



TABLOID MD

INSIDER'S INSIGHT

Area distribusi Tabloid MD :



FOR MEDICAL PROFESSIONALS ONLY

NOVEMBER 2017

4 Cognitive Remediation in Schizophrenia



MD PRACTICE

7 Sindrom Pasca Polio: Dampak Jangka Panjang Penyakit Poliomielititis



MD REVIEW

14 Menjaga Kesehatan Mental Pekerja dengan Employee Assistance Program



MD INSIGHT

16 Volterra, Kota Nan Indah dan Menakutkan di Italia



MD TRAVEL

MD HEADLINES

MATA KERING : peran OMEGA-3

Kamis, 12 Oktober 2017 diperingati sebagai hari Penglihatan Dunia atau "World Sight Day". World Sight Day (WSD) merupakan hari tahunan yang diperingati setiap hari Kamis minggu kedua bulan Oktober, untuk memusatkan perhatian global pada kebutaan dan gangguan penglihatan.

Masalah pada mata yang sering membuat pasien datang berobat adalah mata kering. Mata kering adalah kelainan kronis multifaktorial yang ditandai oleh inflamasi permukaan mata dan produksi air mata yang inadekuat.¹ Kondisi yang umum, namun kompleks ini melibatkan kelenjar lakrimal, kelopak mata, lapisan air mata, dan jaringan permukaan okular, termasuk sel epitel, sel inflamasi, sel imun, dan sel goblet.^{2,3} Gejala yang sering dikeluhkan oleh pasien adalah rasa tidak nyaman, rasa terbakar, gatal, mata merah, fotofobia, atau bahkan penglihatan kabur sementara.¹ Mata kering biasanya terjadi pada orang berusia 65 tahun ke atas, dan lebih sering pada wanita. Ada 2 tipe mata kering, meskipun secara klinis sering ditemukan bersamaan. Yang pertama adalah tipe insufisiensi *aqueous*, di mana sekresi *aqueous* dari kelenjar lakrimal berkurang, dan yang kedua adalah tipe evaporatif, di mana defisiensi lapisan lipid menyebabkan ketidakstabilan lapisan air mata.³

Salah satu penyebab utama mata kering adalah disfungsi kelenjar meibom atau *meibomian gland dysfunction* (MGD). MGD menyebabkan produksi

lipid yang inadekuat dan inflamasi kronis dari permukaan okular. Kondisi ini memicu terjadinya penyakit mata kering evaporatif, perubahan lapisan air mata, dan iritasi pada mata.^{2,4} Faktor IL-6, IL-8, IL-12, kadar TNF- α , dan interferon- γ dapat meningkat pada MGD, yang nantinya akan menjelaskan gejala iritasi dan inflamasi kelopak mata yang terdapat pada pasien dengan kelainan ini.⁴

Karena MGD dihubungkan dengan perubahan komposisi lipid, suplementasi makanan dengan asam lemak omega-3 disarankan pada *International Dry Eye Workshop* dan *International Workshop on Meibomian Gland Dysfunction* sebagai terapi utama.² Pada penelitian yang dilakukan oleh Andrea Olenik *et al*, asam lemak omega-3 meningkatkan stabilitas lapisan air mata, mengurangi inflamasi, dan memulihkan homeostasis permukaan okular pada pasien dengan MGD. Minyak ikan merupakan sumber asam lemak tak jenuh ganda omega-3 rantai panjang: *eicosapentaenoic acid* (EPA) dan *docosahexaenoic acid* (DHA).⁴ Asam lemak

esensial termasuk DHA dan EPA menunjukkan berbagai peran dalam tubuh manusia, seperti untuk perkembangan fungsi kognitif, mengurangi faktor risiko penyakit kardiovaskular, mengurangi inflamasi akut dan kronik, serta memicu resistensi antimikrobia.^{1,2} Asam lemak esensial ini juga dianggap sebagai gizi yang penting dalam terapi dan pencegahan penyakit mata kering.²

Asam lemak esensial merupakan prekursor untuk sintesis *eicosanoid*, seperti prostaglandin, tromboksan, dan leukotrien, yang memerankan peran penting pada kaskade inflamasi. *Arachidonic acid* (AA) diubah menjadi prostaglandin E2 dan leukotrien B4 yang berpotensi bahaya.^{1,4} Produksi mediator inflamasi yang berasal dari AA dapat dikurangi dengan konsumsi asam lemak omega-3 atau *eicosapentaenoic acid* melalui proses inhibisi enzim kompetitif.¹ Asam lemak omega-3 EPA dan asam lemak omega-6 AA bekerja secara kompetitif sebagai substrat untuk kedua enzim siklooksigenase dan enzim 5-lipoksigenase. Aksi anti inflamasi dipercaya sebagai hasil dari sintesis prostaglandin E3 dan leukotrien B5 (LTB5) dari EPA yang menghambat pengubahan AA menjadi mediator inflamasi prostaglandin E2 dan leukotrien B4.⁴

Ada dua mekanisme aksi suplementasi omega-3 dalam menangani disfungsi kelenjar meibom, yaitu pemecahan asam lemak omega-3 menghasilkan molekul anti-inflamasi yang menekan jalur inflamasi pada penyakit mata kering. Selain itu, lapisan air mata yang tidak stabil karena disfungsi kelenjar meibom menyebabkan terjadinya mata kering evaporatif. Suplementasi oral asam lemak omega-3 mengubah komposisi asam lemak sekresi kelenjar meibom sehingga menghasilkan sekresi

yang mengandung kadar asam lemak tak jenuh lebih tinggi, di mana kondisi tersebut mencegah sumbatan duktus kelenjar meibom dan stagnasi meibum. Peningkatan kualitas sekresi kelenjar meibom mengurangi evaporasi lapisan air mata dan gejala penyakit mata kering.²

Beberapa penelitian secara simultan menilai perubahan pada osmolaritas lapisan air mata, *ocular surface disease index* (OSDI), *tear break up time* (TBUT), dan tes *Schirmer* pada pasien yang mengkonsumsi suplemen asam lemak omega-3 sebagai terapi adjuvan untuk sindrom mata kering.¹ Asam lemak omega-3 dapat meningkatkan TBUT pada pasien dengan MGD. Jadi, ketika terapi konvensional (air mata buatan) telah membuktikan ketidakpuasan pada pasien dengan MGD, asam lemak omega-3 memberikan terapi tambahan yang efektif.⁴ Pada penelitian lain disimpulkan suplementasi asam lemak omega-3 memperbaiki hasil TBUT dan tes *Schirmer* pada pasien dengan sindrom mata kering. Tidak ada perbedaan bermakna pada hasil tes OSDI. Oleh karena itu, asam lemak omega-3 efektif pada terapi sindrom mata kering.³ MD

Daftar Pustaka

1. Mehrdad M, Shima M, Narges H, et al. Effects of adjuvant omega-3 fatty acid supplementation on dry eye syndrome following cataract surgery: A randomized clinical trial. *Journal of Current Ophthalmology*. 2016; xx:1-6.
2. Alice TE, Eric DD, Zubin AS, et al. Effect of Oral Re-esterified Omega-3 Nutritional Supplementation on Dry Eyes. *Cornea*. 2016 September; 35(9):1185-1191.
3. Aihua L, Jian J. Omega-3 Essential Fatty Acids Therapy for Dry Eye Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. *Med Sci Monit*. 2014; 20:1583-1589.
4. Andrea O, Ignacio JA, Nicolás AA, et al. A randomized, double-masked study to evaluate the effect of omega-3 fatty acids supplementation in meibomian gland dysfunction. *Clinical Interventions in Aging*. 2013; 8: 1133-1138.

DINGIN KOK DITIUP?

GEJE
[gak jelas]

#AdaAQUA

www.AdaAQUA.com

Dehidrasi ringan dapat menurunkan konsentrasi dan fokus.^{*}
^{*} Penelitian membuktikan dehidrasi ringan menyebabkan penurunan kognitif dan mood.^{**}
^{**} *Assessing the Impact of Hydration for Health: Annual Scientific Review*, 9 Juli 2010 (in press)



DAFTAR ISI



1

Mata Kering: Peran Omega-3



5

Efek *Remodelling* Molekular Diacerein (SYSADOA) terhadap Osteoarthritis

8

9

Bahasan Lengkap seputar Akne, Dermatitis Atopik, dan Dermatitis Seboroik



13

Bila Nyamuk Berulah...

Peran PELD terhadap LBP



2

Editorial - MD Inbox



6

Tahun 2030: Indonesia Bebas Kanker Payudara Stadium Lanjut?



10

Peran *Comprehensive Geriatric Assessment* terhadap Pelayanan Paliatif Pasien Lansia dengan Penyakit Kanker

14

Menjaga Kesehatan Mental Pekerja dengan *Employee Assistance Program*

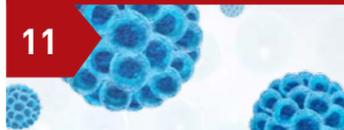
3

Kaitan antara Air dan Pengaturan Berat Badan



7

Peningkatan Kesadaran terhadap Obesitas pada Anak dan Remaja



11

Mengetahui *Stem Cell* (Sel Punca) hingga *Cell Therapy* (Terapi Sel)

15

2018

Calendar Events



4

Cognitive Remediation in Schizophrenia

7

Sindrom Pasca Polio: Dampak Jangka Panjang Penyakit Poliomielitis



12

Kebutuhan Spesifik Nutrisi Pasien Kanker



16

Volterra, Kota Nan Indah dan Menakutkan di Italia

MD
EDITORIAL

Dear Pembaca TabloidMD,

Tahun 2017 sudah mau berakhir dan TabloidMD masih terus menyajikan tulisan-tulisan yang sangat menarik untuk dibaca. Salah satunya, bagaimana sepaik terjang terapi dengan sel punca di Indonesia? Mau tahu lebih banyak mengenai terapi ini, kami sajikan tulisan dari Prof. Dr. dr. Ary Harryanto Reksodiputro, SpPD-KHOM.

Tak kalah menariknya adalah pembahasan peran Terapi Remediasi Kognitif (TRK) yang dilakukan pada penderita skizofrenia. Selain itu, pembaca juga dapat memahami perlunya *Comprehensive Geriatric Assessment* pada lansia dan *Employee Assistance Program* pada kesehatan mental pekerja.

Semoga bermanfaat dan salam sehat.

Chairperson:
Irene Indriani G., MD

Business Manager:
Hardini Arivianti

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

Designers:
Joshua Didi
Irene Riyanto
C. Rodney

Contributors:
Darmadi Hariyanto, MD
Erinna Tjahjono, MD
Alvin Saputra, MD

Marketings/Advertising contact:
Lili Soppanata | 08151878569
Bambang Sapta N. | 08128770275
Wahyuni Agustina | 087770834595

Distribution:
Ardy Angga Irawan

Publisher:
CV INTI MEDIKA
Jl. Ciputat Raya No. 16
Pondok Pinang, Jak-Sel 12310

(021) 75911406
info@tabloidmd.com
www.tabloidmd.com

ISSN No. 2355-6560

MD INBOX

Selamat Natal
&
Tahun Baru 2018



KAITAN ANTARA

Air dan Pengaturan Berat Badan

Kian hari prevalensi obesitas semakin meningkat. Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko terhadap penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan penyakit lainnya. Hal ini menjadi salah satu topik pada 'The 4th Jakarta Annual Meeting of Clinical Nutrition' (JAMCN) 2017 yang berlangsung beberapa waktu lalu di Jakarta, dengan tema 'Achieving a Healthy Weight in Metabolic Syndrome Through Comprehensive Approach in Daily Practice'.

Drinking Water, Obesity, and Metabolic Syndrome

Dr. dr. Hertanto W Subagio, MS, SpGK

Salah satu nutrisi yang sering dilupakan adalah air. Padahal air memegang peran penting dalam berbagai proses metabolisme dan pengaturan kerja seluler. Asupan cairan dari luar menyumbang sebagai sumber asupan cairan, namun tubuh juga mendapatkan sejumlah air yang didapat dari buah dan sayuran yang dikonsumsi. Air juga terbentuk dari proses metabolisme meskipun jumlahnya lebih rendah dibandingkan dengan cairan yang hilang sehari-hari.

Air diketahui berperan dalam kehidupan sel, reaksi kimiawi dan metabolik, sebagai alat transpor nutrisi dan pembuangan, dan pengaturan suhu tubuh. Malahan konsumsi air dapat dijadikan salah satu regimen dalam program penurunan berat badan. Sebuah penelitian tahun 2008 yang dimuat dalam sebuah jurnal menyebutkan dengan mengonsumsi air putih sebelum makan, secara signifikan dapat mengurangi asupan kalori dibandingkan dengan yang tidak. Penurunan asupan kalori dari makanan tersebut berkisar 13%. Sedangkan penelitian tahun 2010 menyatakan minum air putih dapat mengurangi asupan kalori, itu sebabnya air berperan dalam langkah preventif obesitas.

Singkatnya, dari beberapa data penelitian yang telah dilakukan mengindikasikan, air minum dapat mencegah asupan kalori total secara berlebihan dibandingkan dengan minuman yang berkalori/berenergi. Dibandingkan dengan minuman berkalori (*caloric beverages*), minum air putih dapat mengurangi asupan kalori total sebesar 10%, baik pada dewasa maupun anak-anak.

Peran lain dari air putih adalah dalam perbaikan proses oksidasi lemak. Proses oksidasi lemak akan maksimal apabila kadar insulin rendah. Dibandingkan dengan minuman berkalori, air putih ini tidak memicu insulin karena insulin dapat menghambat enzim-enzim

yang memecah trigliserida menjadi asam lemak bebas. Dari sebuah studi menyebutkan, oksidasi lemak terjadi sebesar 40% setelah mengonsumsi air putih dibandingkan minuman berkalori.

Air juga memiliki peran dalam proses termogenesis. Dalam 'the Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism' (2007) disebutkan dengan meningkatkan asupan air putih sebanyak 500 ml dapat meningkatkan pengeluaran kalori sebesar 24% dalam waktu 60 menit setelah dikonsumsi. Jurnal lainnya menyebutkan, pada akhir studi terlihat penurunan berat badan, indeks massa tubuh, dan komposisi tubuh pada subjek dengan kelebihan berat badan.

Boschman dkk meneliti peran air putih dalam laju metabolisme. Air putih ini diberikan 30 menit sebelum makan dan efeknya sudah tampak dalam 10 menit setelah minum - maksimum 40 menit - dan efek ini bertahan lebih dari 60 menit. Dengan meningkatkan konsumsi air sebesar 1,5 liter akan meningkatkan pengeluaran kalori harian sekitar 200 kJ. Dalam waktu lebih dari 1 tahun, pengeluaran energi akan meningkat sebesar 73.000 kJ (17.400 Kkal), dan dari jaringan adiposa sebesar 2,4 kg. Asupan 500 ml air putih juga dapat membantu meningkatkan laju metabolisme sekitar 30%, baik pada laki-laki maupun perempuan.

Stookey (2015) menyebutkan minum air putih dapat membantu menurunkan asupan kalori asalkan tidak makan secara berlebihan. Pada subjek dengan obesitas, hal ini dapat meningkatkan pengeluaran kalori. Selain itu, minum air juga dapat meningkatkan proses oksidasi lemak saat kadar insulin tidak meningkat.

Kontrol glikemik, metabolisme lipid dan tekanan darah juga dipengaruhi oleh asupan air putih. Hasil sebuah studi (2008) pada 155 perempuan (25-50 tahun) dengan kelebihan berat badan yang mengonsumsi air putih kurang

dari 1 liter air. Dengan meningkatkan asupan air putih tersebut, risiko terhadap sindrom metabolik menjadi berkurang.

Dari sebuah artikel berjudul *An Intervention with Mineral Water Decrease Cardiometabolic Risk Biomarkers: A Crossover Randomised, Controlled Trials with Two Mineral Waters in Moderately Hypercholesterolaemic Adults* tahun 2016 menyimpulkan, dengan konsumsi 1 liter/hari saat makan pada subjek dewasa (laki-laki dan perempuan) dengan hiperkolesterolemia, dapat memperbaiki profil lipid dan menurunkan kadar glukosa serum.

