah.

Berdasarkan tingkatan usia mulai tahun 1993 dan studi tahun 2014 (Karyanti M dkk), terjadi penurunan konsisten terkait insiden dengue pada kelompok anak usia 5-14 tahun (kelompok usia dengan insiden paling tinggi secara historis), sementara insiden yang terjadi pada kelompok usia > 15 tahun mengalami peningkatan secara tetap. Sejak tahun 1999, insiden dengue pada kelompok usia itu lebih tinggi dibandingkan kelompok usia muda.

Pola curah hujan, temperatur, dan kelembaban, memengaruhi pola berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti* dan siklus musim

tahunan di Indonesia menciptakan lingkungan yang cocok dan mencapai puncaknya pada bulan Januari dan Februari. Hal ini menyebabkan puncak kasus dengue berbeda di setiap daerah, contohnya Surakarta, Jawa Tengah, tercatat puncaknya terjadi di bulan Mei pada tahun ini.

Hasil Penelitian Vaksin Dengue

Dua studi efikasi vaksin fase III tersamar skala besar dan satu studi efikasi fase IIB vaksin dengue mengikutsertakan > 35.000 subjek telah dilakukan di negara-negara endemis. Studi efikasi fase IIB Asia Pasifik (CYD23/57) di Thailand melibatkan 4.002 subjek usia 4-11 tahun yang dipantau selama 5 tahun pasca dosis 3.

Studi efikasi fase III Asia Pasifik (CYD14) dilakukan di Thailand, Indonesia, Malaysia, Vietnam dan Filipina melibatkan 10.275 subjek berusia 2-14 tahun dengan pemantauan jangka panjang 5 tahun pasca dosis ke-3. Sedangkan studi efikasi fase II (CYD 15) dilakukan di Amerika Latin (Kolombia, Meksiko, Honduras, Puerto Rico dan Brazil) melibatkan 20.859 subjek berusia 9-16 tahun dan pemantauan jangka panjang selama 5 tahun pasca dosis 3. Vaksin dengue ini diberikan tiga kali dengan interval 0, 6 dan 12 bulan. Hal ini dipaparkan oleh Prof. Dr. dr. Sri Rezeki Hadinegoro, Sp.A(K), pakar penyakit demam berdarah di Indonesia.

Penelitian di Indonesia dilakukan sejak Juni tahun 2011 dari tiga tempat penelitian yaitu Jakarta, Bandung dan Denpasar yang melibatkan anak usia sekolah dasar. Pemantauan dilakukan selama 5 tahun dan akan berakhir September 2017. Sebagian hasil penelitian ini sudah dipublikasi di Lancet, dan *New England Journal of Medicine*.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya efikasi yang konsisten pada usia 9-16 tahun, baik di Asia maupun Amerika Latin. Kemudian peneliti utama studi klinis fase II yang dilakukan di Indonesia ini juga menjelaskan, vaksin dengue diindikasikan untuk usia 9-16 tahun. "Dalam penelitian, RR untuk usia di bawah 9 tahun menunjukkan inkonsistensi, khususnya untuk angka perawatan

Mengurangi infeksi dengue simptomatik

65,6%

(95% CI: 60,7-69,9)

Untuk setiap serotipe:

- DENV-1: 58,4%
- DENV-2: 47,1%
- DENV-3: 73,6%
- DENV-4: 83,2%

Status serologi dengue:

- seropositif 81,9%
- seronegatif 52,5%

Mengurangi perawatan kasus dengue

80,8%

(95% CI: 70,1-87,7)



Mengurangi dengue berat

92,9%

(95% CI: 76,1-97,9)



Gambar 1. Hasil penelitian vaksin dengue

| Data | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Jumlah kasus | 65.725 | 90.245 | 112.511 | 100.347 | 129.650 | 155.927 |
| Jumlah kematian | 597 | 816 | 871 | 907 | 1.071 | 1.296 |
| Incidence rate | 27,67 | 37,11 | 45,85 | 39,83 | 50,75 | 60,25 |
| Case fatality rate | 0,91 | 0,90 | 0,77 | 0,90 | 0,83 | 0,83 |
| Jumlah kab./kota terjangkit | 374 | 415 | 412 | 431 | 446 | 455 |

Data tahun 2016 ini tercatat sampai tanggal 12 Oktober 2016

dan kemungkinan hal ini disebabkan oleh sistem imun pada usia bawah 9 tahun belum mampu membentuk respon imun seperti anak usia di atas 9 tahun."

Penemuan penelitian, vaksin ini dapat mengurangi sakit dengue akibat keempat serotipe pada dua pertiga peserta studi berusia 9 tahun ke atas dan mampu mencegah 8 dari 10 kasus rawat inap, serta mengurangi kasus dengue berat pada kelompok usia terkait selama 25 bulan masa studi. (Gambar 1)

Pemberian vaksin hidup dapat menimbulkan efek samping, baik lokal maupun sistemik. Lokal dapat berupa nyeri di tempat suntikan, kemerahan, bengkak. Sedangkan yang sistemik, berupa demam, nyeri kepala, perasaan lemah, nyeri otot, perasaan lesu. "Pemberian vaksin dengue 3 dosis pemberian (interval 6 bulan), efektif dalam mencegah infeksi dengue pada anak usia 9-16 tahun. Setelah 25 bulan dapat mencegah keempat serotipe dan dapat ditoleransi dengan baik (efek samping minimal)."

Subjek dewasa di daerah endemis di Asia dengan seroprevalens positif memiliki efikasi vaksin yang lebih tinggi dibandingkan dengan seroprevalens

| Usia (tahun) | 2012 (%) | 2013 (%) | 2014 (%) | 2015 (%) | 2016 (%) |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| < 1 | 2,07 | 2,52 | 2,29 | 3,43 | 1,75 |
| 1-4 | 10,31 | 12,21 | 11,10 | 12,36 | 10,36 |
| 5-14 | 15,82 | 31,05 | 39,46 | 37,08 | 37,68 |
| 15-44 | 19,96 | 22,59 | 27,01 | 37,10 | 39,04 |
| > 44 | 51,85 | 31,63 | 20,15 | 10,03 | 11,18 |

negatif. Diprediksi (ekstrapolasi) efikasi vaksin usia > 16 tahun juga semakin baik. Hal inilah yang mendasari *immunogenicity bridging* populasi.

