ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

MANAJEMEN PENYAKIT KARDIOVASKULER DALAM MENGHADAPI PENGARUH GLOBALISASI MENUJU INDONESIA SEHAT 2010

Pidato

Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
di Surabaya pada Hari Sabtu, Tanggal 10 Mei 2008

Oleh

R. MOHAMMAD YOGIARTO

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Buku ini khusus dicetak dan diperbanyak untuk acara
Pengukuhan Guru besar di Universitas Airlangga
Tanggal 10 Mei 2008

Dicetak : Airlangga University Press
Isi di luar tanggung jawab AUP

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Kupersembahkan untuk
Bangsa, Negara, almamater
Istri dan anak-anakku
Yang tercinta

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

"The goal of medical teaching
is good patient care and
good patient care is fundamental condition
for good teaching"

"Oh Airlangga – oh Airlangga,
I a m sure I can't forget you.
In the future you will be find,
There are many greatmen
They are really greatmen
They come from our – Airlangga"

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Bismillahirahmannirrahiim

Yang terhormat,
Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga,
Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga,
Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Airlangga,
Para Guru Besar Universitas Airlangga, dan Guru Besar Tamu,
Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Kedokteran,
Para Dekan dan Pimpinan Lembaga di Lingkungan Universitas Airlangga,
Direktur, dan Wakil Direktur Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo,
Sejawat Perhimpunan Dokter Spesialis Jantung,
Teman Sejawat dan Segenap Sivitas Akademika Universitas Airlangga,
Para Undangan serta Hadirin yang saya muliakan.

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh,

Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua,

Pertama-tama izinkanlah saya, pada kesempatan yang berbahagia ini, dengan segala kerendahan hati memanjatkan puji syukur kehadirat Allah swt, yang telah melimpahkan rahmat, taufik hidayah, serta karunia-Nya kepada kita semua, sehingga atas ridho-Nya semata, kita dapat berkumpul bersama dalam keadaan sehat wal'afiat untuk menghadiri Rapat Terbuka Senat Akademik Universitas Airlangga dalam pengukuhan saya sebagai Guru Besar dalam Bidang Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan pidato pengukuhan jabatan Guru Besar sebagai pokok-pokok pikiran untuk meningkatkan pendidikan dan pelayanan dalam bidang penyakit jantung dan pembuluh darah dengan judul:

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

MANAJEMEN PENYAKIT KARDIOVASKULER DALAM MENGHADAPI PENGARUH GLOBALISASI MENUJU INDONESIA SEHAT 2010

PENDAHULUAN

Dewasa ini dunia secara global mengalami banyak perubahan. Perubahan tatanan sosial, ekonomi, budaya, konstelasi politik, dan lingkungan yang memerlukan perhatian kita untuk mencegah terjadinya degradasi harkat manusia dan sebaliknya membangun potensi untuk menciptakan tatanan dunia yang menjadi impian seluruh umat manusia, yaitu: 1) Tatanan sosial ekonomi yang mengedepankan harkat manusia, yang berkeadilan dan menjamin hak-hak sosial bagi seluruh masyarakat dunia, 2) Terciptanya suatu tatanan politik dan keamanan yang seimbang dan penuh kedamaian serta meminimalkan konflik kelompok, regional atau pun konflik global, 3) Terbentuknya lingkungan yang menjamin kelangsungan hidup umat manusia terutama adanya jaminan tersedianya sumber daya bagi generasi penerus. Namun faktanya saat ini, kita hidup dalam situasi krusial. Tatanan dunia yang ada belum mencerminkan keadilan ekonomi yang terlihat dari jurang derajat status ekonomi yang sangat lebar, hak-hak memperoleh status sosial juga tetap dirasakan tidak adil. Demikian juga dengan masalah pendidikan, masih penuh dengan isu-isu klasik, yaitu kesempatan memperoleh pendidikan yang tidak merata dan tidak adil. Hak bagi sebagian masyarakat untuk hidup sehat juga masih jauh dari harapan dan merupakan kenyataan yang menghiasi kehidupan msyarakat. Di sisi lain tidak dipungkiri, berbagai pihak sudah dan sedang melakukan upaya untuk menciptakan tatanan yang diharapkan mampu menjadi pilihan strategis dalam mewujudkan keinginan tersebut.

Di bidang kesehatan, sebagai akibat adanya perubahan multi dimensional yang mencakup pergeseran pola hidup, pola makan,

perilaku hidup sehat, bersama dengan pergeseran dari pola agraris ke masyarakat industri dengan konsekuensi meningkatnya beban psikologis/stres, perubahan lingkungan mikro yang mendorong terjadinya perubahan perilaku genetik (*genetic behavior*), kesemuanya berperan dalam terjadinya pergeseran pola penyakit masyarakat dari penyakit infeksi ke penyakit metabolik dan degeneratif.

Sebagai akibatnya, angka kejadian penyakit diabetes, hipertensi, hiperlipidemi, dan kelainan metabolik yang lain sangat menonjol di masyarakat baik di negara maju maupun negara-negara sedang berkembang. Semua itu bermuara pada tingginya kejadian berbagai Penyakit Kardiovaskuler (PKV) meliputi penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskuler dan penyakit vaskuler perifer lainnya. Sehingga Penyakit Kardiovaskuler telah menjadi penyebab kematian utama penduduk dunia pada beberapa tahun terakhir.

