



Yayasan Kardiovaskular Indonesia

Scientific endorsed by:

Department Cardiology and Vascular Medicine Faculty of Medicine Universitas Indonesia

BUKU MAKALAH

28TH

Weekend Course on Cardiology

Appropriate Cardiovascular Services
in Accordance to the Level of Care in Indonesia

August 19 - 21, 2016

Holiday Inn Hotel Kemayoran
Jakarta

Editor:

Renan Sukmawan
Suko Adiarto

ISBN: 978-602-73017-2-6

28th Weekend Course on Cardiology

August 19 – 21, 2016

Editor:
Renan Sukmawan
Suko Adiarto



YAYASAN KARDIOVASKULAR INDONESIA

28th Weekend Course on Cardiology

Buku Makalah

ISBN: 978-602-73017-2-6

©2016 Yayasan Kardiovaskular Indonesia

This work is copyright. No part may be reproduced by any process without prior written permission from the Editor. Requests and inquiries concerning reproduction and rights should be addressed to Secretariat of Yayasan Kardiovaskular Indonesia

This intellectual property of each paper included in these proceedings remains vested in the Authors as listed on the papers.

Published by:

Yayasan Kardiovaskular Indonesia

National Cardiovascular Center Harapan Kita

Jl. Let. Jend S. Parman Kav. 87, Slipi

Jakarta Barat 11420

Phone : (021) 5684093

Fax : (021) 5608902

Website : www.wecoc.id

Scientific endorsed by:

Department of Cardiology and Cardiovascular Medicine

Faculty Medicine, Universitas Indonesia

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Selamat Datang

Saya mewakili panitia mengucapkan selamat datang kepada para sejawat sekalian di acara Weekend Course on Cardiology (WECOC) yang ke 28. Acara ini diselenggarakan oleh Yayasan Kardiovaskular Indonesia dan didukung oleh Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular, Universitas Indonesia dengan tema kali ini adalah "Appropriate Cardiovascular Services in Accordance to the Level of Care in Indonesia" untuk meningkatkan keilmuan dan pelayanan di bidang jantung dan pembuluh darah seiring dengan pemerataan penggunaan jaminan sosial bidang kesehatan di Indonesia.

Tahun ini, acara WECOC akan dimulai dengan workshop pre-kongres yang meliputi sepuluh topik utama penyakit kardiovaskular, seperti Gagal Jantung Akut, Kardiologi Pediatrik dan Penyakit Jantung Bawaan, Elektrokardiografi, Sindrom Koroner Akut, Hipertensi, Uji Latih Jantung, Ekokardiografi Trans Esofageal Dasar dan Lanjut, Elektrofisiologi dan Pacu Jantung, Pencitraan Penyakit Kardiovaskular, Penyakit Pembuluh Darah dan Bantuan Hidup Dasar untuk awam, kemudian diikuti simposium selama 2 hari. Program ilmiah kami akan terdiri dari sesi pleno, breakfast symposia, lunch symposia, joint symposia antar departemen di lingkungan FK UI dan antar universitas di Asia. Kami juga mengadakan kuis interaktif untuk dokter umum, presentasi poster-poster hasil penelitian selama simposium, dan booth camp untuk peserta didik pendidikan profesi dokter spesialis Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.

Kami mengucapkan selamat datang kepada seluruh guru – guru kami dan para alumni Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK UI di acara Afternoon Gathering dan Pojok Kardiologi sebagai sarana silaturahmi dan temu kangen.

Kami juga memberikan kesempatan acara tatap muka dengan sejawat dokter yang berminat untuk mengikuti proses pendidikan di Program Studi Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah di FK UI melalui booth Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK UI.

Kami juga sangat berterimakasih kepada Departemen Neurologi FK UI dan sangat menghargai pembicara dari National Taiwan University juga seluruh pembicara yang kami hormati, para partisipan, peserta pameran dan rekan-rekan yang mendukung karena tanpa Anda sekalian acara ini tidak akan terealisasi.