Pengaturan berat badan merupakan sebuah proses yang kompleks. Peningkatan asupan air perlu menjadi salah satu bagian penting dalam menurunkan faktor-faktor risiko penyebab obesitas. Dibandingkan dengan minuman berkalori, air putih dapat mengurangi/menurunkan asupan kalori yang berlebih dan memperbaiki/meningkatkan proses oksidasi lemak. Untuk manajemen berat badan, direkomendasikan untuk mengonsumsi air karena air berdampak pada kontrol glikemik, metabolisme lipid, hipertensi, dan menurunkan risiko terjadinya sindrom metabolik. **HA**





COGNITIVE REMEDIATION THERAPY IN SCHIZOPHRENIA

dr. Alvin Saputra

Resident, Department of Psychiatry,
Faculty of Medicine, University of Indonesia

dr. Khamelia Malik, Sp.KJ

Psychiatrist, Neuropsychiatry Division,
Faculty of Medicine, University of Indonesia,
Cipto Mangunkusumo National Referral Hospital



TABEL 1.
DOMAIN NEUROKOGNITIF YANG TERGANGGU PADA SKIZOFRENIA.⁴

Memori kerja
Kecepatan pemrosesan
Penalaran dan pemecahan masalah
Atensi
Kelancaran verbal dan memori
Memori visual

Skizofrenia merupakan gangguan jiwa berat yang dapat menimbulkan disabilitas yang tinggi dan luaran fungsional yang buruk bagi penderitanya. Luan fungsional tersebut dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti gejala positif, gejala negatif, defisit kognisi sosial, dan defisit neurokognitif. Dari berbagai faktor tersebut, defisit neurokognitif memberikan peranan terbesar terhadap luaran fungsional dari pasien dengan skizofrenia.¹ Selain itu, defisit neurokognitif juga menambah beban penyakit, serta menambah biaya layanan kesehatan dan sosial.²

Sebesar 70-80% penderita skizofrenia memiliki defisit neurokognitif bila dibandingkan dengan populasi umum, dan hampir 100% penderita memiliki defisit neurokognitif bila dibandingkan dengan kondisi premorbid mereka.² Defisit kognitif merupakan bagian dari gejala skizofrenia itu sendiri. Defisit ini bersifat menetap selama perjalanan penyakit skizofrenia dan dapat ditemukan pada episode psikotik pertama, tahap prodromal, dan bahkan sejak masa kanak-kanak. Terapi antipsikotik generasi pertama dan kedua hanya efektif untuk mengatasi gejala dan memiliki efek yang minimal terhadap kognisi.³ Terapi antipsikotik generasi pertama ditengarai memperburuk fungsi kognitif.

Walaupun gejala skizofrenia dapat diatasi, berbagai defisit tersebut seringkali bersifat menetap dan mengganggu kehidupan sehari-hari, menurunkan rasa percaya diri, serta menghambat pemulihan pasien dengan skizofrenia.³ Oleh karena itu, defisit neurokognitif pada skizofrenia merupakan faktor yang sangat penting untuk menjadi target terapi.

Terapi Remediasi Kognitif

Definisi terapi remediasi kognitif (TRK) telah disepakati pada *Cognitive Remediation Experts Workshop* (Italia, April 2010), yaitu: "a behavioural training based intervention that aims to improve cognitive processes (attention, memory, executive function, social cognition or metacognition) with

the goal of durability and generalisation."³ Secara umum, TRK berfokus pada peningkatan kognitif untuk memperbaiki fungsi dalam kehidupan sehari-hari.² TRK harus dilakukan secara intensif, biasanya diberikan sebanyak 40 sesi, dengan setidaknya 3 sesi/minggu. Dalam terapi, pasien akan diberikan suatu tugas spesifik yang akan dilakukan dengan bantuan terapis yang bersama-sama dengan pasien membentuk strategi untuk menyelesaikan tugas tersebut.³

Terdapat berbagai program TRK yang telah dibentuk. Secara umum, program TRK dapat dibagi menjadi TRK berbasis pensil-kertas dan TRK berbasis komputer. Dengan TRK berbasis pensil-kertas, terapi dapat sepenuhnya disesuaikan oleh terapis untuk menjawab kebutuhan pasien, tetapi metode ini dapat menimbulkan tingkat beban yang tinggi pada terapis.³ TRK berbasis komputer memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan TRK berbasis pensil-kertas. Penggunaan *software* komputer dapat menjadi sarana untuk menimbulkan dan menjaga rasa tertarik pasien terhadap program terapi. Selain itu, *software* yang dirancang dengan baik dapat meminimalisasi rasa frustrasi dan hilangnya rasa percaya diri ketika pasien kesulitan mengerjakan tugas yang dahulu dapat dengan mudah ia kerjakan. Bagi beberapa pasien, konteks mempelajari komputer itu sendiri dapat memberikan rasa mahir dan memiliki kontrol. Terapis juga dapat lebih fokus pada terapi karena pengumpulan dan penyimpanan data mengenai

perkembangan pasien dilakukan oleh komputer. Namun, penggunaan klinisnya yang tepat sangat bergantung pada pengertian bahwa *software* tersebut merupakan sebuah komponen dalam program terapi dan bukan terapi itu sendiri.⁵

TRK Berbasis Komputer

Syarat pasien skizofrenia untuk mendapatkan TRK adalah:

- Berada dalam fase rumatan
- Nilai semua item PANSS-EC ≤ 3
- Tidak terdapat EPS berat

Pada tahap awal, pasien akan menjalani skrining kognitif, yang akan dilanjutkan dengan Neurocognitive Test berbasis komputer untuk menilai secara spesifik domain neurokognitif pasien yang mengalami defisit. Dengan mengetahui domain defisit tersebut, maka terapis dapat menentukan jenis latihan dan tingkat kesulitan yang sesuai, serta membantu pasien mentranslasikan hasil latihan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Neurocognitive Test akan kembali dilakukan pada akhir sesi.

Apakah TRK bermanfaat?

TRK telah terbukti efektif dalam menangani gangguan neurokognitif pada pasien skizofrenia. Sebuah meta-analisis menunjukkan hasil bahwa TRK dapat memperbaiki kognisi global ($d=0,41$; 95%CI= $0,29-0,52$).⁶ Hasil tersebut dikonfirmasi oleh meta-analisis lain yang juga menunjukkan adanya perbaikan pada kognisi global ($d=0,45$; 95%CI= $0,31-0,59$).⁷ Pasien yang mendapatkan manfaat dari TRK ditemukan dapat bekerja lebih panjang dan memiliki kesempatan yang lebih baik

untuk mempertahankan pekerjaan.⁸ Perlu juga diingat bahwa TRK akan memberikan hasil yang lebih baik bila tergabung dalam program rehabilitasi yang komprehensif sehingga pasien dapat menggunakan keahlian yang didapat melalui TRK dalam kombinasi dengan program rehabilitasi psikososial kelompok atau kerja.^{6,7,9}

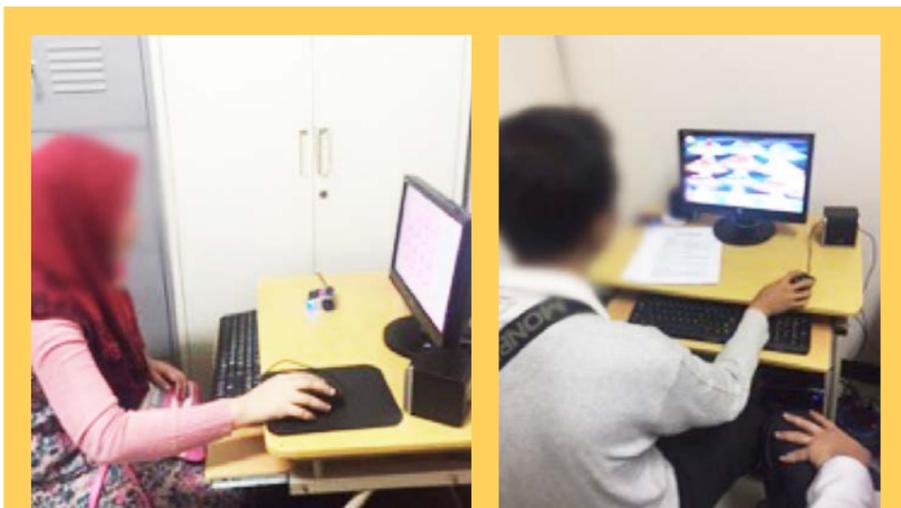
Secara spesifik, TRK berbasis komputer juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan kognisi global ($d=0,38$; CI= $0,20-0,55$) dan kognisi sosial ($d=0,64$; CI $0,29-0,99$).¹⁰ Selain itu, TRK berbasis komputer juga dapat memperbaiki produktivitas pasien dengan skizofrenia dalam hal mendapatkan pekerjaan, jumlah hari bekerja per tahun, dan jumlah pendapatan per tahun.¹¹ Hasil penelitian TRK berbasis komputer yang dilakukan di RSCM juga menunjukkan adanya peningkatan atensi, memori, fungsi eksekutif, serta performa psikososial dari pasien.¹²

Kesimpulan

Fungsi neurokognitif merupakan faktor penting yang menentukan luaran fungsional pasien dengan skizofrenia. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa TRK dapat meningkatkan fungsi kognitif. Oleh karena itu, TRK dapat menjadi salah satu terapi kunci untuk memperbaiki fungsi kehidupan sehari-hari serta produktivitas pasien dengan skizofrenia. **MD**

DAFTAR PUSTAKA

1. Galderisi S, Rossi A, Rocca P, Bertolino A, Mucci A, Bucci P, et al. The influence of illness-related variables, personal resources and context-related factors on real-life functioning of people with schizophrenia. *World Psychiatry*. 2014 Oct;13(3):275-87.
2. Saperstein AM, Kurtz MM. Current trends in the empirical study of cognitive remediation for schizophrenia. *Can J Psychiatry*. 2013 Jun;58(6):311-8.
3. Cellard C, Whaley S, Wykes T. Revisiting Cognitive Remediation for Schizophrenia: Facing the Challenges of the Future. In: *Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders, Volume III*. Dordrecht: Springer Netherlands; 2011. p. 209-23.
4. Ventura J, Hellemann GS, Thames AD, Koellner V, Nuechterlein KH. Symptoms as mediators of the relationship between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophr Res*. 2009 Sep;113(2-3):189-99.
5. Matthews CG, Harley JP, Malec JF. Guidelines for computer-assisted neuropsychological rehabilitation and cognitive remediation. *Clin Neuropsychol*. 1991 Jan;5(1):3-19.
6. McGurk SR, Twamley EW, Sitzer DI, McHugo GJ, Mueser KT. A Meta-Analysis of Cognitive Remediation in Schizophrenia. *Am J Psychiatry*. 2007 Dec;164(12):1791-802.
7. Wykes T, Huddy V, Cellard C, McGurk SR, Czobor P. A Meta-Analysis of Cognitive Remediation for Schizophrenia: Methodology and Effect Sizes. *Am J Psychiatry*. 2011 May;168(5):472-85.
8. Morin L, Franck N. Rehabilitation Interventions to Promote Recovery from Schizophrenia: A Systematic Review. *Front psychiatry*. 2017 Jun 12;8:100.
9. Barlati S, Deste G, De Peri L, Ariu C, Vita A. Cognitive remediation in schizophrenia: current status and future perspectives. *Schizophr Res Treatment*. 2013;2013:156084.
10. Grynspan O, Perbal S, Pelissolo A, Fossati P, Jouvent R, Dubal S, et al. Efficacy and specificity of computer-assisted cognitive remediation in schizophrenia: a meta-analytical study. *Psychol Med*. 2011 Jan 12;41(1):163-73.
11. Chan JYC, Hirai HW, Tsoi KKF. Can computer-assisted cognitive remediation improve employment and productivity outcomes of patients with severe mental illness? A meta-analysis of prospective controlled trials. *J Psychiatr Res*. 2015 Sep;68:293-300.
12. Malik K, Amir N, Lamuri A. Cognitive remediation program for improving cognitive function and functional performance of schizophrenia patients at National Referral Hospital dr Cipto Mangunkusumo Jakarta [abstract]. ICE on IMERI program book, Nov 2017.



Pelaksanaan TRK berbasis komputer.



EFEK REMODELING MOLEKULAR DIACEREIN TERHADAP OSTEOARTRITIS

Selama beberapa dekade terakhir, telah terjadi kemajuan signifikan dalam memahami patofisiologi osteoarthritis (OA) yang menyebabkan terjadinya perubahan struktural pada jaringan sendi. OA melibatkan serangkaian proses degradasi dan perbaikan kompleks pada tiga komponen utama sendi, yakni kartilago, membran sinovial dan tulang subkondral. Sitokin-sitokin yang di produksi pada lokasi sinovitis diduga memainkan peranan penting dalam terjadinya inflamasi sinovial dan degradasi kartilago.

produksi diri sendiri, meningkatkan sintesis faktor katabolik sekaligus apoptosis kondrosit dan menekan sintesis dari makromolekul (kartilago). Oleh karenanya IL-1 β merupakan salah satu target penting didalam terapi OA.¹

Saat ini, terapi untuk OA, termasuk *Non Steroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAIDs) atau Anti Inflamasi Non Steroid (AINS), meskipun efektif untuk meredakan gejala klinis, akan tetapi tidak menghentikan progresivitas penyakitnya. Di antara beberapa terapi untuk OA, ada

kondrosit dan secara tidak langsung meningkatkan produksi antagonis reseptor IL-1. Selain berfungsi sebagai antiinflamasi, diacerein juga beraksi sebagai anti katabolik dan pro anabolik pada kartilago dan membran sinovial, sekaligus memberikan efek proteksi melawan proses remodeling subkondrial (Tabel 1).^{1,2}

Data yang lain menunjukkan, diacerein mampu menghambat aktivitas abnormal osteoblas dan osteoklas tulang subkondral pada OA, tanpa mengganggu integritas dan penanda fenotipik sel. EULAR (*European*

bandingkan diacerein dengan placebo, menemukan bahwa obat ini memperbaiki gejala dalam waktu 4 minggu untuk OA lutut dan 6 minggu untuk OA panggul. Studi lain yang membandingkan diacerein dengan piroksikam untuk terapi OA lutut selama 16 minggu, menemukan bahwa diacerein lebih efektif mengurangi nyeri dan mampu memperbaiki fungsi sendi, dan yang menarik, diacerein juga menunjukkan efek terapi yang berkelanjutan (*carry over effect*) selama 8 minggu ke depan walau pemberian diacerein sudah dihentikan. Beberapa studi klinis acak tersamar ganda dengan kontrol plasebo atau AINS juga menemukan hal serupa, bahwa terapi diacerein menurunkan skor nyeri OA dan memperbaiki fungsi sendi secara signifikan dibandingkan grup kontrol.^{1,2,3,4}

Secara umum terapi dengan diacerein membutuhkan beberapa waktu untuk dapat dirasakan manfaatnya. Beberapa studi mengatakan^{3,5}, efektifitas diacerein mulai terasa setelah 1 – 2 bulan pemberian dan disarankan untuk melanjutkan terapi hingga 6 bulan. Hasil meta-analisa terhadap 19 studi klinis yang melibatkan 2637 pasien, menyimpulkan bahwa efikasi diacerein setara dengan AINS selama periode terapi. Pemberian diacerein dalam jangka waktu lama memiliki tingkat keamanan yang lebih baik, serta menunjukkan *carry over effect*

setelah pemberhentian terapi yang tidak di miliki oleh AINS. Pavelka, 2016, dalam studi analisisnya, menyimpulkan bahwa terapi dengan diacerein tampaknya tidak menimbulkan resiko toksik terhadap organ kardiovaskular, salah satu efek samping berat pemberian AINS.^{2,6}

Diacerein diberikan dengan dosis awal 50 mg/hari (1 kapsul/hari) bersamaan dengan makanan selama 2 – 4 minggu pertama. Dosis dapat ditingkatkan sampai 2 x 1 kapsul/hari, dimana 100 mg/hari adalah dosis optimal untuk meredakan gejala klinis OA. Dianjurkan untuk melanjutkan terapi hingga 6 bulan.^{2,5}