Analisis keamanan yang baru dipublikasikan, hasilnya menunjukkan vaksin ini memiliki profil keamanan yang memuaskan dibandingkan dengan plasebo selama fase akhir dan juga memperlihatkan mampu memberikan manfaat proteksi terhadap rawat inap hingga 4 tahun pasca dosis 1 vaksinasi dibandingkan dengan plasebo pada populasi studi usia 9 tahun ke atas.

Mengenai karakter vaksin ini, Prof. Sri menjelaskan, vaksin dengue bukan merupakan vaksin hidup yang dilemahkan, namun merupakan rekayasa genetik/DNA atau yang disebut dengan *chimeric*

vaccine. Bagian tengah salah satu DNA vaksin *yellow fever* (genome 17D) dan ditanam di dalam vaksin baru ini. Vaksin *yellow fever* ini dianggap sebagai *back bone* vaksin karena sudah digunakan lebih dari 30 tahun dan aman.

Persetujuan BPOM

Vaksin dengue tetravalent Sanofi Pasteur ini telah mendapat persetujuan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI), untuk melindungi individu yang tinggal di daerah endemis terhadap keempat serotipe dengue. Selain di Indonesia, vaksin dengue ini telah mendapat persetujuan di 11 negara lainnya yakni Meksiko, Filipina, Brazil, El Salvador, Kosta Rika, Paraguay, Guatemala, Peru, Thailand, Singapura, dan Bolivia. HA



WorldOsteoporosisDay
October 20

LOVE YOUR
BONES

LOVE YOUR BONES – Protect Your Future

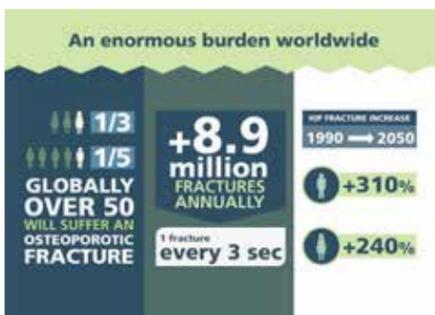


dr. Farrell Tanoto

Osteoporosis merupakan 'silent disease' dengan karakteristik penipisan massa tulang dan kerapuhan mikroarsitektur jaringan tulang. Osteoporosis menghilangkan kekuatan tulang sehingga hanya dengan sedikit benturan saja dapat menyebabkan patah tulang (*fragility fracture*).¹ *World Osteoporosis Day* dipimpin oleh *International Osteoporosis Foundation* (IOF) jatuh pada tanggal 20 Oktober setiap tahunnya. Kampanye ini dilakukan untuk meningkatkan kewaspadaan dalam pencegahan, diagnosis dan penatalaksanaan akan osteoporosis dan penyakit-penyakit muskuloskeletal lain yang berhubungan.

Tema 'LOVE YOUR BONES – Protect Your Future' berkaitan dengan hasil baru yang dikeluarkan IOF pada 10 Oktober 2016 di Nyon (Swiss), sebanyak 80% penderita osteoporosis masih tidak terlindungi dari risiko kecacatan akibat fraktur.^{1,2} "Sekarang adalah waktunya untuk menjaga kesehatan tulang – bukan 10 atau 20 tahun lagi ketika semuanya sudah terlambat."² – Presiden IOF, Profesor John A. Kanis - .²

Diperkirakan fraktur akibat osteoporosis terjadi setiap 3 detik di seluruh dunia. Sebanyak 50% penderita dengan 1 fraktur akibat osteoporosis akan mengalami fraktur baru lain, dan hal ini meningkat secara eksponensial tiap terjadi fraktur. Dari laporan IOF 2016, setidaknya ada 10 masalah yang membatasi diagnosis dini dan pengobatan osteoporosis.¹



Gambar 2²

Secondary Fracture Prevention¹

Fragility fracture, juga sering disebut fraktur akibat trauma ringan, biasanya terjadi akibat terjatuh dari posisi berdiri dan biaya pengobatan yang dikeluarkan tidak terbilang murah. Tulang belakang, pergelangan tangan, pinggul, humerus, atau pelvis merupakan bagian tulang yang sering terkena. Berbagai pengobatan osteoporosis seperti golongan bifosfonat (*alendronate*, *etidronate*, dan *risedronate*), *selective estrogen receptor modulator/SERM* (*raloxifene*), analog hormon paratiroid (*teriparatide*) dan *strontium ranelate* dapat membantu mencegah terjadi fraktur sekunder dan fraktur-fraktur berikutnya. Sistem seperti *Orthogeriatric Services* (OGS), *Fracture Liaison Services* (FLS), serta berbagai pedoman klinis juga sudah diterapkan pada negara-negara besar seperti Amerika, Kanada, Jepang, Singapura, dan Inggris sudah digunakan dalam mengintensifikasi pencegahan fraktur sekunder.

Osteoporosis Induced by Medicines¹

Obat-obatan yang diresepkan ke pasien bukanlah tanpa efek samping, dan salah satu efek samping berhubungan dengan kejadian osteoporosis. Kortikosteroid, PPI, SSRI, *thiazolidinedione*, antikonvulsan, *medroksi progesteron asetat*, terapi hormon, *calcineurin inhibitor*, kemoterapi, dan antikoagulan. Tiga agen pengobatan yang paling sering digunakan yaitu kortikosteroid, *androgen deprivation therapy* (ADT), dan *aromatase inhibitor* (AI).

Kortikosteroid (KS) membantu memperpanjang waktu hidup osteoklas, mengurangi jumlah osteoblas matur, dan memicu apoptosis osteosit. Sebanyak 30-50% pasien yang mendapatkan terapi KS jangka panjang mengalami *fragility fracture* dan/atau asimtomatik fraktur vertebra (osteoporosis sekunder).



Gambar 4³

ADT dalam bentuk agonis GnRH yang banyak digunakan dalam pengobatan pasien kanker prostat membatasi sekresi LH dan FSH. Sebuah studi metaanalisis (2014) melaporkan 9-53% pasien kanker prostat yang masih hidup mengalami penurunan *bone mineral density* secara drastis setelah 1 tahun pemberian ADT.

AI mereduksi kadar estrogen dengan menghambat konversi androgen menjadi estrogen. Peningkatan *bone turnover* dan *bone loss* pada pasien kanker payudara yang menggunakan AI dalam regimen pengobatannya meningkatkan risiko fraktur sebesar 15%.