Demikian, kami harap pertemuan ini akan memberikan manfaat kepada dokter – dokter dan seluruh pihak yang tertarik dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang jantung dan pembuluh darah. Kami sungguh berharap pertemuan ini dapat memberikan kesempatan bagi kami untuk membangun hubungan baik dan bertemu teman-teman baru dalam bidang ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Salam Hangat

Salam Hangat

dr. Doni Firman, SpJP(K)
Ketua Panitia Penyelenggara WECOC ke-28

KATA PENGANTAR

Ketua Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya mewakili Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia mengucapkan selamat datang kepada seluruh partisipan Weekend Course Cardiology 28th (WECOC 28th). Simposium ini merupakan pertemuan ilmiah tahunan yang diselenggarakan oleh Yayasan Kardiovaskular Indonesia dan program – program ilmiah pada acara ini didukung oleh Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK UI.

Dengan mengusung tema “Appropriate Cardiovascular Services in Accordance to the Level of Care in Indonesia”, kami percaya bahwa program – program ilmiah ini dapat menambah perbendaharaan dalam ilmu pengetahuan dan meningkatkan pelayanan di bidang kardiovaskular di Indonesia.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terimakasih sebesar – besarnya kepada para ahli dari Departemen Neurologi FK UI dan National Taiwan University, juga kepada para pembicara sekalian yang berkenan untuk berpartisipasi dan berbagi pengalaman serta pengetahuan melalui simposium ini. Kami juga sangat menghargai segenap panitia dan seluruh pihak yang telah bekerja keras demi suksesnya acara ini.

Akhir kata, kami berharap semoga seluruh partisipan mendapatkan manfaat yang besar dari kegiatan ini. Selamat datang dan selamat mengikuti acara Weekend Course Cardiology 28th (WECOC 28th).

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Salam Hormat

Dr. dr. Amiliana M Soesanto, SpJP(K)

Ketua Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

KONTRIBUTOR

Dr. Agus Harsoyo, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RSPAD Gatot Subroto

Dr. dr. Amiliana M. Soesanto, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Ario S. Kuncoro, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Prof. Dr. dr. Bambang Budi Siswanto, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. dr. Bambang Widyantoro, SpJP

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Basuni Radi, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Dafsah A. Juzar, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Daniel P. L. Tobing, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Dian Zamroni, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Hasan Sadikin Bandung Hospital

Dr. Dicky A. Hanafy, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. dr. Iwan Dakota, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Jetty H. Sedyawan, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Jou-Kou Wang, MD, PhD, Prof

Department of Pediatrics
National Taiwan University Hospital
Taipei, Taiwan

Dr. Lies Dina Liastuti, Sp.JP (K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Manoeffris Kasim, Sp.JP (K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Nani Hersunarti, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Nur Haryono, Sp.JP (K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Oktavia Lilyasari, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Pudjo Rahasto, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RSU Tangerang, Banten

Dr. Radityo Prakoso, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Doni Firman, Sp.JP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Erwan Martanto, Sp.JP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Hassan Sadikin Bandung Hospital

Dr. dr. Indriwanto S. Atmosudigdo, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Isman Firdaus, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Irmalita, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Sunarya Soerianata, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Suko Adiarto, PhD, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Sunu B. Raharjo, PhD, SpJP

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Rakhmad Hidayat, SpS(K)

Departemen Neurologi
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

Dr. Renan Sukmawan, ST, PhD, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Rita Zahara, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Salim Harris, SpS(K)

Departemen Neurologi
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

Dr. Siska S. Danny, SpJP

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. Taofan, SpJP

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

Dr. dr. Yoga Yuniadi, SpJP(K)