Sebagai kesimpulan, diacerein adalah salah satu pilihan untuk terapi OA. Diacerein efektif sebagai terapi OA panggul dan lutut, yang dapat meringankan gejala klinis sekaligus memperbaiki struktur serta fungsi sendi. Selain profil keamanan yang baik, diacerein juga memiliki *carry over effect* selama 2 bulan setelah terapi di hentikan. **DSS**

Tabel 1. Efek Diacerein dalam modifikasi metabolisme abnormal pada jaringan dan sel OA

JARINGAN/SEL	EFEK
Kartilago/kondrosit dan membrane sinovial/sinoviosit	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Sistem IL-1b, (IL, 1b, ICE, IL-1RI) ↓ MMP-3 terinduksi IL-1b, kolagenase, ADAMTS-4, ADAMTS-5, NO, iNOS ↑ PGE2 terinduksi IL-1b, COX-2 ↓ Inhibisi IL-1b terhadap kolagen, proteoglikan
Tulang Subkondral	<ul style="list-style-type: none"> ↓ MMP-13
• Osteoblas	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Vitamin D3-induced osteocalcin ↓ uPA ↑ PGE2/COX-2
• Osteoklas	<ul style="list-style-type: none"> ↓ MMP-13, cathepsin K ↓ Survival, differentiation

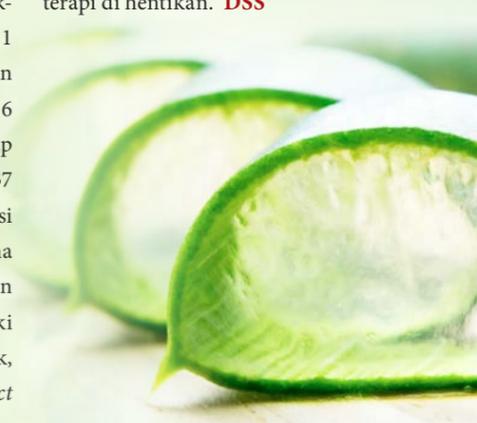
Inflamasi membran sinovial ini menyebabkan terjadinya sebuah lingkaran “setan”, dimana matriks kartilago semakin mengalami kerusakan yang pada akhirnya membuat inflamasi semakin kuat. Salah satu faktor yang bertanggung jawab pada proses degradasi jaringan sendi adalah interleukin 1 β (IL-1 β). Dalam patogenesis OA, IL-1 β memainkan peranan penting dengan memberikan efek katabolisme yang beragam. IL-1 β dapat menstimulasi

satu agen terapi yang tidak hanya dapat mengurangi gejala klinis tetapi juga menekan progresivitas penyakitnya, dan agen ini namanya adalah Diacerein. Diacerein termasuk kedalam golongan *Symptomatic Slow Acting Drug in Osteoarthritis* (SYSADOA) atau obat simptomatik kerja lambat untuk OA. Prinsip kerja dari diacerein adalah menghambat produksi IL-1 *converting enzyme*, menekan reseptor IL-1 pada permukaan sel

League Against Rheumatism) menempatkan Diacerein sebagai pilihan terapi OA panggul dan lutut (*Strength of recommendation A, Categories of evidence 1B*). *The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis* (ESCEO) menyatakan bahwa penggunaan diacerein pada OA panggul dan lutut memberikan rasio keuntungan yang lebih besar dibandingkan resiko efek samping yang terjadi. Studi-studi yang mem-

REFERENSI :

1. Pelletier JM & Pelletier JP. Effect of diacerein at the molecular level in the osteoarthritis disease process. *Ther Adv Musculoskel Dis* (2010) 95-104.
2. Pavelka K. et al, Diacerein: Benefits, Risks and Place in the Management of Osteoarthritis. An Opinion-Based Report from ESCEO. *Drugs Aging* (2016) 33:75-85.
3. Louthrenoo. W et al (2007) The efficacy safety and carry over effect of Diacerein in the treatment of painful knee OA.
4. Pendleton. A et al, EULAR recommendation for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2000;59:936-944.
5. Pavelka K. et al, The Efficacy and Safety of Diacerein in The Treatment of Painful Osteoarthritis of the Knee. *ARTHRITIS & RHEUMATISM* Vol.56, No.12, December 2007, pp 4055-4064.
6. Artrodar Patient Information.





Tahun 2030

INDONESIA BEBAS KANKER PAYUDARA STADIUM LANJUT

Bulan Oktober jatuh sebagai bulan peduli kanker payudara. Yayasan Kanker Payudara Indonesia (YKPI) menyelenggarakan berbagai kegiatan terutama dalam memperluas kampanye deteksi dini kanker payudara. Salah satu visinya adalah Indonesia Bebas Kanker Payudara di Stadium Lanjut.

Selaku Ketua YKPI, **Linda Gumelar**, deteksi dini sangat penting mengingat WHO mengestimasi jumlah penderita kanker payudara akan meningkat hingga 300% di tahun 2030. Sosialisasi dan kampanye sudah dilakukan YKPI ke seluruh Indonesia dan di tahun 2017 difokuskan wilayah Indonesia Bagian Timur. Selain persoalan deteksi dini yang masih rendah di Indonesia, sistem rujukan

di era BPJS yang berbelit dan panjang, juga menjadi perhatian YKPI. Sistem rujukan ini membuat pengobatan terlambat sehingga kanker sudah terlanjur menyebar cepat. Inilah yang menyebabkan kematian kanker payudara di stadium lanjut tinggi.

Linda Gumelar juga menambahkan, Unit Mobil Mammografi (UMM) disediakan oleh YKPI yang secara rutin mendatangi masyarakat

untuk mendeteksi kanker payudara. Hingga Agustus 2017, jumlah peserta pemeriksaan mencapai 11.170 orang dan ditemukan jumlah pasien dengan hasil tumor jinak sebanyak 1.060 kasus (9,5%) dan hasil yang dicurigai ganas sebanyak 123 kasus (1,1%).

Selanjutnya Direktur Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan (P2PTM), **dr. Lily S. Sulistyowati, MM**, menambahkan kanker adalah salah satu penyakit tidak menular yang saat ini menjadi persoalan serius di Indonesia. Setidaknya setiap 1 jam ada 1 penderita kanker payudara meninggal. Program yang sudah dijalankan Kemenkes adalah Sadanis (Periksa Payudara Klinis) yang mencakup deteksi dini kanker payudara dan kanker serviks di puskesmas.

Pencegahan Primer, Sekunder, dan Tersier

“Secara umum intervensi pada perjalanan penyakit kanker payudara ada empat, yaitu tiga tahap pencegahan dan satu tahap pengobatan,” papar **Dr. dr. Sonar Soni Panigoro SpBonk(K)**. Pencegahan terdiri dari pencegahan primer, yaitu bagaimana mencegah seseorang sehat agar tidak menderita kanker. Ini adalah pencegahan paling ideal. Sayangnya, pencegahan ini tidak mungkin mencegah kejadian kanker 100%. Efektivitasnya hanya 30%, sehingga perlu dilakukan pencegahan sekunder, yaitu dengan deteksi dini.

Pencegahan sekunder tujuannya menemukan kasus kanker di tahap sangat dini sehingga diharapkan tidak

menjadi lanjut, karena dapat segera diterapi. Kemudian pencegahan tersier yaitu mengobati penderita kanker payudara dengan benar, baik pada stadium lanjut maupun stadium dini. Keberhasilan terapi pada stadium dini saja sekitar 80-90%, kecuali pada stadium 0 tentu saja 100%, dan stadium 1 turun (90%) dan terus turun sampai stadium 4 yang sulit disembuhkan.

Secara garis besar, kanker payudara ini terbagi 2, yaitu hormonal dependent (75%) dan non-hormonal dependent (25%). Terapi yang diberikan juga berbeda, yang non-hormonal dependent dengan kemoterapi dan hormonal diberikan terapi hormonal.

“Deteksi dini selain dengan Sadari, juga dapat dilakukan dengan mamografi. Mamografi dianjurkan mulai dilakukan di atas usia 40 tahun, karena sebelum usia 40, jaringan payudara masih sangat padat sehingga sulit ditemukan kelainan. Anjuran dilakukannya mamografi adalah rentang usia 40-50 tahun, cukup 2-3 tahun sekali dan setelah usia 50 tahun diharapkan semakin sering dilakukan (1-2 tahun sekali),” jelas dr. Sonar lebih lanjut. **HA**

PRINSIP TATA LAKSANA Obesitas pada Anak dan Remaja

dr. Meutia Ayuputeri Kumaheri, MRes

Sebuah penelitian terbaru yang dimuat di *The Lancet* menyebutkan bahwa secara global, terjadi peningkatan kasus obesitas pada anak dan remaja sebanyak lebih dari 10 kali lipat dalam rentang 1975-2016. Prevalensi obesitas pada anak dan remaja di dunia meningkat dari 0,7% menjadi 5,6% pada perempuan dan 0,9% menjadi 7,8% pada laki-laki.¹ Di Amerika Serikat, sekiranya 1 dari 5 anak atau remaja mengalami obesitas, dan lebih mencengangkan lagi satu dari empat anak atau remaja memiliki berat badan berlebih. Di Indonesia, RISKESDAS 2013 menyebutkan bahwa prevalensi anak usia 5-12 tahun mencapai 10,8% sementara prevalensi obesitas di kelompok usia yang sama sebesar 8,8%.² Besarnya angka prevalensi ini menjadikan obesitas sebuah masalah kesehatan masyarakat, seperti halnya merokok.

Obesitas disinyalir mempengaruhi daerah dengan pendapatan sosio-ekonomis rendah. Daerah-daerah tersebut memiliki keterbatasan akses dan sumber bahan makanan, fasilitas untuk aktivitas fisik, dan akses untuk program rekreasi. Sebagai hasilnya, anak dan remaja di daerah ini memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, status gizi yang relatif buruk dengan peningkatan

konsumsi gorengan dan minuman manis, serta lebih banyak waktu yang dihabiskan untuk menonton televisi ataupun bermain gawai.³

Obesitas pada anak dan remaja oleh *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) didefinisikan sebagai Indeks Masa Tubuh (IMT) lebih dari persentil ke-95 untuk anak dan remaja pada usia dan jenis kelamin yang sama. Berat badan berlebih didefinisikan sebagai IMT pada persentil ke-85 sampai persentil ke-95 pada kelompok usia dan jenis kelamin yang sama. Meskipun demikian, penegakkan diagnosis obesitas tidak semata-mata mengandalkan tolak ukur IMT. Ikatan Dokter Anak Indonesia merekomendasikan pendekatan dan tatalaksana berat badan berlebih dan obesitas yang paripurna.

Anamnesis, Pemeriksaan Fisis, dan Pemeriksaan Penunjang

Semua pendekatan klinis seyogyanya beranjak dari anamnesis yang tajam, pemeriksaan fisis lengkap, serta pemeriksaan penunjang yang mendukung. Anamnesis harus mencakup riwayat tumbuh kembang serta identifikasi faktor risiko medis dan perilaku terkait obesitas. Pemerik-

saan fisis perlu dilengkapi dengan evaluasi antropometri. Pemeriksaan penunjang juga penting untuk menapis komorbiditas dari obesitas seperti diabetes mellitus, *obstructive sleep apnea*, *non-alcoholic fatty liver disease*, kolelitiasis atau kolesistitis, *polycystic ovarian disease* dan lain-lain.

Prinsip Tata Laksana yang Tepat

Prinsip tata laksana berat badan berlebih dan obesitas pada anak serta remaja adalah menerapkan pola makan yang benar, aktivitas fisik yang benar, dan modifikasi perilaku dengan orangtua sebagai panutan. Terapi intensif berupa farmakoterapi dan terapi bedah dapat diterapkan dengan persyaratan pada anak dan remaja obes yang mengalami penyakit penyerta dan tidak memberikan respons pada terapi konvensional.

Pola makan yang sehat mengikuti prinsip diet seimbang sesuai *Recommended Dietary Allowance* (RDA) menurut *height age* dengan berat badan ideal menurut tinggi badan. Dalam menerapkan pola makan sehat, penting sekali untuk membangun lingkungan netral dengan cara tidak memaksa anak untuk mengon-

sumsi makanan tertentu dan jumlah makanan ditentukan oleh anak. Untuk aktivitas fisik, CDC merekomendasikan anak dan remaja harus melakukan latihan fisis setiap hari selama 60 menit atau lebih, yang terdiri dari aktivitas aerobik, penguatan otot, dan penguatan tulang.

Pengaturan pola makan dan aktivitas fisik perlu diperkuat dengan perubahan perilaku. Dalam perubahan perilaku, peran orang tua sebagai penyelia sangat penting dalam pengawasan berat badan, asupan makanan serta aktivitas fisik, serta kontrol terhadap stimulus-stimulus untuk makan. Orang tua juga didorong untuk memberikan pengertian mengenai pengendalian diri serta penghargaan apabila anak atau remaja berhasil dalam program dietnya.

Pencegahan yang Tajam

Obesitas pada anak dan remaja ibarat kucing dalam selimut. Efek dari obesitas pada anak dan remaja baru dapat terlihat di masa yang akan

datang dalam rupa diabetes, penyakit hati kronis, gagal jantung, imobilisasi, dan lain-lain. Di samping itu, sulitnya tata laksana obesitas menyebabkan pencegahan menjadi prioritas utama. Peran dokter sangat penting dalam mempromosikan kesehatan dan mencegah terjadinya obesitas.

Pencegahan terjadinya berat badan lebih dan obesitas terdiri dari tiga tahap. Pencegahan primer dengan menerapkan pola makan dan aktivitas fisis yang benar sejak bayi, pencegahan sekunder dengan mendeteksi *early adiposity rebound*. *Adiposity rebound* merupakan titik balik IMT dari titik terendah yang normalnya terjadi pada usia 5-6 tahun. *Early Adiposity rebound* yang terjadi lebih dini dan cepat (<5 tahun) berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas

dan sindrom metabolik di masa yang akan datang. Terakhir, upaya pencegahan tersier dilakukan dengan mencegah terjadinya komorbiditas. **MD**



1. Abarca-Gómez, Leandra dkk. *The Lancet*. Published online October 10, 2017 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
2. Sjarif DR, Gultom LC, Hendarto A, dkk. *Diagnosis, Tata Laksana dan Pencegahan Obesitas pada Anak dan Remaja*. IDAI : 2014.
3. Rogers R, dkk. *Child Obes*. 2015 Dec 1; 11(6): 691-695



Paralitik poliomyelitis merupakan penyebab morbiditas dan kematian utama di dunia selama awal sampai pertengahan abad ke-20. Perkenalan vaksin polio inaktif pada awal tahun 1954 membuah hasil yang sangat baik terhadap penurunan kasus baru polio. Meskipun polio tidak lagi menimbulkan ancaman kesehatan masyarakat utama di negara maju, sebuah survei tahun 1987 memperkirakan bahwa ada 640.000 orang Amerika yang hidup dengan sekuele polio paralitik.¹ Sekuele ini statis bagi banyak orang dan mencerminkan keadaan pemulihan yang dicapai setelah kondisi awal penyakit. Meski belum dipelajari dengan baik, kebanyakan korban polio mengalami penurunan fungsi dan kekuatan otot selama bertahun-tahun yang mungkin mencerminkan sejarah alami polio tua.²

Namun pasien lain ada yang mengalami sindrom kecacatan baru atau progresif, biasanya terjadi beberapa dekade setelah penyakit polio itu sendiri. Gejala baru ini cukup bervariasi, termasuk peningkatan kelemahan otot, atrofi otot fokal atau generalisata, kelelahan, nyeri, dan

SINDROM PASCA POLIO : DAMPAK JANGKA PANJANG PENYAKIT POLIOMIEELITIS

dr. Susanti Himawan

penurunan kemampuan rawat jalan. Sudah menjadi jelas bahwa kondisi ini, yang disebut Sindrom Pasca-Polio (SPP), memiliki komponen neurologis dan non-neurologis.^{2,3} SSP merupakan suatu kondisi yang mungkin timbul pada korban yang selamat dari penyakit polio setelah pemulihan fungsional parsial atau lengkap diikuti oleh interval fungsi neurologis stabil yang berkepanjangan.⁴

Penyebab kemunduran neurologis progresif pada SPP tidak diketahui. Teori utama patogenesis SPP ini melibatkan degenerasi progresif unit motor yang diinervasi, persistensi poliovirus pada jaringan saraf, dan induksi autoimun dengan penghancuran struktur saraf.