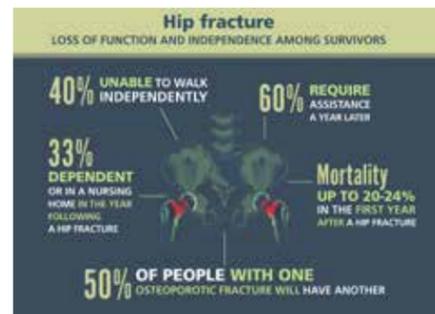
Diseases Associated with Osteoporosis¹

Berbagai penyakit dan gangguan yang meningkatkan risiko osteoporosis dan *fragility fracture* yaitu autoimun, gangguan pencernaan dan gastrointestinal, penyakit endokrin dan hormonal, gangguan hematologi, neurologis, gangguan kejiwaan, kanker dan HIV/AIDS. Enam penyakit paling umum berhubungan dengan osteoporosis adalah PPOK, *malabsorpsi*, *rheumatoid arthritis*, *hipogonadisme*, demensia, diabetes.

Primary Fracture Prevention for Individuals at High Risk of Fracture¹

Pencegahan primer fraktur tulang pinggul lebih bersifat *cost-effective* daripada pencegahan primer fraktur pergelangan tangan. Sebanyak 50% pasien fraktur tulang pinggul pernah mengalami *fragility fracture* satu atau lebih, dan biasanya bukan fraktur vertebra. Fraktur vertebra menyebabkan nyeri punggung, deformitas, imobilisasi, dan waktu rawat yang lebih lama. Selain itu dapat mengurangi

kualitas hidup pasien sehari-hari dan dapat menyebabkan depresi. Hampir setiap pedoman yang ada telah merangkum pencegahan fraktur primer dan sekunder. Beberapa sistem kesehatan pada masing-masing negara juga telah mengimplementasikan pendekatan sistematis pencegahan fraktur primer pada pasien-pasien dengan risiko tinggi.



Gambar 5¹

The Importance of Staying on Treatment¹

Pada praktik klinis sehari-hari, kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan osteoporosis terbilang sub-optimal, fenomena yang juga ditemukan pada pengobatan antihipertensi dan statin. Sebagian besar pasien osteoporosis tidak melanjutkan pengobatan mereka hanya dalam waktu satu tahun. Pilihan pemberian dosis dapat berupa sehari sekali, tiap minggu, atau tiap bulans atau kali padabentuk tablet dan sehari sekali, tiap 3 bulan, tiap 6 bulan, atau tiap tahun satu kali jika secara injeksi. Jika kepatuhan ini ditingkatkan, di Amerika Serikat dapat mengurangi angka fraktur sebesar 25% setara dengan 300,000 lebih sedikit tiap tahunnya.

Semakin jarang frekuensi pemberian obat, semakin patuh pasien tersebut dalam menjalani pengobatan. Dengan bantuan FLS, kepatuhan pasien pada pengobatan osteoporosis juga dapat ditingkatkan.

Public Awareness of Osteoporosis and Fracture Risk¹

Pada hasil investigasi *Health Maintenance Organization* (tahun 2008) menunjukkan adanya kebingungan antara osteoporosis dengan osteoarthritis, lebih jauh lagi persepsi ini menjadikan osteoporosis adalah hal normal yang terjadi karena penuaan. Studi GLOW menilai persepsi 60,000 wanita pasca menopause pada 10 negara di Eropa, Amerika Utara, dan Australia. Hanya sebanyak 25% penderita osteopenia dan 43% penderita osteoporosis yang mengetahui risiko peningkatan risiko fraktur. Studi-studi tersebut digunakan untuk menggambarkan pengetahuan masyarakat akan osteoporosis dan risiko fraktur pada kalangan geriatri. Upaya untuk meningkatkan kewaspadaan ini sebaiknya mencakup pesan yang jelas dan ada basis datanya.

Public Awareness of Benefits vs Risks of Osteoporosis Treatment¹

Walaupun berbagai studi RCT dan *Cochrane Collaboration systematic review* telah mendemonstrasikan efikasi dan profil keamanan pengobatan osteoporosis, masih ada

yang melaporkan efek samping yang jarang terjadi antara lain *osteonecrosis of the jaw* (ONJ), fibrilasi atrium, dan *atypical femur fracture* (AFF). ONJ terutama ditemukan pada pasien yang mendapat dosis tinggi bifosfonat untuk pengobatan metastasis tulang dibandingkan untuk osteoporosis. Peningkatan risiko fraktur atipikal dapat dipertimbangkan ketika melanjutkan regimen bifosfonat lebih dari 5 tahun. Perhitungan keuntungan-kerugian dalam memberikan pengobatan osteoporosis pada pasien yang berisiko tinggi terjadi *fragile fracture*, secara signifikan mengarah ke pengobatan. Para dokter dan pasien diharapkan dapat berdiskusi mengenai hal ini ketika akan menentukan pilihan pengobatan.

Access and Reimbursement for Osteoporosis Assessment and Treatment¹

Reimbursement sangat bervariasi antar negara Asia-Pasifik, berkisar dari 0 hingga 100% *reimbursement* obat-obatan yang paling sering diresepkan. Selain itu juga terdapat perbedaan antara asuransi pemerintah dan swasta dengan hanya ebagian yang dikembalikan atau kriteria ketat seperti usia dan riwayat fraktur sebelumnya. Akses untuk mendapatkan pemeriksaan BMD dengan DXA scanner juga memengaruhi akses pemberian terapi osteoporosis.

Prioritization of Fragility Fracture Prevention in National Policy¹

Berbanding terbalik dengan penyakit kronis lainnya, osteoporosis dan pencegahan fraktur tidak mendapatkan perhatian lebih dari pelayanan kesehatan dan pemerintah. Audit regional IOF Asia-Pasifik yang terbaru tahun 2013 menunjukkan hanya 4 dari 16 negara yang telah menjadi osteoporosis prioritas kesehatan (Australia, Taipei, Singapura, dan Cina).

The Burden of Osteoporosis in The Developing World¹

Negara-negara berkembang dapat dibidang sangat terbebani dengan dampak osteoporosis dan sedikit data fraktur yang ada. Banyak negara di Asia Pasifik yang memerlukan kuantifikasi prevalensi osteoporosis dan fraktur segera. Proyeksi data yang ada mengindikasikan penderitaan akibat *fragile fracture* akan bergeser ke negara-negara yang sedang berkembang dalam 4 dekade ke depan. India menjadi salah satu negara dengan populasi penduduk terpadat yang memiliki angka kejadian fraktur tulang pinggul kasar 159 per 100,000 wanita di atas usia 50 tahun. Data epidemiologi diperlukan pada tingkat nasional untuk membantu perkembangan kebijakan manajemen osteoporosis dunia. MD

Daftar Pustaka

1. Harvey NC, McCloskey EV. *IOF Report on Gaps and Solutions in Bone Health 2016: A Global Framework for Improvement*. Nyon, Switzerland; 2016. 42p.
2. *International Osteoporosis Foundation. Press Release: Report reveals why millions of people with osteoporosis remain undiagnosed and untreated*. Nyon, Switzerland; October 10, 2016.