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita

DAFTAR ISI

Kata Pengantar Ketua Panitia	i
Kata Pengantar Ketua Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FKUI	ii
Kontributor	iii
Daftar isi	v
"Milestone" Tatalaksana Pengobatan Dislipidemia pada Penyakit Kardiovaskular Sunarya Soerianata	1
Terapi Kombinasi Pada Hipertensi: Kapan Memulainya dan Apa yang Diharapkan Pudjo Rahasto	5
Manajemen Komprehensif Hipertensi Kronik : Dari Teori ke Dunia Nyata Agus Harsoyo	9
Bagaimana Menatalaksana Stenosis Mitral pada Kehamilan: Selamatkan Bayi dan Ibu Ario S. Kuncoro	13
<i>Transcatheter Aortic Valve Replacement</i> : Indikasi dan Pemilihan Pasien Doni Firman	18
Tatalaksana Pasien setelah Operasi Katup Jantung Amiliana M. Soesanto	25
<i>Appropriateness</i> Pemakaian Biomarker pada Gagal Jantung Jetty H. Sedyawan	30
Tantangan Pengobatan Gagal Jantung: Fokus pada Populasi Geriatri Nani Hersunarti	32
Pentingnya Penurunan Tekanan Darah 24 jam dengan Pil Tunggal Kombinasi Siska S. Danny	35
Pencegahan Stroke pada Fibrilasi Atrium: Optimalisasi Penggunaan Obat Antikoagulan Oral Baru (<i>Novel Oral Anticoagulant/NOAC</i>) Sunu B. Raharjo	39
Guideline Terkini dan Variabilitas Etnis dalam Tata Laksana Dislipidemia Renan Sukmawan	46
Pentingnya Pengendalian Tekanan Darah dengan Variabilitas yang Rendah: Fokus pada <i>Guideline</i> Eropa 2016 Suko Adiarto	52
Manajemen Tekanan Darah pada Stroke Akut Salim Harris	60
Tatalaksana Neurointervensi pada Stroke Akut Rakhmad Hidayat	75

Peran Oklusi Apendiks Atrium Kiri Pada Pasien Stroke Akut Yoga Yuniadi	83
Pengelolaan Hipertensi Paru pada Duktus Arteriosus Paten Besar Radityo Prakoso	88
Percutaneous Intervention of Large Atrial Septal Defect with Pulmonary Hypertension: When and How Jou Kou Wang	94
Penutupan Transkateter pada Defek Septum Ventrikel <i>Doubly Committed</i> Subarterial Indriwanto S. Atmosudigdo	96
Evaluasi Kardiak pada Keganasan dalam Kemoterapi Erwan Martanto	99
Penatalaksanaan Pasien Diabetes Melitus dengan Penyakit Jantung Koroner Iwan Dakota	102
Mastering CPR: Kompresi Lebih Penting dari Ventilasi Dian Zamroni	107
Kenapa Setiap Dokter Harus Mengetahui Tentang Emboli Paru? Oktavia Lilyasari	111
Peran Antikoagulan pada STEMI-ACS Bambang B. Siswanto	116
Diagnosis dan Manajemen Terkini Sindroma Koroner Akut Tanpa Elevasi ST Bambang Widyantoro	121
<i>State of the Art Lecture</i> : Kemajuan Terkini Pencitraan Kardiovaskular Manoefris Kasim	127
Intervensi Kardiovaskular Nur Haryono	137
Peranan Program Latihan Fisik Untuk Memperbaiki Pasien Dengan Gagal Jantung Yang Stabil Basuni Radi	141
Paradigm Baru pada Tata Laksana Kardiovaskular Kontinum: Fokus pada Prevensi dengan Beta Blocker Nitric Oxide Isman Firdaus	147
Persiapan Pasien Kembali Bekerja Paska Infark Miokard Taofan	152
Pendekatan Metabolik pada Penyakit Jantung Iskemik Dicky A. Hanafy	159

Manajemen Pasien Pasca Intervensi Koroner Perkutan dan Bedah Pintas Arteri Koroner pada Pelayanan Kesehatan Primer Rita Zahara	163
Tatalaksana Paska Perawatan Rumah Sakit pada Gagal Jantung Kronik Lies Dina Liastuti	167
Tatalaksana Awal ACS dan Sistem Referral yang Efektif Daniel P. L. Tobing	171
Terapi Antiplatelet Ganda pada Sindrom Koroner Akut: Keamanan, Tolerabilitas, dan Efektifitas Biaya Dafsah A. Juzar	176
Terapi Antikoagulan pada Sindrom Koroner Akut dengan Pendekatan Konservatif dan Invasif Irmalita	182