Estimasi kejadian dan prevalensi

SPP sangat bervariasi sesuai kriteria yang digunakan untuk menegakkan diagnosis. Jika pasien ditanyai apakah mereka pernah mengalami gejala baru yang berhubungan dengan penyakit polio sebelumnya, sekitar satu setengah merespon secara afirmatif. Gejala ini meliputi kelemahan, nyeri, kelelahan, dan kesulitan konsentrasi. Namun, jika kelemahan baru dan progresif dimasukkan ke dalam kriteria, frekuensinya turun menjadi sekitar 20-30% dari korban polio.⁵

Rata-rata, timbulnya gejala baru terjadi sekitar 35 tahun setelah episode awal penyakit polio, namun penundaan bisa berkisar antara 8-71 tahun. SPP terjadi lebih cepat pada pasien dengan penyakit awal yang lebih parah. Selain keparahan

kelumpuhan awal, dua faktor risiko lainnya mempengaruhi kemungkinan perkembangan SPP, yaitu:

- Usia di mana penyakit polio akut terjadi (ketika poliomyelitis akut terjadi pada remaja dan orang dewasa, penyakit ini umumnya lebih parah daripada pada bayi dan anak kecil, dan pasien yang lebih tua ini cenderung mengalami SPP).
- Sejauh mana pasien pulih dari penyakit awal (semakin besar pemulihannya, kemungkinan SPP akan terjadi).

SPP merupakan kelainan dengan komponen neurologis dan muskuloskeletal. Gejala yang paling umum meliputi kelemahan progresif, kelelahan (gejala yang paling sering dikeluhkan dan muncul pada 80% penderita)³, dan nyeri pada otot atau persendian. *Restless leg syndrome* juga mungkin terkait dengan SPP. Atrofi otot, kesulitan bernafas dan menelan, kelainan tidur lainnya, dan intoleransi dingin jarang terjadi.

Kelemahan progresif dan atrofi otot adalah akibat langsung dari kerusakan yang terjadi pada unit motor (neuron motor tulang belakang, akson, sambungan neuromuskular, dan semua serat otot yang diinervasi oleh akson motor itu). Pernapasan dan kesulitan menelan juga mungkin terjadi karena disfungsi motor; sementara kelelahan, nyeri sendi dan otot, dan kelainan bentuk tulang yang memburuk biasanya mencerminkan keterlibatan kerangka tulang, ligamen, dan persendian. Oleh karena banyak gejala yang nonspesifik (terutama kelelahan), SPP bisa sulit untuk didiagnosis kecuali terdapat beberapa temuan muskuloskeletal atau neurologis.²

Pada pemeriksaan fisik akan ditemukan adanya kelemahan asimetris umumnya dengan temuan neuron motorik yang lebih rendah (misalnya atrofi, fasikulasi), dengan atau tanpa temuan muskuloskeletal.

Tes darah rutin, termasuk laju sedimentasi eritrosit, normal pada SPP. Kendati demikian, tes darah bermanfaat untuk membantu menyingkirkan penyakit sistemik sebagai penyebab kelambanan dan gejala lainnya. Elektromiografi (EMG) pasien dengan penyakit polio sebelumnya telah memberikan wawasan tentang patofisiologi penyakit poliomyelitis, namun tidak dapat membedakan dengan jelas antara pasien dengan riwayat penyakit polio dan mereka yang memiliki SPP. EMG berguna

untuk mengkonfirmasi penyakit poliomyelitis sebelumnya, termasuk tingkat keparahannya, dan untuk menyingkirkan kondisi neuromuskular lainnya seperti sklerosis lateral amiotropik, radikulopati, neuropati, dan miopati.²

Tidak ada tes diagnostik atau biomarker spesifik untuk SPP. Kriteria diagnostik awal Halstead merupakan dasar kriteria yang diajukan oleh Trojan dan Cashman. Kriterianya adalah sebagai berikut:

- Mempunyai riwayat poliomyelitis paralitik dengan bukti kehilangan neuron motorik, seperti yang dikonfirmasi oleh riwayat penyakit paralitik akut, tanda-tanda kelemahan residual, dan atrofi otot pada pemeriksaan neurologis, dan tanda-tanda denervasi pada elektromiografi.
- Suatu periode pemulihan fungsional parsial atau lengkap setelah poliomyelitis paralitik akut, diikuti oleh interval (biasanya 15 tahun lebih) dengan fungsi neurologis stabil.
- Serangan otot progresif dan kontinu atau kelelahan otot abnormal (daya tahan menurun), dengan atau tanpa kelelahan umum, atrofi otot, atau nyeri otot dan sendi. Onset mendadak mungkin mengikuti periode tidak aktif, atau trauma, atau operasi. Masalah baru dengan menelan atau bernafas merupakan gejala SPP yang umum.
- Gejala bertahan minimal 1 tahun.
- Mengecualikan masalah neurologis, medis, dan ortopedi lainnya sebagai penyebab gejala.⁴

Penanganan SPP terutama bersifat simptomatik dan suportif yang ditujukan pada kelemahan otot baru, daya tahan tubuh menurun, nyeri otot dan ketidakstabilan sendi, kelelahan, disfungsi pernafasan, disfagia, disfononia, dan gangguan tidur. Penanganan harus bersifat multi disiplin, karena faktor psikologis dan sosial sering menyertai.⁶

Perawatan dengan IVIG, lamotrigin, latihan penguatan otot, dan medan magnet statis mungkin bermanfaat.⁴ Olahraga adalah bagian penting dari perawatan. Peneliti menemukan bahwa individu dengan SPP yang melakukan aktivitas fisik reguler menunjukkan tingkat fungsi yang lebih tinggi dan gejala yang lebih sedikit daripada mereka yang tidak aktif secara fisik.⁷ MD

DAFTAR PUSTAKA : ada pada redaksi





Mitra Keluarga
Bekasi









Terlahir dan tumbuh sebagai keluarga kedua Anda.

Layanan Unggulan :

- New LHP® Laser Surgery - Therapy untuk hemoroid grade 3 & 4
- Layanan Kanker Terpadu (Bedah Kanker, Chemotherapy dengan fasilitas Clean Room)
- Obygn & Pediatric Clinic (NICU)
- Diabetic & Endokrin
- Endoscopic Center (diagnostic therapy)
- Urology (Laparoscopic Surgery & ESWL)
- Bedah Minimal Invasive / Key Hole Surgery
- Microscopic Neuro Surgery

Penunjang Medis :

• LAB, Radiologi & UGD 24 Jam	• Echocardiography	• Mammografi
• USG 4D	• Bone Densitometri	• Rehab Medik
• CT Scan	• Panoramic	

Mitra Keluarga Bekasi
Jl. Jend. A. Yani, Bekasi 17144

Hunting : (021) 885 3333 Ext. 2800 UGD 24 Jam : (021) 889 60411

 @mitrakeluarga  MitraKeluargaBekasi  www.mitrakeluarga.com/bekasi



BAHASAN LENGKAP

Ragam topik dari perkembangan, diagnosis, hingga tata laksana terkini dermatitis – atopik dan seboroik – menjadi bahasan lengkap dalam *Indonesia Derma Forum 2017* di Jakarta beberapa waktu lalu. Agenda IDF 2017 ini terbagi dalam tiga sesi yaitu (1). Dermatitis Update, (2). Acne Update, dan (3). Aesthetic Update.

seputar Akne, Dermatitis Atopik, dan Dermatitis Seboroik



- DERMATITIS UPDATE -

Moderator: Prof. Dr. dr. Siti Aisah Boediardja, SpKK(K), FINSVD, FAADV

Understanding Atopic Dermatitis Pathogenesis and Differential Diagnosis

dr. Titi Lestari, Sp.KK(K), FINSVD, FAADV

Patogenesis dermatitis atopik (DA) melibatkan berbagai faktor (genetik, imunologik, lingkungan, epidermal dan gangguan farmakofisiologi sel) yang saling berinteraksi. Faktor epidermal dan imunologik merupakan dasar yang paling penting sebagai penyebabnya, meskipun kedua faktor tersebut juga berinteraksi dengan faktor lainnya untuk menimbulkan gejala klinis yang dapat dilihat sebagai DA.

Beberapa hipotesis mengenai mekanisme terjadinya DA, antara lain

(1). Defek primer pada gangguan imunologis, akibatnya terjadi inflamasi lokal dan kerusakan epidermis sehingga terjadi disfungsi epidermis (*inside-out*), (2). Defek primer pada epidermis – terutama pada keratinosit – sehingga terjadi disfungsi sawar kulit

Understanding Seborrheic Dermatitis Pathogenesis and Differential Diagnosis

Prof. dr. Kusmarinah Brahmono, Sp.KK(K), PhD, FINSVD, FAADV

Diagnosis banding Dermatitis Seboroik (DS) sangat mengandalkan *hallmarks signs* yaitu lokasi spesifik, eritema dan *scaling*. Baik bentuk klasik maupun nonklasik memiliki diagnosis banding masing-masing sehingga dibutuhkan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang menyeluruh, terkadang membutuhkan pemeriksaan laboratorium dan histopatologi.

Bentuk klasik pada kulit kepala, harus memikirkan diagnosis banding psoriasis, dermatitis atopik, impetigo, tinea kapitis. Sedangkan pada wajah; psoriasis, *rosacea*, dermatitis kontak, impetigo, lupus diskoid, *drug-induced photo-*

sensitivity. Pada liang telinga, diagnosis banding psoriasis, dermatitis kontak. Pada kelopak mata, harus memikirkan DA, infestasi dari *Demodex folliculorum*. Diagnosis banding pada daerah dada dan punggung, adalah *pityriasis rosea*, *pityriasis versicolor*, psoriasis. Kemudian infeksi intertrigo oleh jamur, kandida, *erythrasma*, dan untuk yang berkepanjangan ingat *extramammary Paget's diseases*, merupakan diagnosis banding pada daerah bokong dan inguinal. Pada daerah intertriginosa harus melihat psoriasis inversa, infeksi jamur, *erythrasma* serta beberapa hal yang lain.

Guidelines in Atopic Dermatitis and Seborrheic Dermatitis Management: Global and Regional Perspectives

Mark Tang

Sebuah penelitian yang menilai komplikasi penggunaan steroid topikal jangka panjang pada pasien dengan tingkat keparahan sedang-berat (92%) dengan rerata durasi 21 tahun dan rerata usia 30 tahun, didapatkan, sebagian besar pasien mengalami telangiectasis yang terlihat (80%), penipisan kulit lokal (60%), dan dermatoporosis (6.7%).

Selain mengatasi inflamasi, kekeringan pada kulit juga perlu diatasi. Pedoman Eropa menyarankan penggunaan krim pelembab sampai dengan 250 mg/minggu, sedang menurut pedoman Asia, penggunaan krim pelembab sebanyak 2-3 kali/hari penting dalam penanganan DA. Dengan adanya perbaikan aktif dari sawar kulit disertai dengan penggunaan antiinflamasi

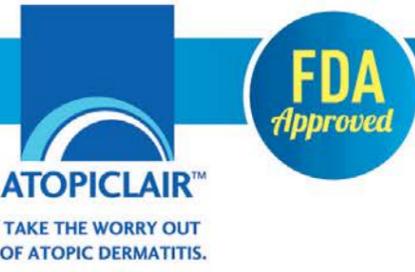
(*barrier enhance*), diharapkan inflamasi/eksim akan berkurang, penggunaan steroid dan *flare* akan berkurang serta mungkin dapat mencegah eksim.

Beberapa agen antiinflamasi baru yang digunakan untuk menurunkan penggunaan krim steroid antara lain *glycyrrhethinic acid*, PEA, *telmesteine*, *vitis vinifera* dan *ceramide lipids*. *Atopiclair cream* (evidence level 1B, recommendation A) merupakan krim nonsteroid untuk memperbaiki sawar kulit, yang mengandung *glycyrrhethinic acid*, ekstrak *vitis vinifera*, *telemesteine*, shea butter (pelembab) dan asam *hyaluronat* (humektan); telah diterima di berbagai negara, seperti Amerika Serikat, Eropa, Hongkong, India, Indonesia.

dan memudahkan iritan, alergen, dan sebagainya masuk ke dalam kulit dan menimbulkan reaksi inflamasi pada kulit tersebut (*outside-in*). Banyak studi menyatakan, teori ini lebih terbukti walaupun satu dengan yang lain berkaitan erat.

Banyak kelainan kulit lain yang menyerupai DA. Diagnosis banding pada anak yang paling sering adalah dermatitis seboroik (DS). Awitan DS lebih dini dengan skuama berwarna kuning, dijumpai pada muka dan daerah *diaper*, biasanya tidak gatal atau gatal

ringan yang tidak mengganggu. Selain itu, ada dermatitis kontak terutama dermatitis kontak iritan, dermatitis numularis, psoriasis (skuama lebih tebal, batasnya lebih jelas), skabies pada bayi yang bersifat generalisata.



ATOPICLAIR™
TAKE THE WORRY OUT OF ATOPIC DERMATITIS.

**WITH 78% REDUCTION IN ITCHING¹,
ATOPICLAIR™ DOESN'T LET ATOPIC DERMATITIS
GET IN THE WAY OF FUN.**

Children with atopic dermatitis are in a constant cycle of itch and scratch that can lead to skin damage and reduced quality of life. Atopiclair™ is a non-steroidal atopic dermatitis treatment that is uniquely proven in robust clinical trials to significantly reduce itch and tame ares in infants, children and adults^{1,2}, thereby helping to break the vicious itch-scratch-worry cycle.

Atopiclair™ is specially formulated with key ingredients³ that work quickly to calm itch, as well as repair and protect the skin barrier by providing physiologic lipids, powerful hydration, anti-inflammatory and anti-oxidant actions. Atopiclair™ gives you optimum control over atopic dermatitis beyond barrier repair.

Finally, Atopiclair™ can help set your patients free from the vicious cycle of atopic dermatitis.

TAKE THE WORRY OUT OF ATOPIC DERMATITIS.

1. Boguniewicz et al. J Pediatr 2008;152:854-9 2. Abramovits et al. J Drugs Dermatol 2006;5(3):236-244 3. Glycyrrhethinic acid, Hyaluronic acid, Shea butter, Vitis vinifera, Telmesteine, Vitamin C & E

NO ITCH

NO SCRATCH

NO WORRIES





ID/ATO/412017/007



MENARINI

Untuk informasi lebih lanjut hubungi:

Sutra 802, 8th Fl., Wisma Pondok Indah 2,
Jl. Sultan Iskandar Muda Kav. V-7A
Pondok Indah, Jakarta Selatan 12310,
Telp. 021-7697323



- ACNE UPDATE -

Moderator: dr. Sondang Aimilia P Sirait, SpKK, MPd.Ked, FINSVD, FAADV

Pathogenesis and Topical Treatment of Acne: Highlight on Bacterial Resistance

dr. Kristiana Etnawati, MPH., Sp.KK (K)

Secara klasik patogenesis akne disebabkan oleh sumbatan di folikular, hipertrofi *papilosebaceous* membuat *milieu* yang cocok untuk pertumbuhan akne, dan *P.acne* menyebabkan inflamasi, dan lesi. Sebenarnya akne

memiliki patogenesis yang kompleks sekali yang melibatkan tiga faktor utama, yaitu; produksi sebum, lesi pada folikuler, dan *P. acne*. Faktor utama adalah *dysseborrhoe*, sebum

mengalami perubahan kualitatif dan kuantitatif saat remaja yang nantinya akan berperan pada *dysbiosis* (perubahan keseimbangan *microbiome* dalam kulit).