Tata Laksana dan Jenis Psoriasis

Psoriasis merupakan inflamasi sistemik autoimun yang terutama menyerang kulit dan berdampak terhadap psikososial dan ekonomi penderitanya. Namun penyebabnya belum diketahui dengan pasti. Walau belum dapat dipastikan, dapat dipicu oleh faktor genetik karena sekitar 30% penderita memiliki keluarga dengan riwayat penyakit yang sama. Faktor lain penyebabnya adalah faktor imunologi yang menyebabkan pembentukan epidermis kulit terjadi lebih cepat (3-4 hari) dibandingkan dengan kulit normal (27 hari). Psoriasis menjadi topik utama dalam sebuah seminar memperingati Hari Psoriasis Sedunia 2016 dengan tema 'Mengenal Psoriasis Lebih Dekat' akhir Oktober lalu, di Jakarta yang juga menghadirkan **dr. Erdina H. D. Pusponegoro, SpKK (K)** sebagai moderator.

Memahami Psoriasis

Faktor lingkungan juga dapat menjadi salah penyebab psoriasis, seperti infeksi *streptococcus*, cedera fisik (misalnya bekas garukan tato, tindik yang dapat menimbulkan bekas psoriasis baru), obat-obat tertentu (klorokuin, *ace inhibitor*, *β-blocker*, obat anti inflamasi non steroid/OAINS), dan stres psikologis. Dari data di Departemen Kulit dan Kelamin FKUI/RSCM (2015), terdapat 71 kasus baru yaitu psoriasis vulgaris (85%), anak (11,7%), dewasa (70%), dan geriatri (18,3%). Namun jumlah ini belum dapat mewakili jumlah sebenarnya karena mungkin banyak kasus yang ditangani oleh fasilitas kesehatan primer.

"*Streptococcus* merupakan kuman penyebab infeksi saluran napas atas radang tenggorokan. Beberapa laporan memaparkan sekitar 2-3 minggu sebelumnya penderita mengeluh nyeri saat menelan atau radang tenggorokan, terutama pada tipe gutata," papar **dr. Githa Rahmayunita, SpKK**.

Tipe berdasarkan bentuk dan luasan sebarannya, dapat dibagi psoriasis vulgaris/plak (tipe psoriasis paling sering ditemukan), psoriasis gutata/tetesan (lebih sering pada anak), psoriasis inversa (di lipatan kulit), psoriasis pustulosa (tipe lokalisata/*acrodermatitis continua of Hallopeau* dan tipe generalisata/*von Zumbusch*), dan psoriasis eritoderma (tipe terberat). Psoriasis tidak hanya menyerang kulit tetapi juga dapat menimbulkan kelainan di kuku (*pitting nail*), sendi (*arthritis psoriatika*) dan sindrom metabolik serta penyakit kardiovaskular.

Mengenai remisi dan kekambuhan, dr. Githa menjelaskan, penyakit yang bersifat kronik ini memiliki fase remisi. Dari beberapa laporan, sekitar 50% penderitanya mengalami remisi minimal 1 tahun atau lebih. Psoriasis dapat kambuh secara tiba-tiba tanpa penyebab yang jelas namun dengan terapi yang tepat, penyakit ini dapat terkontrol dengan baik dan penderitanya dapat melakukan aktivitasnya.

Tata Laksana Psoriasis

"Tingkat keparahan psoriasis menggunakan dua indikator yaitu berdasarkan luas permukaan tubuh (body surface area/BSA) dan indeks kualitas hidup dermatologi (dermatology life quality index/DLQI). Luas permukaan tubuh menggunakan telapak tangan terkatup," papar **dr. Danang Triwahyudi, SpKK**. Namun bila DLQI berat walaupun BSA nya ringan, tingkat keparahannya pun dianggap berat. (Gambar 2)

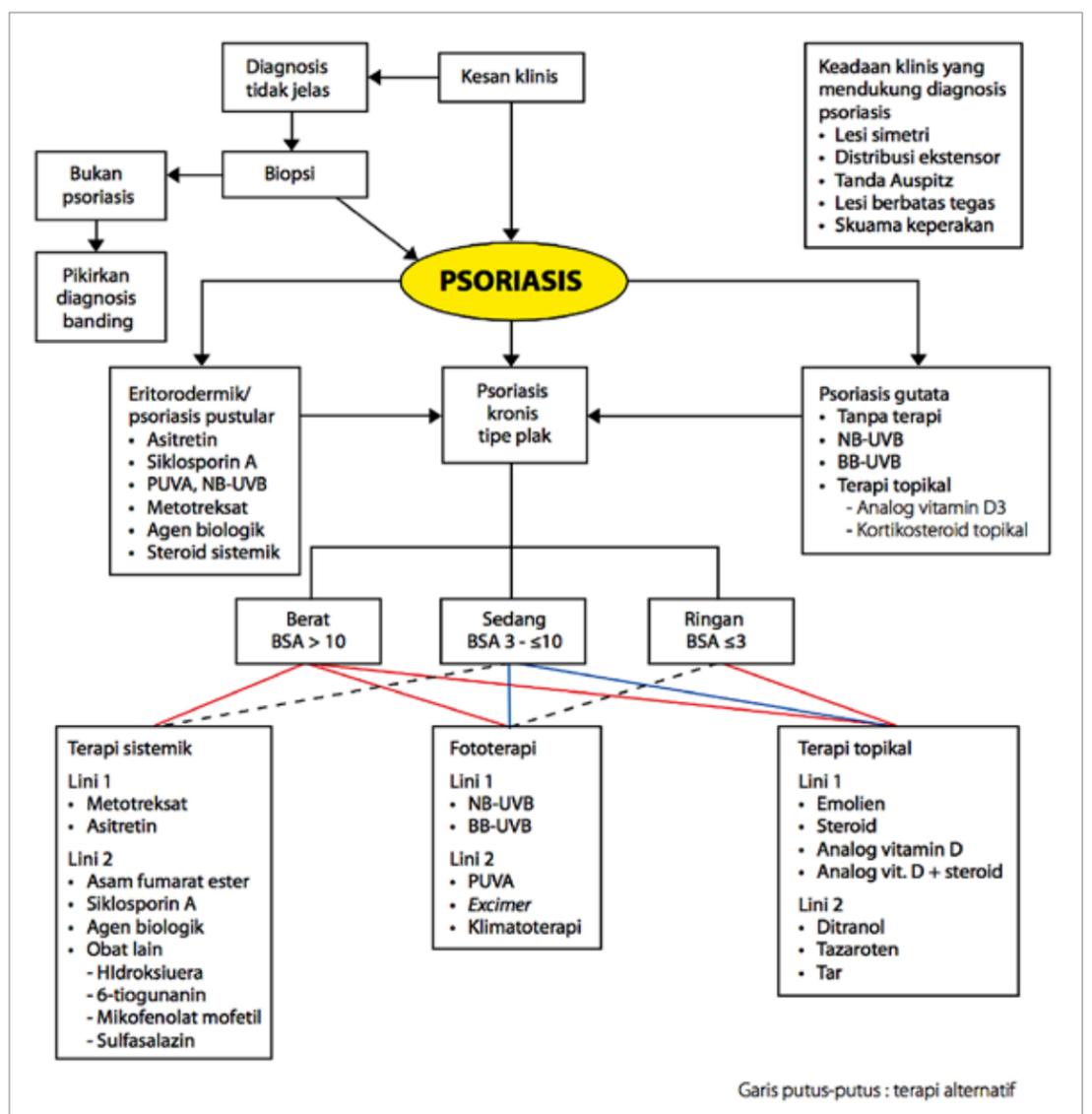
Terapi yang dilakukan bertujuan untuk mencapai tahap remisi. Langkah pertama adalah dengan pemberian topikal. Bila sudah tahap sedang, dapat dipilih fototerapi yang bisa dilakukan di klinik atau rumah sakit tertentu. Langkah berikutnya adalah pemberian obat sistemik.