Hadirin yang saya muliakan,

Meningkatnya arus globalisasi di segala bidang, antara lain perkembangan teknologi dan industri telah banyak membawa perubahan perilaku dan gaya hidup masyarakat, misalnya perubahan pola konsumsi makanan, berkurangnya aktivitas fisik dan meningkatnya polusi lingkungan. Perubahan tersebut tanpa disadari telah memberi pengaruh terhadap terjadinya transisi epidemiologi dengan semakin meningkatnya kasus-kasus penyakit tidak menular seperti Penyakit Jantung, Tumor, Diabetes, Hipertensi, Gagal Ginjal, dan sebagainya. Penyakit menular yang selama ini dikenal memiliki angka kesakitan yang tinggi, ternyata hanya menyebabkan 10% kematian secara global. Diperkirakan akan terjadi pergeseran pola kematian dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2020 (tabel 1) (Neal 2002; Thomas 2007; Pusat Data dan Informasi Depkes RI, 2007; Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI 2007).

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 1. Perkiraan Pergeseran Pola Kematian di Dunia

1990			2020		
Rank	Cause	%	Rank	Cause	%
1	Lower respiratory infections	8·2	1	Ischaemic heart disease	5·9
2	Diarrhoeal disease	7·2	2	Major depression	5·7
3	Perinatal conditions	6·7	3	Road traffic accidents	5·1
4	Major depression	3·7	4	Cerebrovascular disease	4·4
5	Ischaemic heart disease	3·4	5	COPD	4·2
6	Cerebrovascular disease	2·8	6	Lower respiratory infections	3·1
7	Tuberculosis	2·8	7	Tuberculosis	3·0
8	Measles	2·7	8	War	3·0
9	Road traffic accidents	2·5	9	Diarrhoeal diseases	2·7
10	Congenital abnormalities	2·4	10	HIV	2·6

Pada paruh kedua abad 20, Penyakit Kardiovaskuler (PKV) menjadi penyebab utama kematian di dunia serta memberikan kontribusi yang sangat besar atas terjadinya kecacatan yang berkaitan dengan penyakit tersebut. Pola ini semakin nyata pada paruh pertama abad 21, di mana epidemi PKV terjadi dengan cepat di berbagai negara berkembang demikian pula merupakan masalah utama kesehatan masyarakat di negara-negara maju (Reddy 2003).

Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan stroke merupakan penyumbang terbesar penyebab kematian (7,2 juta dan 5,5 juta) dan 3,9 juta jiwa diakibatkan oleh hipertensi dan penyakit jantung lainnya. Sekitar 28% kasus kematian pada laki-laki dan 34% kasus kematian pada wanita berkaitan pula dengan PKV. Perkiraan 10 penyebab utama kematian pada tahun 2020 dapat dilihat dari tabel 2 (Ebrahim 2005).

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

perilaku hidup sehat, bersama dengan pergeseran dari pola agraris ke masyarakat industri dengan konsekuensi meningkatnya beban psikologis/stres, perubahan lingkungan mikro yang mendorong terjadinya perubahan perilaku genetik (*genetic behavior*), kesemuanya berperan dalam terjadinya pergeseran pola penyakit masyarakat dari penyakit infeksi ke penyakit metabolik dan degeneratif.

Sebagai akibatnya, angka kejadian penyakit diabetes, hipertensi, hiperlipidemi, dan kelainan metabolik yang lain sangat menonjol di masyarakat baik di negara maju maupun negara-negara sedang berkembang. Semua itu bermuara pada tingginya kejadian berbagai Penyakit Kardiovaskuler (PKV) meliputi penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskuler dan penyakit vaskuler perifer lainnya. Sehingga Penyakit Kardiovaskuler telah menjadi penyebab kematian utama penduduk dunia pada beberapa tahun terakhir.

Hadirin yang saya muliakan,

Meningkatnya arus globalisasi di segala bidang, antara lain perkembangan teknologi dan industri telah banyak membawa perubahan perilaku dan gaya hidup masyarakat, misalnya perubahan pola konsumsi makanan, berkurangnya aktivitas fisik dan meningkatnya polusi lingkungan. Perubahan tersebut tanpa disadari telah memberi pengaruh terhadap terjadinya transisi epidemiologi dengan semakin meningkatnya kasus-kasus penyakit tidak menular seperti Penyakit Jantung, Tumor, Diabetes, Hipertensi, Gagal Ginjal, dan sebagainya. Penyakit menular yang selama ini dikenal memiliki angka kesakitan yang tinggi, ternyata hanya menyebabkan 10% kematian secara global. Diperkirakan akan terjadi pergeseran pola kematian dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2020 (tabel 1) (Neal 2002; Thomas 2007; Pusat Data dan Informasi Depkes RI, 2007; Pusat Promosi Kesehatan Depkes RI 2007).