The Result of Multicenter Clinical Study on Dermocosmetics

Dr. dr. Irma Bernadette, Sp.KK(K), FINSVD

Sebuah studi mutisenter secara acak tersamar ganda 'Effectivity of Nicotinamide Combination as Adjuvan Therapy for Moderate Acne Vulgaris in Indonesia', melibatkan 126 pasien akne vulgaris derajat sedang (12-50 tahun) di lima rumah sakit selama lima bulan. Studi ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dan tolerabilitas dari *Adapalene 0.1% cream* dan *Nicotinamide + Antibacterial adhesive + Zinc PCA* [ANAZ] dengan *Adapalene 0.1% cream* dan plasebo [ADAP] pada pengobatan akne vulgaris derajat sedang selama enam minggu. *Adapalene* sudah digunakan secara luas. Keamanan dan efektivitasnya pada pengobatan akne vulgaris telah

dipelajari secara ekstensif dalam berbagai uji klinis, baik tunggal maupun kombinasi dengan antimikroba. *Adapalene* juga memiliki tolerabilitas yang lebih baik dibandingkan retinoid topikal lainnya. Sedangkan *nicotinamide* merupakan bentuk niasin aktif secara fisiologis, bersifat antiinflamasi setara dengan khasiat klindamisin topikal

pada pengobatan akne vulgaris. Jadi dibandingkan dengan plasebo, *Nicotinamide + Antibacterial adhesive + Zinc PCA* yang terkandung di dalam produk *Papulex® oil-free cream* aman digunakan, dan dapat ditoleransi dengan baik, serta secara signifikan menurunkan jumlah lesi noninflamasi pada penderita AV derajat sedang.

The Synergy Between Established Acne Treatment Modalities and Dermocosmetics

dr. Cheong Wai Kwong

Pengobatan akne terdiri dari perawatan kulit (pembersih, pelembab dan tabir surya). Dermocosmetik berperan untuk mengurangi iritasi sebagai akibat penggunaan krim kombinasi topikal dosis tetap. Pelembab yang terbaik untuk akne adalah pelembab non-komedogenik, non-*acneogenic*, dan paling penting mengandung substansi yang terbukti efektif untuk pengobatan akne. Penelitian multisenter di Italia menunjukkan hasil yang lebih baik ketika retinoid topikal dikombinasi dengan dermocosmetik (contoh:

Papulex). Selain itu, *Adapalene + Nicotinamide* memberikan hasil yang lebih memuaskan dibandingkan *Adapalene +* pelembab generik. Hal ini disebabkan oleh efek sinergis dari beberapa obat. Kini peran

dermocosmetik semakin luas, tidak hanya untuk perawatan kulit, namun juga memiliki efek sinergis yang memberikan hasil lebih baik, dapat mengatasi efek samping pengobatan, dan dapat digunakan dalam jangka panjang untuk mencegah lesi baru (karena memiliki efek antiinflamasi).

- AESTHETIC UPDATE -

Moderator: dr. I Ketut Sukarata, SpKK, FINSVD, FAADV

Dry Workshop - Acne Treatment

dr. Lilik Norawati, Sp.KK, FINSVD, FAADV

Obat topikal masih merupakan terapi andalan untuk akne vulgaris (AV). Untuk terapi sistemik harus selektif, bergantung kepada kondisi pasien dan tentunya kurang lengkap apabila tidak menambahkan *physical treatment* yang juga berperan penting dalam pengobatan akne.

Penggunaan terapi kombinasi topikal bermanfaat dalam mengurangi efek samping, memberikan efek sinergi, juga mengurangi jumlah dosis

masing-masing obat dan mencegah resistensi. Terapi hormon sangat dianjurkan untuk perempuan dengan akne sedang-berat dengan simtom *Seborrhoea-Acne-Hirsutism-Alopecia* (SAHA), namun sebelumnya perlu dikonsultasikan kepada ginekolog. Sedangkan pemilihan *physical treatment* bergantung jenis akne.

Update on the Latest Trend in Asian-aesthetics

dr. Abraham Arimuko, Sp.KK, MARS, FINSVD, FAADV

Modalitas *skin aging* dan *beautification* sangat beragam, diantaranya topikal (*basic therapy, adjuvan, chemical peel, botulinum toxin* (botoks), *dermal filler, thread, laser ablative, laser nonablative, RF* dan *ultrasound*. Salah satu yang menjadi *trend* saat ini adalah injeksi botoks dan kebanyakan *off-label*. Prosedur injeksi ini diterima di Indonesia terutama pada area glabella/*frown lines, forehead lines*, dan untuk daerah *crow feet* masih belum diterima. *Skin needling* tidak terlalu populer (namun masih banyak dilakukan) dengan dasar mekanismenya adalah *wound healing process*: fase inflamasi, proliferasi, dan *remodelling collagen*. HA



PERAN COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT

terhadap Pelayanan Paliatif Pasien Lansia dengan Penyakit Kanker

dr. Fujiyanto

RSUD dr. Soedarso, Pontianak



Kaum lanjut usia (Lansia) jelas berbeda dibandingkan dewasa dan anak-anak dalam bidang kesehatan. Proses menua akan mengakibatkan penurunan fungsi sebagian besar sistem organ pada tubuh manusia, seperti sistem sensorik, otak dan sistem saraf pusat, sistem pencernaan, sistem kardiovaskular, dan sistem respirasi. Disamping itu, dengan bertambahnya usia seseorang jauh lebih rentan terhadap berbagai macam penyakit, salah satunya adalah penyakit kanker. Penyakit kanker menjadi salah satu penyakit yang menjadi masalah besar karena dapat mengancam nyawa penderitanya. Penyakit kanker akan menjadi lebih sulit untuk ditanggulangi jika terjadi pada pasien lansia. Diperkirakan terjadi lebih dari 60% kasus baru dan 70% kematian akibat kanker yang terjadi pada lansia. Pasien lansia mempunyai permasalahan yang kompleks dan seringkali mempunyai lebih dari satu jenis penyakit dengan berbagai komplikasi organ. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi tenaga kesehatan dalam menilai sumber masalah dan mencari jalan yang terbaik dalam mengatasi permasalahan yang ada. Permasalahan yang kompleks membutuhkan penilaian yang holistik dan komprehensif.

Comprehensive geriatric assessment (CGA) merupakan prosedur

pengkajian multidimensi dan sudah menjadi standar baku dalam penatalaksanaan pasien lansia dengan penyakit kanker di berbagai negara. Pendekatan multidimensi berusaha mendapatkan dan menguraikan berbagai masalah, mengidentifikasi jenis pelayanan yang dibutuhkan, dan mengembangkan rencana asuhan yang berorientasi pada kepentingan dan kualitas hidup pasien lansia. Dalam merawat dan menatalaksana pasien lansia dibutuhkan CGA untuk mewujudkan *comprehensive geriatric management (CGM)*.

Penerapan CGA memerlukan pendekatan klinis interdisiplin. Peran serta tim yang handal diperlukan untuk pengelola pasien lansia dalam mewujudkan prinsip interdisiplin. Prinsip interdisiplin diperlukan karena menangani pasien lansia memerlukan keterampilan khusus dan pemahaman mendalam. Hal tersebut disebabkan perjalanan penyakit

“
**PENYAKIT KANKER
AKAN MENJADI
LEBIH SULIT UNTUK
DITANGGULANGI JIKA
TERJADI PADA PASIEN
LANSIA**
”

umumnya bersifat interdependensi sehingga sumber yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah juga bersifat interdependensi. Pengkajian pasien lansia oleh para klinisi memiliki konteks berpikir yang seirama, sehingga membuat pengelolaan kesehatan mampu melihat pasien dari semua sudut secara lengkap, efisien dan menyeluruh.

Dalam menguraikan masalah, CGA memaparkan masalah kondisi medis umum pasien, obat-obatan yang diterima, status gizi, status kejiwaan pasien, kognitif (kemungkinan demensia), kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, dan termasuk di dalamnya adalah dukungan sosial yang salah satunya adalah dari keluarga. (Tabel) Alat ukur yang tertera sudah tervalidasi dan dibuat dalam bentuk kuesioner agar memudahkan klinisi melakukan penilaian.

Penilaian yang komprehensif akan sangat membantu dalam menentukan dan mempertimbangkan pelayanan medis yang diperlukan oleh pasien. Setiap individu mempunyai keunikan masing-masing, tidak semua teori dan hasil penelitian bisa diterapkan dalam kehidupan nyata. Ada berbagai pertimbangan dalam setiap pemilihan terapi pada pasien lansia dengan penyakit kanker. Misalnya dalam pemberian kemoterapi yang



mempunyai efek samping dan kemungkinan komplikasi. Semua yang diberikan tentunya harus didiskusikan pada pasien dan keluarga pasien. Oleh sebab itu, CGA dilakukan: sebelum, saat dan sesudah terapi.

CGA mengembangkan rencana asuhan yang berorientasi pada kepentingan dan kualitas hidup pasien lansia. Hal ini sejalan dengan prinsip pelayanan paliatif yang mengutamakan kualitas hidup pasien terminal. CGA akan menjadi alat yang memudahkan tenaga kesehatan dalam menentukan pilihan pengobatan yang terbaik bagi pasien paliatif. CGA akan melahirkan CGM bagi pasien paliatif.

Selain dalam menilai kondisi pasien, keahlian dari klinisi diperlukan untuk meringankan gejala-gejala yang ditimbulkan oleh kanker ataupun gejala yang diakibatkan oleh terapi. Pemahaman yang luas, keilmuan yang mendalam, penilaian, dan penatalaksanaan yang komprehensif menjadi kunci kesuksesan pelayanan paliatif pada lansia dengan kanker. **MD**

REFERENSI:

1. Ellon R. General issues and comprehensive approach to assessment of elders. In: Ostereil D, Brumme-Smith K, Beck JC (editors). *Comprehensive Geriatric Assessment*. New York: McGraw-Hill 2000, p. 1-7.
2. Setiati S. Comprehensive geriatric assessment: important tool in evaluating health care problems in geriatrics patient. *Acta Medica Indonesia* 2008;40(1):1-2.
3. Ellis, Graham, Martin A. Whitehead, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2011; 343: d6553.
4. Extermann, Martine, Matti Aapro, et al. Use of comprehensive geriatric assessment in older cancer patients: recommendations from the task force on cga of the international society of geriatric oncology (SIOG). *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 2005;55:241-52.
5. Hermans, Kirsten, Johanna De Almeida Mello, et al. A comparative analysis of comprehensive geriatric assessments for nursing home residents receiving palliative care: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association* 2014;15:467-76.
6. Jerant, Anthony F., Rahman S. Azari, et al. The tlc model of palliative care in the elderly: preliminary application in the assisted living setting. *The Annals of Family Medicine* 2004;2:54-60.
7. Owusu, Cynthia, and Nathan A Berger. Comprehensive geriatric assessment in the older cancer patient: coming of age in clinical cancer care. *Clinical Practice* 2014;11:749-62.

TABEL. KOMPONEN DAN ALAT UKUR CGA

KOMPONEN	ALAT UKUR
Status Fungsional	Activities of daily living (ADL)
	Instrumental activities of daily living (IADL)
	Physical performance test (PPT)
Status Kognitif	Mini mental status examination (MMSE)
Kondisi medis dan Komorbiditas	Jenis kanker, riwayat penyakit sebelumnya, obat-obat atau terapi yang diberikan serta efek samping terapi yang muncul
Psikologis	Yesavage geriatric depression scale (GDS)
Dukungan dan Aktifitas Sosial	MOS Social Activity Survey
Nutrisi	Mini nutritional assessment (MNA)

MENGENAL **STEM CELL** (SEL PUNCA) HINGGA **CELL THERAPY** (TERAPI SEL)

Prof. Dr. dr. Ary Harryanto Reksodiputro, SpPD-KHOM | Dr. dr. Cosphiadi Irawan, SpPD- KHOM
 Divisi Hematologi dan Onkologi Medik Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI-RSCM

Istilah *stem cell* sudah tidak asing lagi di telinga kita dan berbagai literatur telah banyak dipublikasikan. Terapi *stem cell* disebut-sebut sebagai salah satu masa depan pengobatan modern dikarenakan manfaat terapi dirasakan oleh pasien sekarang ini, baik secara subyektif maupun temuan obyektif oleh para ahli. *Stem cell* (sel punca) adalah sel yang belum mempunyai fungsi khusus (-terkait organ-), tetapi mempunyai kemampuan (*transdiferensiasi*; berdiferensiasi) menjadi berbagai sel matang (yang sudah memiliki fungsi khusus) misalnya sel jantung, sel darah, sel tulang, dan sel lainnya sesuai dengan keperluan. *Stem cell* juga bisa beregenerasi atau memperbanyak dirinya sendiri melalui pembelahan diri yang simetris yaitu tetap menjadi *stem cell* atau asimetris dimana turunannya sebagian adalah sel matang yang sudah memiliki fungsi khusus (misalnya sel jantung dsb).

Stem cell mempunyai kemampuan menggantikan gen yang sudah tidak berfungsi lagi melalui transfer gen dan dapat bermigrasi ke lokasi jaringan target yang mengalami kerusakan. Dengan kata lain, *stem cell* bisa mengubah dan menggantikan sel yang rusak, atau dengan bergabung dengan *stem cell somatik (organ stem cell)* yang rusak. Di tempat yang baru *stem cell* yang telah berdiferensiasi menjadi sel matang (yang telah memiliki fungsi khusus) dapat membentuk atau memperbaiki jaringan yang rusak dengan mengeluarkan berbagai zat yang diperlukan misalnya memproduksi zat pertumbuhan dan zat reaksi peradangan (faktor inflamasi). Singkatnya, diharapkan fungsi organ yang telah menurun akan membaik kembali.

Pada prinsipnya, yang dimaksud dengan terapi sel (*cell therapy*) adalah cara pengobatan menggunakan sel hidup. Sel hidup tersebut diproses dan dikultur di laboratorium agar tetap memiliki kompetensi sel punca, yang bila jumlahnya telah memenuhi kebutuhan, (misal: *stem cell* darah yang telah ditingkatkan jumlahnya) akan disaring dengan mesin khusus hingga didapat sel khusus. *Stem cell* khusus ini dapat dibuat dari sumsum tulang, jaringan lemak, darah tali pusat atau lainnya. Sel yang telah dikultur tadi akan disuntikkan ke dalam tubuh pasien. Sel hidup ini pada dasarnya berasal dari manusia, meskipun ada juga yang menggunakan sel hidup dari binatang, atau campurannya (*xenotransplant*).

Terdapat beberapa jenis *stem cell* yang dapat dikembangkan berdasarkan kemampuannya berdiferensiasi, yaitu *stem cell pluripotent* dan *multipotent* yang mempunyai kemampuan berkembang menjadi berbagai jenis sel. Berbeda dengan *stem cell unipotent* yang hanya bisa menjadi 1 jenis jalur sel saja. Berdasarkan sumbernya, *stem cell* bisa diambil dari berbagai jaringan tubuh misalnya yang sering dipakai adalah *stem cell* yang diambil dari sumsum tulang, darah tepi setelah dimobilisasi, jaringan lemak, dan darah tali pusat. *Stem cell* tersebut kemudian disimpan di tempat penyimpanan khusus di fasilitas layanan *stem cell*, dengan suhu minus 196°. Sebenarnya setiap organ tubuh memiliki *stem cell*, yang juga disebut *somatic stem cell* yang dapat diambil dari jaringan dewasa, seperti jaringan hati, lemak, otot, pankreas, gusi dan lainnya, namun karena pemisahannya dengan jaringan disekitarnya jauh lebih sulit, biasanya hanya dapat dilakukan pada pusat penelitian dengan

relatif terbatas, tingkat pembelahan dirinya paling tinggi dibanding *adult stem cell* yang lain, namun demikian bila penapisannya tidak ketat penerimanya tetap berisiko terinfeksi dan terkena kelainan genetik dari donor.