Pilihan terapi disesuaikan dengan individu dan sebagian besar mendapatkan terapi multipel simultan. Pemilihan atau perpindahan terapi bergantung pada beberapa faktor antara lain berat/jenis penyakit (ada tidaknya komorbiditas); respons/kegagalan terapi yang terdahulu; usia dan jenis kelamin; tingkat beratnya gangguan kualitas hidup dan sebagainya. "Untuk jangka panjang mengingat adanya risiko toksisitas, maka sebaiknya digunakan terapi rotasi," jelas Ketua Psoriasis Nusantara ini lebih lanjut.

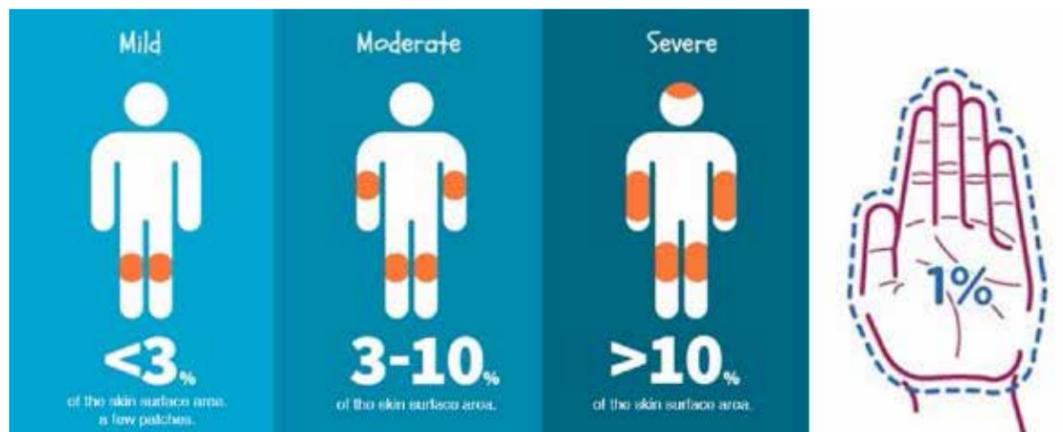
Pemilihan terapi tergantung pada keinginan dan kemampuan pasien sendiri dan harus ada kerjasama yang baik antara pasien dan dokter. (Gambar 1).

Terapi topikal dapat berupa emolien, kortikosteroid, dithranol (antralin), keratolitik, retinoid, analog vitamin D, kombinasi kortikosteroid dan analog vitamin D, dan tar. Pilihan lain adalah fototerapi (*broad band*, *narrow band*, PUVA, dan *excimer*). Sedangkan sistemik pilihannya berupa metotreksat, siklosporin, dan retinoid.

Terapi terbaru adalah pemberian agen biologik, yaitu etanercept, infliximab, golimumab dan



Gambar 1. Algoritma pengobatan psoriasis



Gambar 2. Tingkat keparahan psoriasis

ustekinumab. "Obat ini hanya untuk psoriasis sedang hingga berat atau arthritis psoriatika. Hasilnya sangat baik namun sebaiknya lakukan skrining sebelum memulai terapi dan pastikan terlebih dahulu indikasi

dan kontraindikasinya mengingat efek sampingnya dapat berupa infeksi berat dan tuberkulosis."

Non medikamentosa psoriasis adalah hindari faktor pencetus, identifikasi komorbiditas,

manajemen stres, olahraga teratur, dan konsumsi makanan sehat (bebas pengawet, kurangi penyedap, kurangi *process food*, kurangi lemak dan perbanyak ikan, sayur dan buah). HA

Inovasi Terkini dalam Ranah Penyakit Jantung di Indonesia

Di Indonesia, prevalensi penyakit pembuluh darah jantung koroner (*coronary artery disease/CAD*) tahun 2013 berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,5% sedangkan berdasarkan gejala sebesar 1,5%. Itu sebabnya ragam inovasi dalam penanganannya sangat diperlukan agar dapat meningkatkan peluang kesembuhan dan meningkatkan kualitas hidup.

Selain itu, inovasi-inovasi peralatan medis ini secara khusus juga diperuntukkan bagi pengobatan para pasien penyakit arteri koroner. Stent atau cincin bekerja sebagai penopang untuk menjaga agar pembuluh darah tetap lebar sehingga meningkatkan kinerja peredaran darah dan mencegah kerusakan lebih lanjut pada otot jantung. Stent juga dapat memulihkan gejala-gejala penyakit jantung seperti nyeri dada (*angina*) dan sesak dada.