Paradigm Baru pada Tata Laksana Kardiovaskular Kontinum: Fokus pada Prevensi dengan *Beta Blocker Nitric Oxide*

Isman Firdaus

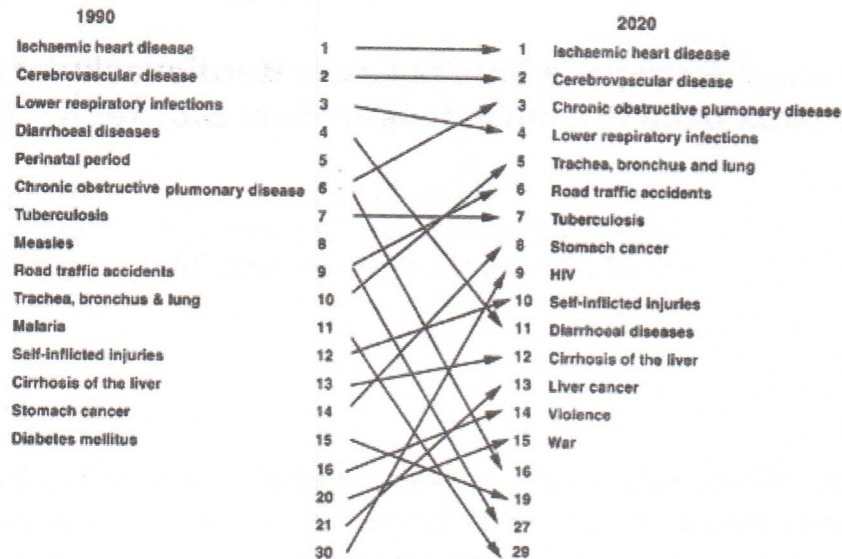
Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FKUI/
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita, Jakarta

Abstrak

Akhir-akhir ini, penyakit jantung koroner sebagai silent killer masih menjadi masalah utama pada layanan kesehatan di Indonesia. proses atherosklerosis dan hipertensi memainkan peranan penting untuk terjadinya perburukan penyakit jantung koroner sehingga pengobatan anti hipertensi bersamaan dengan pencegahan atherosklerosis diharapkan dapat memperbaiki luaran bagi pasien. Nebivolol sebagai generasi ketiga golongan beta bloker adalah obat anti hipertensi yang memiliki keampuhan ganda dalam tatalaksana pasien PJK dengan hipertensi.

Dalam dekade terakhir ini penyakit kardiovaskular masih menempati urutan teratas sebagai penyebab kematian di Indonesia bahkan di dunia. Berbagai usaha dan promosi kesehatan telah dilakukan oleh pemerintah, namun hingga saat ini belum memberikan hasil yang optimal. Laporan dari pelayanan Jaminan Kesehatan Nasional atau BPJS menunjukkan bahwa penyakit kardioserebrovaskular menempati urutan teratas sebagai penyebab kematian dengan pembiayaan kesehatan tertinggi di Indonesia.

Dokter umum atau dokter keluarga sebagai lini ujung tombak pelayanan kesehatan terdepan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menghadapi penyakit ini. Hingga tahun 2020, PJK masih diprediksi sebagai pembunuh nomor satu dan menjadi masalah utama.



Penyakit jantung koroner adalah penyakit yang disebabkan ketidak-cukupan antara suplai koroner dan kebutuhan (demand) kardiomiosit akibat proses aterosklerosis yang menyumbat aliran darah koroner. Gejala yang ditimbulkan disebut angina, kata dalam bahasa Yunani yang secara harfiah berarti rasa tercekik.

Jantung merupakan seperangkat organ tubuh manusia yang bertugas memompakan darah dari dan ke seluruh tubuh serta paru-paru. Untuk menjalankan tugas tersebut jantung disusun oleh beberapa jaringan utama antara lain jaringan sistem konduksi listrik (electrical conduction system), otot jantung (kardiomiosit), pembuluh darah koroner (coronary vessel) dan jaringan lunak (soft tissue). Sistem konduksi listrik disusun oleh beberapa sel otot jantung yang mengalami modifikasi dan mampu membangkitkan listrik secara spontan dan ritmik.