Pada penerapannya, transplantasi menggunakan *stem cell* darah berasal dari sumsum tulang atau darah perifer autologous (dari pasien sendiri), telah bisa dilakukan di beberapa rumahsakit di Indonesia (Semarang, Jogja, Jakarta, Surabaya). Transplantasi *stem cell* sumsum tulang merupakan pengobatan utama dan baku pada beberapa jenis leukemia,

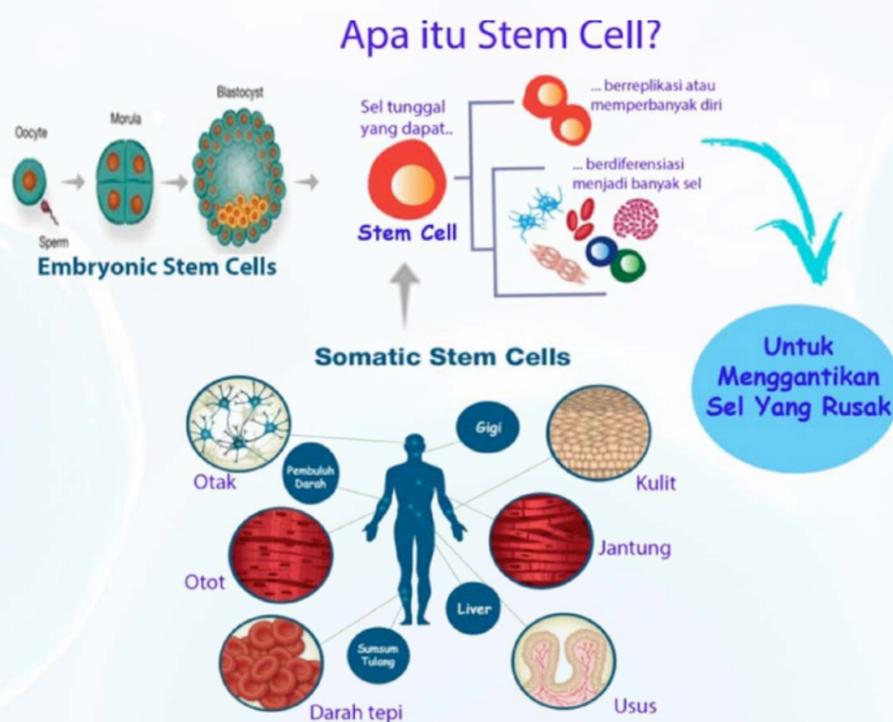
menggembirakan pada beberapa penyakit, misalkan saja di RSUPN Cipto Mangukusumo telah dilaporkan keberhasilannya dalam mengobati penyakit jantung, patah tulang yang gagal sambung (*malunion*) dan berbagai penyakit lain yang sedang diteliti seperti penyakit pembuluh darah pada pasien diabetes, cedera saraf pusat, dan pengobatan luka bakar. Di RS Dr Sutomo juga telah mengembangkan terapi *stem cell* pada 12 penyakit degeneratif, yang beberapa di antaranya yakni untuk diabetes melitus, fraktur tulang, sirosis, kanker dan *cerebral palsy*.

Pengobatan lain yang menggunakan sel hidup disebut sebagai *cell therapy (stem cell dan non stem cell)*, yaitu dengan menggunakan sel darah putih dari pasien sendiri. Pada *cell therapy*, sel-sel yang digunakan seperti: sel dendritik, limfosit T (*natural killer cell*), dan monosit/makrofag. Sel-sel tersebut akan dipisahkan, diproses dan dilipat gandakan di laboratorium khusus yang steril dan kemudian disuntikkan kembali setelah 3-4 minggu. Terapi ini juga terus dikembangkan dan masih dalam proses penelitian. Beberapa yang populer adalah *CAR-T cell therapy*. Terapi ini menggunakan sel limfosit T yang juga merupakan bagian dari sistem kekebalan tubuh. Limfosit T pasien diambil kemudian diproses khusus dan diubah menjadi limfosit T yang mengandung protein CAR (*chimeric antigen receptor*) pada permukaannya. Setelah diperbanyak (kultur), hasilnya disuntikkan kembali ke dalam tubuh pasien. Berbeda dengan limfosit T biasa, *CAR-T cell* mampu mengenal protein abnormal yang ada dalam tubuh, misalnya mengenali dan membunuh sel kanker.

Kesimpulan

Terapi *stem cell* merupakan cara pengobatan menggunakan sel hidup mempunyai kemampuan berdiferensiasi menjadi berbagai sel matang dan beregenerasi atau memperbanyak diri melalui pembelahan serta mempunyai kemampuan menggantikan gen dan dapat bermigrasi ke lokasi jaringan target yang mengalami kerusakan. Terdapat beberapa jenis *stem cell* yang dapat dikembangkan diantaranya *stem cell pluripotent* dan *multipotent* yang mempunyai kemampuan berkembang menjadi berbagai jenis sel. Pada penerapannya, transplantasi menggunakan *stem cell* darah telah bisa dilakukan di beberapa rumah sakit di Indonesia serta menjadi pengobatan baku pada beberapa jenis leukemia, kanker getah bening limfoma non Hodgkin maupun limfoma Hodgkin, juga pada beberapa jenis/keadaan keganasan darah lain seperti misalnya multiple myeloma, displasia myeloid, ataupun anemia aplastik. Bidang *regenerative medicine* di Indonesia masih dalam proses penelitian, meskipun demikian hasilnya cukup menggembirakan sehingga kita harapkan kelak terapi ini bisa menjadi salah satu pilihan pengobatan yang diunggulkan di negara kita. MD

Acknowledgement: Fujiyanto



GAMBAR. MENGENAL SUMBER DAN CARA KERJA STEM CELL

sumber daya yang canggih. (lihat gambar:)

Sumber *stem cell* lainnya adalah dari hasil pembuahan sperma dan sel telur (*zygote*) yang akan menjadi embrio, atau janin yang masih kontroversial dalam penggunaannya karena terkait masalah etis, agama dan sosial budaya. Di Indonesia dan banyak negara lain tidak diperkenankan untuk dikembangkan.

Setiap jenis *stem cell* mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. *Stem cell* dari hasil pembuahan sel telur dan sperma pada hari ke 5, disebut blastosis mengandung sekitar 200-an *embryonal stem cell*, mempunyai kelebihan berifat *totipotent/pluripotent*, namun berpotensi tumorigenik, artinya dalam perkembangan untuk memperbaiki jaringan yang rusak, dapat berkembang menjadi berbagai jenis sel termasuk kanker, misal teratoma. Disisi lain dikenal *adult stem cell*, istilah yang sebenarnya mencakup semua *stem cell* setelah fase embryonal, termasuk diantaranya adalah somatik *stem cell*, yang pemisahan dan pembiakan dengan jaringan disekitarnya jauh lebih sulit. Contoh lain yang juga berkembang adalah *stem cell* dari darah tali pusat yang disimpan di bank khusus sehingga siap dipakai, yang jika dengan proses penyaringan yang baik, risiko kontaminasi virus menjadi negatif. Selain itu, cara pengambilan *stem cell* ini mudah serta tidak menyakiti donor. *Stem cell* darah tali pusat meskipun jumlah selnya

kanker getah bening limfoma non Hodgkin maupun limfoma Hodgkin, juga pada beberapa jenis/keadaan keganasan darah lain seperti misalnya multiple myeloma, displasia myeloid, ataupun anemia aplastik.

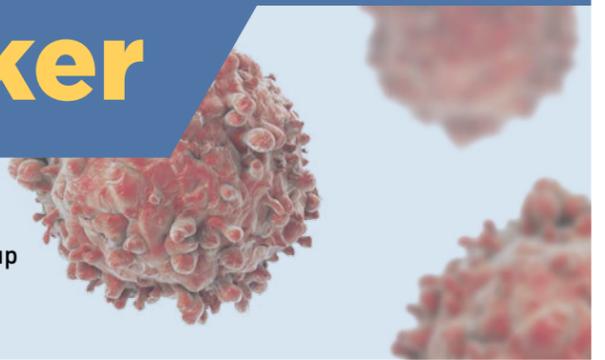
Transplantasi sumsum tulang telah lama menjadi baku terapi dan protokol pengobatan (pelayanan standar) di dunia pada berbagai penyakit keganasan darah. Berbeda dengan terapi *stem cell* di bidang *regenerative medicine* yang baru mulai dikembangkan di dunia sejak 1996, dan di Indonesia pada tahun 2007 yang telah dimulai oleh team FKUI/RSCM dengan kasus pertama infark jantung akut (serangan jantung), yang hasilnya telah dipublikasikan. Untuk di Indonesia sendiri, terapi ini masih dalam penelitian dan pengembangan. Meskipun masih dalam tahap penelitian dan belum menjadi layanan standar, hasilnya cukup

REFERENSI:

1. Areman, Ellen M., Hans Joachim Deeg, and Ronald A. Sacher. Bone Marrow and Stem Cell Processing: A Manual of Current Techniques. FA Davis Company, 1992.
2. Copelan, Edward A. Hematopoietic Stem-Cell Transplantation. *New England Journal of Medicine* 2006:1813-1826.
3. Cutler, Corey, and Joseph H. Antin. Peripheral blood stem cells for allogeneic transplantation: a review." *Stem Cells* 2001:108-117.
4. Cosphiadi Irawan, Teguh Santoso, Djumhana Atmakusumah, dkk. Hemostatic status of pre and post intracoronary injection of peripheral blood stem cells in patients with recent myocardial infarction. *Acta Medica Indonesiana* 46, no. 1 (2016).
5. Jain, Michael D., and Marco L. Davila. Concise review: emerging principles from the clinical application of chimeric antigen receptor t cell therapies for b cell malignancies. *STEM CELLS*, 2017.
6. Rajasekhar, Vinagolu K., and Mohan C. Vemuri. Molecular insights into the function, fate, and prospects of stem cells. *STEM CELLS* 2005:1212-20.
7. Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI. Pedoman penyelenggaraan pelayanan medis sel punca di Indonesia, Jakarta, 2008.

Kebutuhan Spesifik Nutrisi Pasien Kanker

Nutrisi dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh terutama pada pasien kanker. Bila terjadi kelebihan atau kekurangan – malnutrisi – berdampak cukup luas, baik dari segi keberhasilan terapi maupun kualitas hidupnya.



“Pasien kanker sebenarnya membutuhkan energi yang lebih banyak (150%) dibandingkan dengan yang sehat yang bermanfaat untuk melawan kankernya,” papar **Dr. dr. Fiastuti Witjaksono, MSc, MS, SpGK**. Nutrisi pada pasien kanker menjadi poin penting untuk menjalani terapi, proses pemulihan, remisi dan mencegah kekambuhan. Nutrisi yang optimal bisa spesifik untuk pasien kanker. Tujuan pemberian nutrisi adalah untuk mencegah defisiensi, melindungi jaringan tubuh, meminimalkan efek samping dan meningkatkan kualitas hidup. Dokter perlu menilai kecukupan nutrisi pasien dan memikirkan jalur pemberiannya. Pada pasien kanker, biasanya mengalami gangguan metabolisme glukosa dan tidak dapat menggunakan lemak. Berbeda dengan individu sehat, bila mengalami gangguan metabolisme, glukosa dapat mengubah lemak menjadi sumber energi. Selain itu, pasien kanker memerlukan protein tinggi yang berguna untuk menggantikan sel-sel yang rusak selama terapi.

Intervensi nutrisi pada pasien kanker menurut rekomendasi internasional sebaiknya dimulai sedini mungkin, jika kekurangan nutrisi sudah tampak atau jika asupan makanan tidak mencukupi selama 7-10 hari. Diet rendah karbohidrat, dapat menyediakan energi yang menguntungkan sel normal dan meminimalkan penggunaannya oleh sel tumor. Selain itu juga mengandung serat, yang dapat membantu meningkatkan fungsi saluran cerna (karena diare sering menjadi efek samping dari kemoterapi dan radioterapi). Pasien kanker juga membutuhkan nutrisi dengan kandungan lemak tinggi (~≥ 40 energi %) yang dapat menyediakan energi yang menguntungkan bagi sel normal dan meminimalkan penggunaannya oleh sel tumor. Sesuai dengan *American Society for Parenteral dan Enteral Nutrition (ASPEN) Guideline*, pasien kanker memerlukan energi 25-30 kkal/kg BB/ hari, protein 1-2 g/kgBB/hari. “Lemak pada pasien kanker sangat bermanfaat karena sel kanker tidak dapat menggunakan lemak dan sel kanker tidak dapat tumbuh.”

Sel Normal	Sel Kanker
Sumber energi glukosa, lipid dan protein Berhenti tumbuh bila tidak diperlukan	Sumber energi utama glukosa Glukoneogenesis meningkat dari laktat dan asam amino (didapat dari sel otot dan pemecahan lemak) Tumbuh tak terkendali
Memanfaatkan lipid untuk memenuhi kebutuhan (glukosa berkompetisi dengan sel kanker)	Kurang dapat memetabolisme lipid

“Pasien kanker perlu diberikan makanan berlemak tinggi bila pasien masih dapat makan, bila sudah tidak bisa makan makanan biasa, dapat diberikan alternatif yaitu formula khusus untuk pasien kanker yang pada umumnya disesuaikan,” jelas dr. Fiastuti.

Selanjutnya, dr. Fiastuti memaparkan, terdapat beberapa literatur menyebutkan pasien kanker membutuhkan omega 3, karena omega 3 memiliki antiinflamasi dan dapat membantu meningkatkan sistem imun, dan memiliki efek antikatabolik (mengurangi pemecahan protein yang dapat menyebabkan hilangnya massa otot, dan mengurangi pemecahan lemak), dan membantu meningkatkan efek terapi dan toleransi pasien. Dari sebuah studi klinis yang meneliti konsumsi minyak ikan dengan kemoterapi, hasilnya menunjukkan minyak ikan terbukti dapat meningkatkan efikasi *first line chemotherapy* (rerata konsumsi EPA 2,1 g/kg BB dan 0,29 DHA per hari). Pemilihan komposisi nutrisi yang tepat bagi pasien kanker, dengan kandungan rendah karbohidrat, tinggi protein dan mengandung lemak ikan terbukti dapat meningkatkan *response rate* dari terapi dan meningkatkan kualitas hidup melalui perbaikan status nutrisinya. “Untuk mendapatkan manfaat respons kemoterapi lebih baik, disarankan untuk mengonsumsi omega 3 (minyak ikan 2,1 g/hari).”

Dampak Malnutrisi

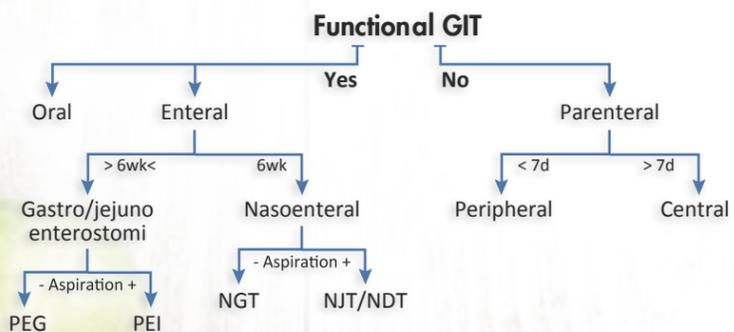
Malnutrisi dapat terjadi, sebelum, selama dan sesudah terapi karena penurunan asupan nutrisi dan kehilangan berat badan karena beragam permasalahan, seperti gangguan nafsu makan, mual, muntah, sariawan berat, nyeri saat menelan, stres dan lainnya. “Malnutrisi ditandai dengan gejala penurunan berat badan, lemak tubuh, dan komposisi tubuh seperti massa otot,” jelas **Dr. dr. Noorwati S, SpPD-KHOM**. Namun kerap kali mendapatkan perhatian saat kondisi pasien sudah terpuruk karena dokter maupun pasien tidak menganggap nutrisi ini menjadi salah satu bagian penting dari pengobatan.