Dahulu, penanganan penyakit ini dilakukan intervensi perkutan dan dengan menggunakan balon. Dengan balon, hasilnya baik pada pendahuluan namun kejadian restenosis sekitar 30-35% pada saat

itu. Untuk itu untuk mengurangi tingkat kekambuhan, diperkenalkan stent tak bersalut obat (*bare metal stent/BMS*). Dengan stent ini, risiko restenosis berkurang menjadi 15-20%. Namun pada hasil pemeriksaan patologi, BMS ini berisiko timbukan hiperplasia neointima. “Dengan perkembangan teknologi, hiperplasia ini perlu dicegah untuk menurunkan angka restenosis sehingga ditemukan stent bersalut obat (*drug eluting stent/DES*). Obat yang digunakan misalnya sirolimus, paclitaxel, biolimus, everolimus,” jelas Prof. Dr. T. Santoso, Sp.PD-KKV, Sp.JP, FACC, FESC.

Pada generasi pertama, lapisan polimer pada stent tidak dapat menghilang seumur hidup dan seringkali menimbulkan inflamasi dan gap atau rongga-rongga antara stent dan dinding pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan serangan jantung kembali dan trombosis mendadak. Ketebalan stent sekitar 150 mikron. Dibandingkan generasi pertama, DES generasi baru (seperti XIENCE) memiliki beberapa keuntungan, yaitu:

- Lebih tipis, sehingga memperkecil kemungkinan terjadinya restenosis dan trombosis
- Lebih mudah dimasukkan, walaupun kelainannya kompleks
- Kebutuhan obat pengencer darah (2 jenis) dapat lebih pendek. Yang tadinya minimal 6 bulan namun dengan stent terkini dapat menjadi 3 bulan
- Fluoropolimer pada XIENCE memiliki rasio absorpsi/retensi albumin lebih tinggi dibandingkan dengan BMS dan terbukti memiliki keamanan dan stabilitas yang lebih baik. Setelah 48 bulan, alat ini tetap utuh dan tidak menyebabkan inflamasi
- Terbukti dapat digunakan pada penyandang diabetes

Kemudian Prof. T. Santoso memaparkan stent terkini yaitu *bioresorbable vascular scaffold (BVS)* yang tidak memiliki perbedaan dengan stent lain. Namun perbedaan signifikan adalah pembuluh darah akan kembali seperti semula setelah

2-5 tahun dan obat yang melapisinya mampu menekan hiperplasia neointima. Walau terbuat dari polilaktid, bahan ini kuat dan saat larut menghasilkan air dan CO₂. Support dengan *scaffold* ini dapat bertahan hingga 3,5 tahun. “Jadi tujuan digunakannya *scaffold* ini adalah untuk memberikan support sementara dan mengembalikan fungsi pembuluh darah secara alamiah,” lanjut Prof. Santoso.

BVS memberikan restorasi fungsi faali dan resorpsi, sehingga BVS layaknya bidai yang tidak diperlukan lagi bila patah tulang sudah sembuh. BVS akan hilang dan pembuluh darah menjadi ‘sembuh’, dapat berpulsasi, berfungsi dan elastik seperti sebelumnya. Dibandingkan DES, BVS memiliki keuntungan:

- Menghilangkan sumber reaksi inflamasi sehingga mengurangi risiko trombosis jangka lama
- Menurunkan risiko restenosis yang mungkin disebabkan oleh patahnya kerangka stent atau neoaterosklerosis
- Mengembalikan fungsi alamiah pembuluh darah akibat tidak adanya kerangka metal
- Memudahkan dokter melakukan intervensi ulang bila diperlukan di masa yang akan datang (intervensi koroner perkutan ulang atau

tindakan bypass)

- Memudahkan pencitraan pembuluh darah di masa yang akan datang

“BVS ini sudah digunakan di Indonesia sejak 2012 dan sudah digunakan pada sekitar 800 pasien yang menunjukkan hasil baik serta digunakan pada kasus-kasus kompleks. Namun kendalanya ada pada ukuran BVS yang berdiameter 2,5 mm. Jadi bila diperlukan pada pembuluh darah yang berukuran besar atau terlalu kecil dapat dipilih stent,” papar Prof. T. Santoso. Bila saja terjadi restenosis, BVS dapat dipasang asalkan pembuluh darahnya cukup besar.

“Absorb terbuat dari bahan yang larut sendiri secara alami seperti melarutkan jahitan tanpa meninggalkan bekas setelah perangkat medis ini selesai mengobati bagian yang tersumbat. Hal ini berarti bahwa arteri yang telah ditangani dapat kembali berdenyut dan lentur secara alami setelah adanya perubahan kinerja jantung terhadap adaptasi aktivitas sehari-hari, dan membantu pasien untuk kembali melakukan kegiatan sehari-hari tanpa memiliki rasa khawatir terhadap implan logam yang permanen,” jelas Dr. Krishna Sudhir. Absorb sudah mendapatkan persetujuan dari FDA. HA

Optimal Control of Testosterone

Coming Soon!