Kardiomiosit merupakan kompartemen utama jantung yang dapat melakukan kontraksi (memompa darah keluar dari jantung) dan relaksasi (pengisian jantung). Kompartemen kardiomiosit akan bekerja bila mendapatkan impuls listrik yang dibangkitkan oleh sistem konduksi jantung. Komponen kardiomiosit dan sistem konduksi akan bekerja normal dan berirama bila mereka mendapat aliran darah yang cukup dari pembuluh koroner. Bila terjadi penyumbatan pada pembuluh koroner maka dapat menyebabkan kerusakan bahkan kematian sel-sel otot jantung yang selanjutnya dapat mengakibatkan gagal jantung.

Apa yang terjadi bila terjadi sumbatan pada pembuluh koroner yang memperdarahi sistem konduksi listrik? Sudah dapat ditebak jawabannya bahwa akan terjadi

kesemrawutan listrik jantung bahkan dapat terjadi henti jantung dan kematian. Istilah kekacauan listrik jantung ini dinamakan disritmia atau aritmia.

Karena jantung juga sebuah organ maka ia pun harus mendapatkan oksigen serta makanan agar dapat tetap hidup dan bekerja secara normal. Oksigen dan nutrisi penting jantung akan dibawa oleh darah melalui pembuluh darah koroner yang berjalan dari pangkal arteri besar (aorta) menyusuri permukaan luar jantung dan selanjutnya masuk menembus jaringan jantung dan ujungnya berakhir di kumpulan sel-sel kardiomyosit.

Dinding pembuluh darah koroner hampir sama dengan dinding pembuluh darah lainnya mempunyai 3 lapisan utama dimulai dari lapisan yang menghadap lumen yaitu: tunika intima (diisi oleh sel-sel endotel), tunika media (otot polos pembuluh darah) dan tunika adventisia (lapisan luar pembuluh darah). Sel endotel merupakan pertahanan pertama pembuluh koroner dari rangsangan intra-luminal, ia bekerja seperti pagar yang menjaga pekarangan rumah kita. Jika sel endotel rusak (disfungsi endotel) maka beberapa zat yang merugikan akan mudah masuk ke dalam sub endotel sehingga menimbulkan inflamasi di dalam lapisan dinding pembuluh darah, zat yang paling merugikan adalah kolesterol LDL (low density lipoprotein, bahwa awam dianggap sebagai lemak jahat). LDL yang beredar dalam sirkulasi darah akan mudah masuk ke dalam lapisan sub intima melalui endotel yang rusak. Kejadian ini akan menyebabkan LDL bereaksi dengan oksigen menjadi menjadi Oxidized LDL (oxLDL), zat ini akan dikenali oleh sebagai benda asing oleh anti bodi tubuh kita dan selanjutnya akan terjadi reaksi peradangan. Reaksi radang ini akan tampak seperti 'bisul yang steril (plak ateroma), berisi sel-sel lemak dan jaringan nekrosis. Jika plak ateroma intra koroner semakin besar maka akan menyebabkan terganggunya suplai aliran koroner, inilah yang akan dikeluhkan oleh pasien sebagai sakit dada, rasa tertusuk, terbakar, nyeri dada saat aktifitas dan sebagainya. Proses semua ini disebut proses aterosklerosis.

Dapat disimpulkan bahwa biang keladi serangan jantung dan kematian mendadak akibat penyakit jantung koroner berawal dari kerusakan endotel (disfungsi endotel). Faktor risiko utama (major risk factor) terjadinya disfungsi endotel adalah: merokok, kencing manis, darah tinggi, dislipidemia (kolesterol tinggi), sindroma metabolik, dan riwayat keluarga dengan penyakit jantung koroner. Faktor risiko utama tersebut akan menyebabkan integritas sel endotel terganggu dan merubah perilaku sel endotel untuk mengeluarkan sitokin-sitokin untuk memulai terjadinya peradangan.

Jika plak ateroma pecah maka akan memicu proses trombosis akut (sumbatan oleh bekuan darah), inilah yang disebut sebagai serangan jantung (sindroma koroner akut).