Malnutrisi dan penurunan berat badan dapat menyebabkan kaheksia yaitu kondisi malnutrisi yang rumit (*multi-dimensional syndrome*) yang memiliki

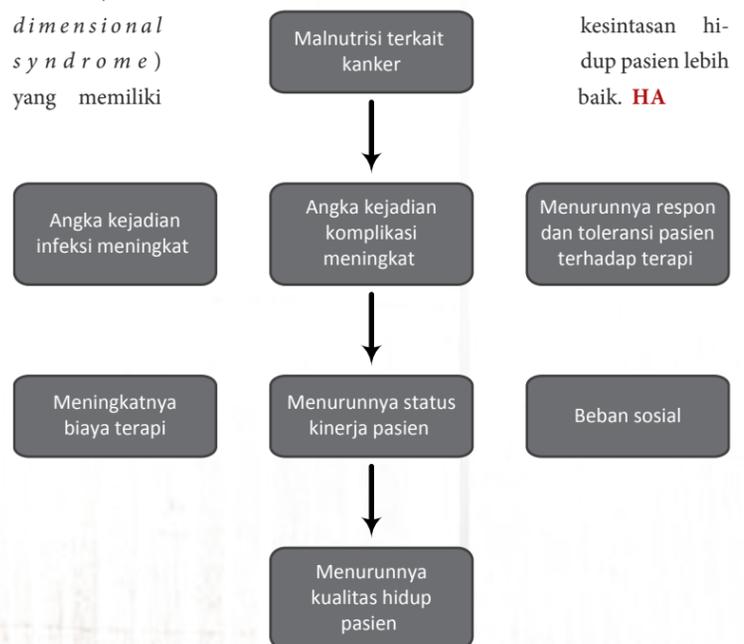
karakteristik kehilangan massa otot terus menerus (+/- kehilangan massa lipid) dan kekurangan protein dan energi.

Peningkatan angka morbiditas, penurunan kualitas hidup, menurunnya angka kesintasan, dan memengaruhi respons terhadap terapi yang dijalani merupakan beberapa hal yang dikaitkan dengan kaheksia. Selanjutnya, dr. Noorwati menyimpulkan, dengan terapi nutrisi tambahan hasil klinis lebih baik karena dapat membantu menurunkan komplikasi, risiko infeksi lebih rendah, penyembuhan luka lebih cepat, mengurangi lama rawat inap, mempercepat proses pemulihan, menurunkan angka kekambuhan, kualitas hidup pasien lebih baik dan kesintasan hidup pasien lebih baik. **HA**

ALGORITMA PEMBERIAN NUTRISI



DAMPAK MALNUTRISI KAHEKSIA



SOLUSI TERKINI DENGAN PELED

Peran PELED terhadap LBP

Aktivitas berlebihan atau trauma dapat menyebabkan kerusakan pada diskus vertebralis yang berupa herniasi sehingga menimbulkan herniasi diskus vertebralis dengan gejala berupa sensasi nyeri, baal atau kelemahan pada bagian lengan atau tungkai. Bagian tersering adalah ruas tulang lumbar karena ruas ini berfungsi menopang berat tubuh dalam beraktivitas sehari-hari. Herniasi ini atau *herniated nucleus pulposus* (HNP) yang dikenal masyarakat sebagai saraf terjepit.

Gejala pertama yang muncul pada herniasi diskus lumbar adalah rasa tidak nyaman atau nyeri pada daerah bokong, paha, dan betis. Jika herniasi diskus terjadi pada ruas servikal, nyeri timbul pada daerah lengan dan bahu. Rasa nyeri ini dapat muncul saat bersin, batuk atau perubahan posisi saat tubuh bergerak. Hal ini dipaparkan oleh **dr. Mahdian Nur Nasution, SpBS**. "Kesemutan dan baal di area tertentu

yang terjadi berulang kali juga bisa menjadi tanda awal herniasi diskus vertebralis dan juga ditandai dengan melemahnya kekuatan otot."

Herniasi ini dapat terjadi pada susunan ruas servikal, sakral dan torakal, walaupun jumlahnya lebih sedikit. Pada daerah lumbar, gejala lainnya yang jarang muncul adalah sindrom *cauda equina* yang dapat menyebabkan kelumpuhan permanen pada kedua kaki, sulit buang air besar dan kecil, serta gangguan neurologi lainnya jika tidak segera dilakukan pengobatan.

Batasan nyeri pinggang bawah (*low back pain/LBP*) adalah terjadi nyeri diantara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah, yaitu daerah lumbar atau lumbosakral dan sering disertai dengan penjaralan nyeri ke arah tungkai dan kaki. Selain itu, LBP merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh kurang baiknya aktivitas tubuh (Maher, Salmund dan Pellino, 2002).

Nyerinya berupa lokal maupun radikular atau keduanya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pokdi Nyeri Perdossi di Poliklinik Neurologi RSCM tahun 2002, prevalensi penderita LPB sebesar 18,37%. Angka tersebut berada di urutan kedua setelah sefalgia dan migren (34,8%). Sedangkan hasil penelitian nasional 14 kota di Indonesia, ditemukan 18,13% penderitanya memiliki nilai rerata VAS $5,46 \pm 2,56$, yang berarti nyeri sedang hingga berat, dan 50% diantara penderitanya berusia 41-60 tahun.

Penyebab LBP, selain saraf yang terjepit, juga dapat berasal dari ligamen, tendon, tulang, bantalan tulang dan lainnya. Penyebab yang sering tidak teridentifikasi, antara lain *facet joint pain* (40%), *discogenic pain* (26%), *sacroiliac pain* (2%), dan *segmental dural/nerve root pain* (13%), yang nyerinya mirip dengan nyeri akibat jepitan saraf.

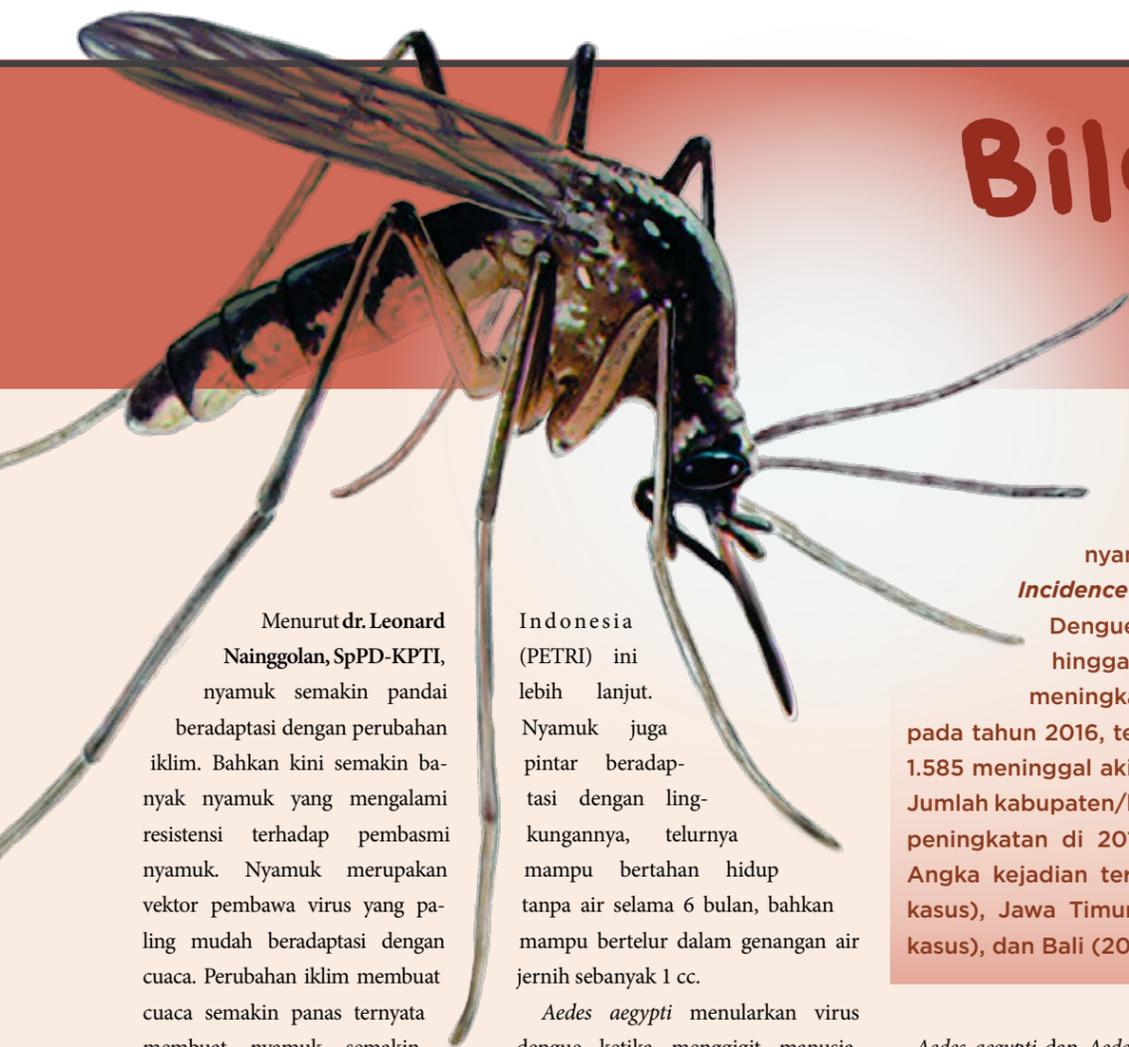
Teknik PELED

Pada teknik operasi konvensional, ujar Mahdian, untuk dapat mencapai daerah saraf yang terjepit, seorang dokter harus melakukan banyak sayatan. Mulai sayatan di kulit, sayatan di otot, pemotongan tulang lamina, menyisihkan saraf-saraf, dan terakhir mengoreksi saraf yang menjepit. Tahapan yang harus dilakukan ini tentunya akan mengakibatkan trauma jaringan. Dengan teknik terkini *Percutaneous endoscopic lumbar disectomy* (PELED) atau *stitchless surgery*, hal itu tidak dilakukan lagi.

Menurutnya, sebuah penelitian telah dilakukan untuk melihat efikasi PELED pada 100 pasien HNP (usia 15-84 tahun). Hasilnya, 97 pasien mengalami perbaikan cukup signifikan berdasarkan derajat nyeri. Setelah tindakan PELED, nyeri yang tadinya berskala 8,2 menjadi 1,8. Rerata lama perawatan 1,6 hari.

Dibandingkan dengan laminektomi, teknik PELED memiliki beberapa keunggulan, antara lain hanya membuat satu lubang berdiameter sekitar 7mm, berisiko kecil terhadap perdarahan, infeksi dan *instability*, dan perlengketan. Serta pemulihan pascaoperasi sekitar 1-2 hari. "Pascatindakan, pasien diminta untuk tidur dan beristirahat serta mengurangi aktivitas seperti duduk, berdiri, berjalan dalam waktu yang lama. Setelah 7-14 hari, pasien dapat melakukan terapi renang karena berenang dapat membantu memperkuat struktur otot-otot pada pinggang," lanjut dr. Mahdian. Selain antibiotik, pasien juga diminta memakai korset selama 1 bulan.

Pada kasus ringan, dapat diberikan kompres dingin, OAINS, dan berendam dengan air hangat. Untuk meningkatkan efektivitas terapi, dapat berikan kombinasi kompres dingin dan hangat yang dapat dilakukan di rumah. **HA**



Bila Nyamuk BERULAH...

Menurut **dr. Leonard Nainggolan, SpPD-KPTI**, nyamuk semakin pandai beradaptasi dengan perubahan iklim. Bahkan kini semakin banyak nyamuk yang mengalami resistensi terhadap pembasmi nyamuk. Nyamuk merupakan vektor pembawa virus yang paling mudah beradaptasi dengan cuaca. Perubahan iklim membuat cuaca semakin panas ternyata membuat nyamuk semakin kuat. Suhu yang tinggi juga mempercepat siklus hidupnya dan lahir dengan ukuran lebih kecil sehingga butuh darah lebih banyak untuk menormalkan ukurannya, sehingga nyamuk lebih aktif menggigit.

Cuaca yang semakin hangat juga mempendek masa inkubasi virus eskrinsik, ini berarti virus dengue yang dibawa nyamuk lebih cepat beranak pinak. "Yang tadinya butuh beberapa hari, sekarang siklusnya jadi lebih cepat. Akibatnya tingkat penularan juga tinggi," jelas Konsultan Penyakit Tropik dan Infeksi, dari Perhimpunan Peneliti Penyakit Tropik dan Infeksi

Indonesia (PETRI) ini lebih lanjut. Nyamuk juga pintar beradaptasi dengan lingkungannya, telurnya mampu bertahan hidup tanpa air selama 6 bulan, bahkan mampu bertelur dalam genangan air jernih sebanyak 1 cc.

Aedes aegypti menularkan virus dengue ketika menggigit manusia. Nyamuk ini memang lebih menyukai aroma manusia dan juga warna merah atau hitam. Selain itu, nyamuk ini juga memiliki masa aktif pagi hari – layaknya *office hour* – mulai dari jam 8-13 dan aktif lagi jam 15-17.

Di sisi lain, kehidupan nyamuk terdiri dari empat fase berbeda, yaitu telur, larva pupa dan nyamuk. Pada tiap-tiap fase ini, jenis penanggulangan dan pencegahan yang perlu dilakukan tentu berbeda. Terlebih, *fogging* biasanya hanya dilakukan dari bagian luar rumah, padahal nyamuk *Aedes Aegypti* termasuk tipe nyamuk 'rumahan' yang berada di dalam ruangan.

Sebagai negara tropis, Indonesia rentan terhadap ancaman penyakit yang disebabkan oleh nyamuk. Data dari Kementerian Kesehatan, **Incidence Rate (IR) penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang disebabkan oleh nyamuk, hingga saat ini terus berkontribusi besar dalam meningkatkan jumlah kasus di Indonesia. DBD pada tahun 2016, tercatat 201.885 orang di 34 provinsi dan 1.585 meninggal akibat penyakit yang dibawa oleh nyamuk. Jumlah kabupaten/kota yang terjangkit DBD pun mengalami peningkatan di 2016 dibandingkan angka di tahun 2015. Angka kejadian tertinggi di Provinsi Jawa Barat (36 ribu kasus), Jawa Timur (24 ribu kasus), DKI Jakarta (20.423 kasus), dan Bali (20.329 kasus).**

Aedes aegypti dan *Aedes albopictus* cenderung menyukai aroma tubuh manusia.

"Nyamuk *Aedes* lebih suka aroma bau badan manusia dibanding hewan. Kalau habis dari luar, bau badan menempel di baju, kalau baju sudah tidak dipakai lebih baik langsung masukkan ke dalam mesin cuci atau letakkan ke dalam tempat yang ada tutupnya. Di Indonesia, *Aedes* umumnya memiliki habitat di lingkungan perumahan dan tempat penampungan air bersih."

Untuk melindungi diri dari gigitan Anopheles, dapat menggunakan kelambu karena nyamuk ini masuk rumah pukul 17.00-22.00 (saat manusia tidur), dan aktif lagi sampai menjelang pagi (mulai larut malam dan puncaknya di tengah malam dan menjelang pagi). Selain kelambu, WHO juga merekomendasikan penyemprotan residu dalam ruangan, namun tetap perlu mempertimbangkan aspek keamanan manusia. Anopheles menyukai wilayah yang memiliki kelembapan tinggi (di atas 60%). Curah hujan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi banyaknya penemuan jenis nyamuk ini.

PENGENDALIAN DENGAN BAHAN KIMIA

Pengendalian vektor dan terbukti efektif menggunakan insektisida secara ekstensif. DDT berhasil digunakan membasmi *Aedes Aegypti* namun sekarang sudah resisten. Lainnya adalah piretroid (neurotoksin) yang memperpanjang kanal natrium ion dengan voltase nyamuk. Historisnya, piretroid ini berhasil mengendalikan populasi nyamuk dan akhirnya resistensi.

"Telah dilaporkan, nyamuk *Aedes aegypti* resisten terhadap penggunaan organofosfat (fenthion dan malathion) yang selama ini banyak digunakan pada obat nyamuk dan pengasapan (*fogging*) dan kini bahan kimia yang direkomendasikan, seperti DEET, picaridin, dan permethrin, namun karena bahan kimiawi kurang aman untuk kesehatan, sebaiknya gunakan penolak nyamuk berbahan tumbuhan, seperti sereh."