PMR/20160902/11.1

astellas
ONCOLOGY
Changing Tomorrow in Cancer Care

NATIONAL MEDICAL EVENT SCHEDULE

NOVEMBER – MEI 2017

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>Pediatric Cardiology Update V 19-20 November 2016 Hotel Santika Dyandra, Medan www.idai.or.id</p> | <p>2nd International Symposium on Human's Health & Ageing Sciences 27-29 Januari 2017 Hotel Aston Semarang www.ishhas.fkunissula.ac.id</p> | <p>✉ : acutecaresurgery2016@gmail.com</p> | <p>HOPECARDIS 2017 Holistic Approaches in Cardiac Vascular Disease 2017 10-12 Maret 2017 Hotel Shangri-La Jakarta ☎ : 85888289430 ✉ : holisticcardiology@yahoo.com</p> | <p>The Jakarta International Chest and Critical Care Internal Medicine (JICCCIM) 2017 25-26 Maret 2017 Hotel Shangri-La Jakarta ✉ : jakarta.chest@yahoo.com ☎ : 85782144448 www.respirologi.com</p> |
| <p>PKB Ilmu Kesehatan Anak XVII The Gardenn Adolescent Healthcare Problem 19-20 November 2016 Sanur Paradise Plaza Hotel www.pkb17bali.com www.idai.or.id</p> | <p>the 5th Indonesia Pediatric Respirology Meeting 3-4 Februari 2017 Semarang, Jawa Tengah www.idai.or.id</p> | <p>National Symposium and Workshop on Anti-Ageing Medicine (NASWAAM) 24-26 Februari 2017 Hotel Harris Garden Sunset Road Bali ☎ : 0812.14143928 www.naswaambali.com</p> | <p>SYMPHONIC Bandung International Neonatal Meeting 2017 17-19 Maret 2017 Trans Luxury Hotel Bandung Indonesia www.idai.or.id</p> | <p>The 9th PICU NICU Update 23-27 April 2017 Hotel Sheraton Gandaria City Jakarta ☎ : 811882080 ✉ : secretariat@picunicu.org</p> |
| <p>KONAS PABOI 23-26 November 2016 Jakarta</p> | <p>The 14th Scientific Respiratory Medicine Meeting Pertemuan Ilmiah Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi – PIPKRA 2017 16-18 Februari 2017 Hotel Shangri-La Jakarta ✉ : pipkraparu@gmail.com ☎ : 021.47869389</p> | <p>The 11th Scientific Meeting of Indonesian Society of Hypertension / INASH 24-26 Februari 2017 Hotel Sheraton Gandaria City, Jakarta ☎ : 021.85813750353 ✉ : inash@inash.or.id</p> | <p>JAKNEWS Jakarta Neurology Exhibition Workshop Symposium 23-26 Maret 2017 Hotel Borobudur Jakarta www.jak-news.com</p> | <p>The 5th Indonesian Pediatric Endocrinology Update 12-13 Mei 2017 Malang ☎ : 811882080 ✉ : secretariat@geoconvex.com</p> |
| <p>PIKAB-13 Dept Ilmu Kesehatan Anak RS Hasan Sadikin 26-27 November 2016 Hotel Crowne Plaza Bandung</p> | <p>The 7th Acute Care Surgery 22-25 Februari 2017 The Trans Luxury Bandung ☎ : 022.2034574</p> | <p>The International Palliative Care Workshop 8-10 Maret 2017 RSCM, Jakarta www.psikosomatik.org ☎ : 021.31926052</p> | <p>Bagi panitia kegiatan ilmiah yang ingin dicantumkan dalam kalender kegiatan ini, silahkan kirimkan informasi acara ke alamat redaksi: info@tabloidmd.com</p> | |
| <p>Symposium & Workshop Update in Pediatric Dermatology 10-11 Desember 2016 Shangri-La Hotel, Jakarta</p> | | | | |

INTERNATIONAL MEDICAL EVENT SCHEDULE

NOVEMBER 2016 – JULI 2017

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>The 33rd Annual Scientific Meeting Australasian College for Emergency Medicine (ACEM) 2016 20-24 November 2016 Queenstown, New Zealand www.acem2016.com</p> | <p>The 4th World Congress on Controversies in Pediatric 30 Maret – 1 April 2017 Amsterdam, Netherland www.congressmed.com/copedia/</p> | <p>23-25 Juni 2017 Singapore</p> | <p>17th European Society for Child and Adolescent Psychiatry ESCAP 2017 8-12 Juli 2017 Geneve, Swiss www.escap.eu</p> |
| <p>The 8th Excellence in Pediatrics Conference 8-10 Desember 2016 London, United Kingdom http://conference.ineip.org</p> | <p>Annual Meeting of the American Academy of Neurology 22-29 April 2017 Boston, United States www.aan.com/conference</p> | <p>3rd Congress of the European Academy of Neurology 24-27 Juni 2017 Amsterdam, Netherlands</p> | |
| <p>75th Annual Meeting of The American Academy of Dermatology 3-7 Maret 2017 Orlando, United States www.aad.org/meetings/annual-meeting</p> | <p>The 5th Asian College of Neuropsychopharmacology (ASCNP) 27-29 April 2017 BCC Nusa Dua Bali CP: 0411832231 www.ascnp2017.com</p> | | |
| <p>17th European Heart Disease and Heart Failure Congress 15-17 Maret 2017 London, UK www.heartcongress.conferenceseries.com/europe</p> | <p>11th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM2017) 30 April – 4 Mei 2017 Buenos Aires, Argentina www.isprm2017.com</p> | | |
| <p>World Heart Congress 22-24 Maret 2017 Hyatt Regency, Osaka, Japan www.heartcongress.confererseries.com</p> | <p>14th Asian and Oceania Congress of Child Neurology (AOCCN 2017) Hilton Fukuoka, Japan 11-14 Mei 2017 www.aoccn2017.org</p> | | |
| <p>The 5th Congress of Asian Society of Head and Neck Oncology (ASNO) 23-25 Maret 2017 BCC, Nusa Dua Bali www.ashncongress2017.com</p> | <p>The 15th Conference of the International Society of Travel Medicine 14-18 Mei 2017 Barcelona, Spanyol. www.istm.org/cistm15</p> | | |
| <p>11th World Congress on Controversies in Neurology 23-26 Maret 2017 Hilton Athens, Greece www.comtecmed.com/cony/2017</p> | <p>International Symposium on ENT Disorders and Its Remedies</p> | | |

URDEX
ursodeoxycholic acid

Pilihan utama penghancur batu empedu dan pencegah fibrosis hati¹

Dexa
Expertise for the Promotion of Health

1. Data ini hanya untuk informasi dan tidak menggantikan saran medis. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dokter Anda atau apoteker Anda.

MAKNA LAINNYA PROFESI KESEHATAN

Durban: Dua Sisi Afrika Selatan

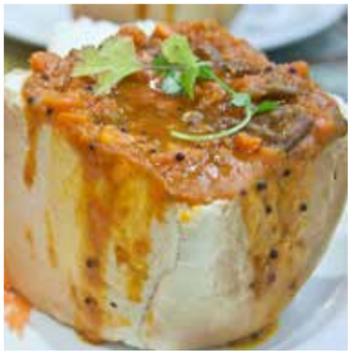
dr. Stevent Sumantri, SpPD

Baru-baru ini penulis berkesempatan mengunjungi Afrika Selatan – khususnya Durban – dalam rangka International AIDS Conference 2016. Sekilas, Durban terwakili oleh hamparan pantai berpasir putih, laut yang begitu indah, dan sajian kuliner hasil fusi dari berbagai budaya serta keramahan khas Afrika yang melegenda. Namun demikian, bila kita melihat lebih jauh, menjelajah menjauhi lokasi-lokasi turis, kita akan melihat sisi lain yang sangat bertolak belakang.