Manifestasi klinis yang ditimbulkan oleh penyakit jantung koroner cukup bervariasi, namun gejala yang paling sering ditimbulkan adalah sakit dada kiri (angina) dan nyeri terasa berasal dari dalam. Nyeri dada yang dirasakan pasien juga bermacam-macam seperti seperti ditusuk-tusuk, terbakar, tertimpa benda berat, disayat, panas dan lain sebagainya. Pada penyakit jantung yang stabil keluhan nyeri dada dirasakan saat aktifitas dan berkurang dengan istirahat atau pemberian obat-obatan seperti nitrat.

Pengobatan PJK dengan obat-obatan kombinasi seperti statin, ACE inhibitor/ARB, beta bloker dan Aspirin telah dilaporkan mampu menurunkan angka kematian akibat PJK. Pasien-pasien risiko sangat tinggi PJK akan bermanfaat jika diberikan kombinasi obat-obatan pencegahan primer seperti statin, aspirin dan beta bloker untuk menekan proses aterosklerosis dan trombosis.

Pasien hipertensi dengan PJK akan memberikan manfaat ganda jika diberikan anti hipertensi beta bloker, sesuai dengan rekomendasi pedoman-pedoman hipertensi di ESC maupun JNC amerika. Data statistik tahun 2008 menunjukkan bahwa 1 dari penduduk amerika menderita hipertensi. Survey JNC 7 menunjukkan bahwa dari 70% individu yang mengetahui hipertensi hanya 59% saja yang mendapatkan pengobatan antihipertensi namun ternyata hanya 34% saja yang mencapai tekanan darah yang diharapkan. Namun ternyata dalam pedoman tatalaksana hipertensi terakhir sangat disayangkan bahwa betabloker bukan merupakan lini pertama dalam tatalaksana hipertensi, namun tetap lini pertama pada pasien-pasien hipertensi dengan penyakit penyerta PJK. Dahlof dkk (2005) melaporkan bahwa pemberian atenolol didapatkan kematian kardiovaskular sebesar 24%.

Namun demikian tidak semua beta bloker sama, beta bloker dapat diklasifikasikan berdasarkan kardioselektifitasnya dalam menekan reseptor beta adrenergik di jantung ataupun di organ lain seperti di paru dan pembuluh darah perifer. Kardioselektifitas beta bloker sangat mudah diketahui dengan cara pemberian betabloker IV secara akut, maka akan jelas beta bloker mana yang memberikan pengaruh pada organ-organ yang dimaksud.

Beberapa spesies beta bloker memiliki aktifitas simpatik intrinsik yang dapat merangsang agonis katekolamin, hal ini berdampak pada pengaruh pada kurang ampuhnya dalam penurunan laju jantung.

Nebivolol merupakan salah satu beta bloker generasi III yang bersifat sangat selektif terhadap reseptor beta adrenergik dan mempunyai kemampuan vasodilator secara langsung berlaku sebagai antagonis reseptor alfa-1 adrenergik, mekanisme kerja dan ekskresi nebiolol terutama di hati dan hanya 1 persen saja ekskresi di ginjal serta mampu menstimulasi aktifitas endothelial L arginin/nitric oxide synthase.

Beberapa laporan lain menunjukkan bahwa pemberian nebivolol dapat meningkatkan kadar LDL dan menurunkan trigliserida darah. Aksi ganda yang diakibatkan oleh nebivolol ini ternyata memberikan keuntungan jika diberikan pada pasien-pasien hipertensi dengan risiko tinggi aterosklerosis atau penyakit jantung koroner, tidak hanya efek vasodilatasi saja namun efek negatif terhadap proses aterosklerosis adalah terapi sinergis yang sangat diharapkan.