Hal yang sama disampaikan oleh **Widiastuti** sebagai Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan DKI Jakarta, pengendalian nyamuk menggunakan bahan kimia (*fogging*) tidak maksimal karena hanya memberantas nyamuk dewasa, sedangkan jentik dan larva nyamuk masih ada. **HA**



MENJAGA KESEHATAN MENTAL PEKERJA DENGAN EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAM

dr. Nino Susanto, B.Eng, MM
Medika Plaza, PJK3 Kesehatan

Produktivitas kerja menurun akibat stress? Masalah keluarga menyebabkan pekerja sering tidak masuk kerja? Seorang *rising-star* muda di perusahaan tiba-tiba menjadi berkurang prestasinya karena konflik dengan orang tua? Apakah anda sudah siap dalam memasuki masa pensiun? Beban pekerjaan yang berat membuat anda menjadi sering mengeluh, sering nyeri kepala, nyeri perut, berdebar-debar atau nyeri bahu?

Employee Assistance Program (EAP) merupakan sebuah pelayanan profesional yang seyogianya disediakan perusahaan bagi karyawan dan pensiunan beserta tanggungannya, terutama dalam menghadapi masalah pribadi atau yang berhubungan langsung dengan pekerjaannya. Secara umum, EAP merupakan bagian dari kedokteran preventif dan kesehatan kerja untuk memastikan kesehatan jasmani dan rohani dari karyawan, pensiunan, beserta tanggungan mereka. Salah satu bahaya yang ada di tempat kerja (*occupational hazard*) adalah aspek psikososial, seperti stress kerja, beban kerja, konflik dengan rekan kerja, dan lain sebagainya. Program EAP ini bermanfaat untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja, mengurangi biaya kesehatan karyawan, serta meningkatkan produktivitas karyawan.

Contoh promosi kesehatan EAP dapat berupa kelas olahraga dan relaksasi, manajemen berat badan dan asupan kalori. Pelayanan EAP juga dapat berupa bimbingan dan konseling dari tenaga profesional agar karyawan, pensiunan, beserta keluarganya dapat menyelesaikan masalah pribadi maupun masalah psikis terkait pekerjaan mereka. Jika masalah-masalah ini dapat dideteksi secara dini dan dilakukan penanganan segera, masalah mental dan psikis diharapkan tidak bermanifestasi menjadi masalah medis yang bersifat fisik.

Sebanyak 68% dari karyawan dalam masa kerjanya akan mengalami masalah pekerjaan, atau masalah yang terkait pekerjaan yang dapat mengurangi produktivitas mereka. Penelitian menyebutkan bahwa 70% penyakit yang diderita karyawan (penyakit jantung, paru, tukak

lambung, kecelakaan lalu lintas, sirosis, serta bunuh diri) terkait dengan stres terkait pekerjaan.^{1,2} EAP diharapkan dapat memberikan dukungan bagi karyawan dalam menyelesaikan masalah mereka dan menciptakan suasana kerja yang sehat, positif, enerjik, dan produktif.

Konseling dalam EAP secara umum mencakup promosi kesehatan, manajemen stres terkait pekerjaan, penyelesaian konflik, manajemen perubahan, masalah yang ditimbulkan karena restrukturisasi pekerjaan, kekerasan di tempat kerja, serta persiapan pensiun. EAP juga diharapkan dapat memberikan pelayanan paripurna dengan membantu klien menyelesaikan masalah psikis diluar kantor seperti konflik dengan anak dan keluarga, kekerasan rumah tangga, konflik antara keluarga dan pekerjaan, depresi, trauma psikis, kedukaan, masalah dalam hubungan interpersonal, perceraian, kecanduan alkohol dan obat-obatan terlarang, serta ketergantungan judi dan adiksi lainnya.

Program-program EAP biasanya dijalankan oleh penyedia jasa kesehatan pihak ketiga (*third party assistance*) agar program ini dapat berjalan dengan netral (*independent*), rahasia (*confidential*), dan membuka akses terus-menerus selama 24 jam / 7 hari. Pihak ketiga lalu akan mengatur konseling yang dapat diberikan oleh psikolog, tenaga medis seperti dokter, dokter spesialis kesehatan jiwa, atau perawat, maupun tenaga penunjang medis seperti ahli gizi atau terapis fisik. Program EAP dapat diberikan oleh tenaga profesional melalui konsultasi melalui telepon maupun tatap muka.

Semua konsultasi EAP bersifat pribadi dan rahasia. Konselor tidak

diperkenankan memberikan data hasil konseling kepada pihak manapun tanpa seizin karyawan yang bersangkutan. Apabila masalah dalam konsultasi berupa masalah yang menyangkut pekerjaan, karyawan dapat mengizinkan konselor untuk mendiskusikan isi konseling dengan manajer terkait atau pihak-pihak terkait yang mungkin dapat memberikan jalan keluar terhadap masalah yang ada. Harus digarisbawahi bahwa catatan konsultasi EAP tidak akan masuk ke dalam rekam

jejak karyawan dan tidak akan mempengaruhi status kepegawaian maupun kesempatan promosi karyawan.

Di Amerika Serikat, General Motors berhasil menghemat 3700 AS dollar per karyawan yang diikutkan EAP setiap tahunnya pada tahun 1990. Di Indonesia, beberapa perusahaan sudah memulai untuk menerapkan EAP, salah satunya adalah Unliever Indonesia (ULI) melalui program *mental health & wellbeing*.

Dengan adanya EAP, ekspektasi WHO & ILO untuk menyediakan

keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan di tempat kerja, diharapkan dapat tercapai. Perusahaan juga akan mendapatkan keuntungan dari produktivitas dan efisiensi kerja. **MD**

1. Salleh MR. Life Event, Stress and Illness. *Malays J Med Sci.* 2008 Oct; 15(4): 9-18.
2. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. STRESS AND HEALTH: Psychological, Behavioral, and Biological Determinants. *Annu Rev Clin Psychol.* 2005; 1: 607-628.

Your Essential Partner for Hypertension Control

- Hypertension remains a difficult disease to control.¹
- Nebilet's unique nitric-oxide-mediated vasodilating properties and high cardioselectivity enables you to take back control by effectively lowering blood pressure.²⁻⁷
- Nebilet can also be easily added to an existing antihypertensive treatment regimen, or used as monotherapy in a broad range of hypertensive and chronic heart failure patients.⁸⁻¹⁴

REFERENCES: 1. Rahman AR, et al. *Asia Pac Fam Med* 2015;14:2. 2. Brixius K, et al. *Br J Pharmacol* 2001; 133:1330-1336. 3. Ignami LJ, et al. *Nitric Oxide* 2002; 7:75-82. 4. Menarini. Nebilet® (nebilolol) prescribing information, 2013. 5. Munzel T, et al. *J Am Coll Cardiol* 2009;54:1491-1499. 6. Venzari D, et al. *Diabetes Care* 2009; 32 Suppl 2:S314-S321. 7. Wojciechowski D, et al. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2008;6:411-419. 8. Dasgupta K, et al. *Can J Cardiol* 2013;29:485-501. 9. Edes I, et al. *Eur J Heart Fail* 2005;7:631-639. 10. Plather MD, et al. *Eur Heart J* 2005;26:215-225. 11. James PA, et al. *JAMA* 2014;311:507-520. 12. Mancia G, et al. *J Hypertens* 2013;31:1281-1297. 13. National Institute for Health and Care Excellence. Hypertension in adults: diagnosis and management, 2016. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg127/resources/hypertension-in-adults-diagnosis-and-management-3310454941637> (November 2016). 14. Weber MA, et al. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2014;16:14-26.

PT. Transfarma Medica Indah
Unit 802, 8th Fl., Wisma Pondok Indah 2
Jl. Sultan Iskandar Muda Kav. V-TA
Pondok Indah, Jakarta 12310, Indonesia

MENARINI

TRANSFARMA
MEDICA INDAH

Unit Informasi produk sebelum memesan

Nebilet
nebilolol hydrochloride
One treatment, Dual action



NATIONAL MEDICAL EVENT SCHEDULE

JANUARI - MARET 2018

Urtikaria Update
12-14 Januari 2018
Hotel Aryaduta, Palembang
E : urtikaria_update2018@yahoo.com
P : Sekretariat Urtikaria (031) 5501500

Hotel Aryaduta, Bandung
P : dr. Mitha 085343561120

Gathering of Medical Society (GAMET) VI
26-27 Januari 2018
Hotel Harris Festival Citylink, BDG
E : gamet.ikafkunisba@gmail.com
P : dr. Reisya 08239180185

Symposium & Workshop: Solo Cardiovascular Forum
3-4 Februari 2018
Hotel Sunan, Surakarta
E : solocardiologyforum@gmail.com
P : dr. Komang 081226842848

PIB Himpunan Fertilitas dan Endokrinologi Reproduksi Indonesia (HIFERI) VIII
7-10 Februari 2018
Hotel Novotel, Manado
E : titin.4b4@gmail.com
P : Titin 081282868612

Psychosexual & Marital: Approaches relationship & Intimacy Problem
20-21 Januari 2018

Emergency for Every Doctor (E4ED) 2018
#LearnNow #SaveMoreLives
24-28 Januari 2018
JW Marriott Hotel, Surabaya
www.E4ED.org
E : contact@E4ED.org
P : dr. Khildan 082257802341

Bagi panitia kegiatan ilmiah yang ingin dicantumkan dalam kalender kegiatan ini, silahkan kirimkan informasi acara ke alamat redaksi: info@tabloidmmd.com

INTERNATIONAL MEDICAL EVENT SCHEDULE

JANUARI - APRIL 2018

1st Emirates Medicines Society Conference
11-13 Januari 2018
Intercontinental DFC - Dubai, UEA
www.efmsconference.ae

54th Annual Clinical Diabetes and Endocrinology in 2018
20-23 Januari 2018
Snowmass Conference Center, Colorado
www.nationaljewish.org
E : sternm@njhealth.org

Social Media in the Pharmaceutical Industry
22-23 Januari 2018
Holiday Inn Kensington Forum
London, United Kingdom
go.evvnt.com/152011-0

Viruses 2018 - Breakthroughs in Viral Replication
7-9 Februari 2018
Barcelona, Spain
http://sciforum.net/conference/Viruses-2018

10th World Congress for Neurorehabilitation
7-10 Februari 2018
Renaissance, Mumbai Convention Centre Hotel,
Powai, Mumbai, India
www.wcnr2018.in
E : wcnr2018@gmail.com

4th International 4 Corners of Cardiology Meeting
9-10 Februari 2018
The Langham, Melbourne, AU
4ccardiology.com
E : 4ccardiology@arinex.com.au

The 5th International Congress on Cardiac Problems in Pregnancy
22-25 Februari 2018
Bologna, Italia
2018.cppcongress.com
E : sekretariat@cppcongress.com

47th Critical Care Congress
25-28 Februari 2018
San Antonio, Texas, AS
E : www.sccm.org

10th International Conference on Orthopedics, Trauma & Rheumatology
8-9 Maret 2018
London, UK
orthopedics-rheumatology.cmesociety.com

10th International Congress of Internal Medicine
22-24 Maret 2018
Athena, Greece
internalmedicine-uth.gr
E : info@conferre.gr

The 6th Jakarta International Chest and Critical Care Internal Medicine (JICCM)
24-25 Maret 2018
Raffles Hotel, Jakarta
www.respirologi.com
E : jakarta.chest@yahoo.com
P : Divisi Respirologi FKUI-RSCM (021) 3149704

Eurospine Spring Speciality Meeting 2018
26-27 April 2018
Wina, Austria
www.eurospine2018meeting.org/eurospine-2018-spring.htm

SOMETHING WILL COME TO CONTAIN THE DANGER

MCRIPC DANGER!

COMING SOON!

astellas ONCOLOGY
Changing Tomorrow in Cancer Care

For further information:
Astellas Pharma Indonesia
Plaza Oleos, 5th Floor
Jl. TB Simatupang No. 53A
Pasar Minggu, Jakarta 12520, Indonesia
Tel: +62-21-22780171
Fax: +62-21-22780180

PMM/2017/05/122



Volterra,

Kota Nan Indah dan Menakjubkan di Italia

Indriani G.

Kota perbukitan Volterra di daerah Tuscany (Italia) yang terletak di provinsi Pisa, menyimpan pesona kuno yang layak dijelajahi. Bangunan-bangunan berdinding batu mendominasi hampir seluruh tampilan kota serta berbagai tempat bersejarah sepanjang perjalanan.

Volterra memiliki luas sekitar 252 km² dan didiami 11.000 penduduk. Dari kejauhan, Volterra tampak seperti benteng yang menjulang tinggi di atas bukit yang dibuat dari bebatuan berwarna kuning kecoklatan dari abad pertengahan. Ingat film *Twilight Saga*? Volterra dijadikan sebagai lokasi syuting tempat tinggal para *Volturi* dalam film tersebut.

Kecuali penduduk yang tinggal disana, untuk memasuki kota ini, kendaraan seperti bis atau mobil sewaan tidak boleh memasuki pintu gerbang sebagai jalan masuk ke dalam kota. Jadi para pengunjung atau turis, harus memarkirkan kendaraannya di tempat yang disediakan dan berjalan kaki guna menikmati keunikan kota yang terletak di bagian tengah Italia ini.

Volterra memiliki suasana dan atmosfer yang sangat khas, jalan-jalannya yang lengang, sempit, dan berlapis batu, serta dikelilingi bangunan-bangunannya yang terbuat dari batu. Rasanya seperti kembali ke abad pertengahan. Sepanjang jalan, sulit untuk menemukan jalan datar, hampir semuanya naik turun dan kadang

terjal. Jalan kecil seperti gang, kebanyakan berupa tangga dengan puluhan anak tangga. Namun bila sudah sampai di tempat ketinggian dari kota itu, hilang semua rasa penat karena indahnya hamparan pemandangan.

Tempat Unik

Walau penduduknya cukup sedikit, di kota ini terdapat penjara Fortezza Medicea yang dihuni oleh sekitar 150 narapidana. Uniknya, penjara yang memiliki tembok setinggi 60 kaki ini memiliki rumah makan sangat eksklusif didalamnya dan sudah dibuka sejak tahun 2006. Penjara ini masih digunakan hingga saat ini.

Selanjutnya gedung balai kota Palazzo dei Priori merupakan gedung tertua di Tuscany yang masih berdiri tegak. Bangunan yang dihias mewah ini menjadi inspirasi bagi Palazzo Vecchio di Florence. Sebuah prasasti di dekat pintu masuk utamanya memberitahu pengunjung bahwa istana tersebut dirancang oleh Maestro Riccardo pada awal abad XIII.

Roman Theater, walau tidak lagi berbentuk

seperti aslinya, namun kemegahannya masih terasa. Konon teater ini memiliki kapasitas pengunjung hingga 80.000 orang. Salah satu teater Romawi terbaik dan paling terpelihara di Italia ini ditemukan saat penggalian dilakukan pada tahun 50-an.

Setelah banyak tempat, mata tertuju pada *café-café* yang banyak bertebaran di sekeliling Duomo, tentu akan menjadi tempat pelepas lelah atau beristirahat sejenak. Lucunya, bila memilih duduk di luar *café*, ada biaya tambahan sekitar 1,5 hingga 2,5 Euro per orangnya. Biaya ekstra tersebut tidak akan ditambahkan dalam bon bila duduk di dalam *café*. Mungkin biaya tambahan tersebut berfungsi sebagai 'biaya' menikmati pemandangan dan sinar matahari.

Setelah mencoba seduhan kopi ala Volterra, pasti mata tertuju pada toko-toko yang menjual souvenir setempat. Uniknya lagi, tiap toko memiliki motif ukiran yang berbeda. Kebanyakan dibuat dari perak dan pualam (marmer). Harganya? Mungkin harga termurah bisa mencapai ribuan dalam mata uang setempat. **MD**