Durban yang Menyenangkan

Pantai, kuliner dan budaya, itulah Durban. Pantai, karena Durban merupakan kota pelabuhan alami Afrika Selatan, berada di pantai timur, berhadapan langsung dengan samudera Hindia. Kota ini diberkati dengan garis pantai panjang, pasir putih dan cuaca bersahabat hampir sepanjang tahun. Ombak besar dengan air laut yang hangat membuat Durban sangat populer sebagai lokasi wisata bahari, mulai dari sekadar berenang di laut, sampai berselancar dan menikmati dunia samudera di uShaka Marine World. Tidak itu saja, terkenal juga dengan hiu putihnya yang melegenda karena serangan hiu sangat sering terjadi di masa lalu, namun demikian saat ini rantai jaring pengaman sudah terpasang untuk melindungi para turis dari serangan predator laut tersebut.

Kota ini terkenal dengan Golden Mile, jalur panjang yang sangat menyenangkan untuk pejalan kaki dan pesepeda, dengan trotoar yang lebar. Di satu sisi terlihat laut, di sisi lain tersebar pertunjukan budaya, kuliner dan barisan kafe pinggir jalan yang menggoda. Untuk menyerap energi Durban dan meluangkan waktu di sepanjang jalur ini, jangan lupa kenakan sepatu yang nyaman.



Bunny Chow, hidangan fusi hasil akulturasi etnis India, Inggris dan Zulu.

Waktu terbaik adalah pagi hari saat matahari terbit atau malam hari agar dapat menikmati geliat dunia malam yang mulai hidup.

Kuliner, paling khas adalah braai dan bunny chow, dua makanan hasil fusi. Braai adalah hidangan panggangan lokal yang biasanya terdiri dari daging sapi, ayam dengan saus peri peri dan sosis khas lokal Boerwors (sosis Boer). Hidangan ini sangat populer dan bisa ditemukan mulai dari kafe pinggir jalan, restoran kelas atas sampai dari rumah ke rumah. Hasil fusi etnis India dengan kesukaan penduduk lokal akan daging (dan lamanya penjajahan Inggris), maka hadir lah makanan fusi bunny chow, yaitu kombinasi dari roti putih khas Inggris, kari khas India dan domba/sapi kesukaan Afrika. Makanan unik ini mungkin sulit didapatkan di tempat lain di seluruh dunia, bahkan di Afrika Selatan sekalipun. Bunny chow biasa disantap sebagai makanan siang cepat, karena roti putih kotak yang dikeluarkan isi tengahnya menjadi wadah siap saji untuk kari. Tinggal pesan, bawa, celupkan roti ke dalam kuah kari yang pedas dan wangi, maka kita sudah mendapatkan makan siang yang selain lezat juga praktis.

Budaya, campuran antara tradisionalitas Zulu dan modernitas yang dibawa oleh bangsa Eropa serta sentuhan etnis India yang dapat dilihat mulai dari kreasi unik manik-manik, ukiran dan kerajinan



Braai khas AfSel biasa dinikmati dengan Chakalaka dan Phuthu.

tangan khas Zulu, sampai kasino, minuman keras dan klub-klub malam yang dibawa oleh penjajahan Inggris.

Durban merupakan salah satu koloni utama Inggris di Afrika Selatan, sebagai kota pelabuhan tentu banyak imigran dari berbagai negara, baik secara sukarela maupun sebagai budak pada masa penjajahan. Tak heran kota yang terletak di pantai Timur ini menjadi tempat tinggal etnis India terbesar di luar negara asalnya, tetapi juga banyak orang Belanda, Jerman dan tentunya Inggris. Keragaman tersebut membuat Durban memiliki kekayaan kuliner yang luar biasa, hasil dari perpaduan selera pendatang dengan etnis Zulu sebagai penduduk lokal.

Kota ini merupakan salah satu kota yang dipoles sebagai tuan rumah Piala Dunia 2010 Afrika Selatan. Stadium Moses Mabhida merupakan salah satu stadium terbesar dan termegah, dengan 70.000 tempat duduk dan disain unik yang menggambarkan sejarah Afrika Selatan. Lengkungan besar dengan panjang 350 meter dan tinggi 106 meter merupakan simbol dari negara yang dulu terbelah dan kini disatukan oleh olah raga. Biaya pembangunan yang menghabiskan dana 3,4 miliar Rand (setara 3,4 triliun rupiah) dibayar tuntas dengan salah satu semifinal legendaris Piala Dunia antara Jerman dan Spanyol. Pembangunan



Hiu putih yang dahulu merupakan ancaman, kini bisa dinikmati di uShaka Marine World.



Moses Mabhida Stadium, tempat semifinal Piala Dunia 2010 antara Spanyol dan Jerman.

stadium ikonik ini juga telah diperkirakan menghasilkan pemasukan tambahan 155 miliar Rand (setara 155 triliun rupiah) ditambah dengan menghasilkan 14.000 lapangan kerja baru bagi kota ini.

Sisi Gelap Durban

Kemajuan Durban pada umumnya dan juga dapat ditemui pada sebagian besar kota besar di dunia, membawa dua sisi. Di satu sisi kemajuan membuat kehidupan semakin baik, namun di sisi lain kesenjangan yang semakin besar antara si kaya dan si miskin membuat kejahatan, prostitusi dan penyakit menular seksual menjadi permasalahan besar disini.

Bukan rahasia lagi salah satu alasan Durban menjadi tuan rumah International AIDS Conference

adalah karena secara sejarah kota ini merupakan salah satu yang terpukul paling berat oleh epidemi HIV/AIDS. Prevalensi HIV/AIDS di kota ini mencapai 28% berdasarkan studi tahun 2014, tertinggi di Afrika Selatan dan mungkin salah satu yang tertinggi di dunia. Sisi positif yang dapat dilihat adalah saat ini Afrika Selatan merupakan negara dengan cakupan layanan HIV/AIDS terbesar di dunia, dengan kemajuan yang sangat impresif, sehingga membuat kota ini dipilih kembali menjadi tuan rumah, setelah sebelumnya pada tahun 2000.

Nah dua sisi Durban sudah terkuak dan ada baiknya selalu menerapkan kehati-hatian pada saat menjelajahi kota-kota di negara berkembang pada umumnya. Happy traveling. MD



Hamparan pasir putih dan orang-orang yang bersantai di pantai Durban