Bahan Bacaan

1. Lily, Pathophysiology of Cardiovascular System, 2003
2. National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII). U.S. Department of Health and Human Services; 2003;03:5233
3. Flather MD, Shibata MC, Coats AJS, et al., for the SENIORS Investigators. Randomised trial to determine the effect of nebivolol on mortality and hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS). *Eur Heart J* 2005;26:215–25.
4. Weiss R. Nebivolol: a novel beta-blocker with nitric oxide-induced vasodilatation. *Androscoggin Cardiology Associates*. 2006;2(3):303-3
5. Munzel T, Gori T. The Somewhat-Different β -Adrenergic Receptor Blocker. *Journal of the American College of Cardiology*. 2009;54(16):1491-1499

Persiapan Pasien Kembali Bekerja Paska Infark Miokard

Taofan

Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FKUI/
Pusat Jantung Nasional Harapan Kita, Jakarta

Abstrak

Kemampuan pasien untuk kembali bekerja paska infark miokard akut merupakan salah satu tujuan utama dalam program rehabilitasi jantung. Oleh karena itu, program ini perlu dipersiapkan sedini mungkin. Tim rehabilitasi jantung sebaiknya memahami mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi kemampuan pasien untuk kembali bekerja. Meskipun tanggung jawab untuk memberikan keputusan mengenai kesanggupan dan waktu yang tepat kapan sebaiknya pasien kembali bekerja terletak pada dokter ahli okupasional, namun peran seorang dokter jantung dan pembuluh darah dalam hal ini adalah memberikan rekomendasi dan informasi mengenai hal – hal yang menunjang keputusan tersebut.

Pendahuluan

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013, penyakit jantung koroner di Indonesia yang ditegakkan berdasarkan diagnosis dokter maupun berdasarkan gejala adalah sebesar 1,5% atau diperkirakan berjumlah sekitar 2.650.340 orang.¹ Saat ini penatalaksanaan medis terhadap pasien penyakit jantung koroner seperti operasi *bypass* CABG, intervensi koroner perkutan, dan obat – obatan telah mengalami perkembangan pesat sehingga angka harapan hidup pasien dengan penyakit jantung koroner menjadi lebih besar. Jumlah angka harapan hidup yang besar ini harus diikuti dengan program rehabilitasi jantung untuk mengurangi efek fisiologis dan psikologis yang timbul. Oleh karena itu, setelah kondisi akut pasien teratasi dan status hemodinamik stabil pasien dianjurkan untuk mengikuti program pemulihan melalui program rehabilitasi jantung dengan tujuan untuk memulihkan kondisi fisik, mental serta sosial pasien sehingga dicapai kemampuan diri sendiri untuk menjalankan aktifitas di rumah maupun di lingkungan.²

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr.dr. Isman Firdaus, Sp.J.P(K), SH, MPH
NIP / NIDK : 197604262008121002 / 8890880018
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Tk.1 / IV.b
Jabatan : Lektor / Staf Pengajar
Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FKUI

Menyatakan bahwa

Judul Karya Ilmiah : ***Paradigma Baru Tata Laksana Kardiovaskular Kontinum: Fokus Pada Prevensi dengan Beta Bloker Nitric Oxide***

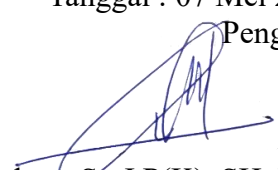
Publikasi : The 28 th WECOC 2016, 19-21 Agustus 2016 bertempat di Holiday Inn Kemayoran - Jakarta yang diselenggarakan oleh Departemen Kardiologi dan KV FKUI, ISBN: 978-602-73017-2-6

Adalah benar bahwa saya sebagai penulis pendamping pada karya ilmiah tersebut di atas yang merupakan publikasi dalam bentuk ***Review Article***. Publikasi tersebut tidak menggunakan manusia maupun hewan sebagai subjek penelitian, dan telah sesuai dengan kaidah dari komite etik sehingga untuk penelitian ini tidak perlu adanya *ethical clearance*.

Memperhatikan keterangan tersebut diatas, pengusul besar berharap bahwa penilai dapat mereviu dan memberikan penilaian terhadap karya ilmiah ini.

Demikian Surat Keterangan ini pengusul buat sebagai prasyarat dalam rangka rangkaian proses usulan kenaikan jabatan fungsional dosen Lektor ke Lektor Kepala.

Dibuat di Jakarta,
Tanggal : 07 Mei 2025,
Pengusul,


Dr.dr. Isman Firdaus, Sp.J.P(K), SH, MPH