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Tabel 1. Perkiraan Pergeseran Pola Kematian di Dunia

1990			2020		
Rank	Cause	%	Rank	Cause	%
1	Lower respiratory infections	8·2	1	Ischaemic heart disease	5·9
2	Diarrhoeal disease	7·2	2	Major depression	5·7
3	Perinatal conditions	6·7	3	Road traffic accidents	5·1
4	Major depression	3·7	4	Cerebrovascular disease	4·4
5	Ischaemic heart disease	3·4	5	COPD	4·2
6	Cerebrovascular disease	2·8	6	Lower respiratory infections	3·1
7	Tuberculosis	2·8	7	Tuberculosis	3·0
8	Measles	2·7	8	War	3·0
9	Road traffic accidents	2·5	9	Diarrhoeal diseases	2·7
10	Congenital abnormalities	2·4	10	HIV	2·6

Pada paruh kedua abad 20, Penyakit Kardiovaskuler (PKV) menjadi penyebab utama kematian di dunia serta memberikan kontribusi yang sangat besar atas terjadinya kecacatan yang berkaitan dengan penyakit tersebut. Pola ini semakin nyata pada paruh pertama abad 21, di mana epidemi PKV terjadi dengan cepat di berbagai negara berkembang demikian pula merupakan masalah utama kesehatan masyarakat di negara-negara maju (Reddy 2003).

Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan stroke merupakan penyumbang terbesar penyebab kematian (7,2 juta dan 5,5 juta) dan 3,9 juta jiwa diakibatkan oleh hipertensi dan penyakit jantung lainnya. Sekitar 28% kasus kematian pada laki-laki dan 34% kasus kematian pada wanita berkaitan pula dengan PKV. Perkiraan 10 penyebab utama kematian pada tahun 2020 dapat dilihat dari tabel 2 (Ebrahim 2005).

Tabel 2. Perkiraan 10 Penyebab Utama Kematian pada Tahun 2020

2020	World		Developed countries[a]		Developing countries	
Rank	Causes	% Total	Causes	% Total	Causes	% Total
1	Ischaemic heart disease	16.3	Ischaemic heart disease	24.1	Ischaemic heart disease	14.3
2	Cerebrovascular disease	11.2	Cerebrovascular disease	12.7	Cerebrovascular disease	10.9
3	Chronic obstructive pulmonary disease	6.9	Trachea, bronchus, and lung cancers	5.9	Chronic obstructive pulmonary disease	7.7
4	Lower respiratory infections	3.7	Chronic obstructive pulmonary disease	4.1	Tuberculosis	4.1
5	Trachea, bronchus, and lung cancers	3.5	Lower respiratory infections	3.2	Road traffic accidents	3.9
6	Road traffic accidents	3.4	Colon and rectal cancers	2.7	Lower respiratory infections	3.7
7	Tuberculosis	3.4	Stomach cancer	2.4	Trachea, bronchus, and lung cancers	2.9
8	Stomach cancer	2.3	Self-inflicted injury	1.8	Stomach cancer	2.3
9	HIV/AIDS	1.8	Diabetes	1.6	Diarrhoeal diseases	2.2
10	Self-inflicted injury	1.8	Road traffic accidents	1.7	HIV/AIDS	2.1

[a] North America, Europe, former Soviet Union, Japan, Australia, and New Zealand.

Di lain pihak, sedikitnya 20 juta orang di dunia tiap tahunnya yang selamat dari serangan jantung dan stroke, masih memerlukan perawatan lanjutan yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Hal ini menjadikan beban tambahan tersendiri bagi sektor kesehatan.

PKV pada saat sekarang ini tidak saja terjadi di negara-negara maju namun telah pula merambah ke negara-negara berkembang. Tidak kurang dari 80% kematian akibat PKV terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah sampai menengah. Oleh karenanya tidak mengherankan bila negara-negara berkembang memberikan kontribusi 86% kesakitan akibat PKV di seluruh dunia (Puska 2003; Reddy, 1998).

Hal lain yang juga menarik perhatian adalah adanya perbedaan dalam hal usia awal terjadinya kematian oleh karena PKV antara negara berkembang dibandingkan dengan negara-negara maju. Sebagai contoh, pada tahun 1990 kasus kematian oleh karena PKV di bawah usia 70 tahun di negara maju adalah sekitar 26,5% sedangkan di negara berkembang adalah sekitar 46,7% (Puska 2003; Bullock 1998; Reddy 2003).

Sebagaimana halnya di negara-negara berkembang lainnya, pembangunan kesehatan di Indonesia saat ini dihadapkan pada masalah ganda (double burden), di mana di samping masalah penyakit tidak menular dan kurang gizi belum dapat tertangani

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

secara optimal, terjadi pula peningkatan kasus penyakit tidak menular (PTM) dan obesitas (gizi lebih) yang merupakan faktor risiko terjadinya PTM seperti penyakit kardiovaskuler, stroke, diabetes mellitus, kanker, dll. (Paccaud 2006; Pusat Promosi Kesehatan Depkes 2007; Bank Dunia 2008). Peningkatan proporsi kematian akibat penyakit kardiovaskuler dapat dibuktikan dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) dari tahun 1972–2004 (Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi Jawa Timur 2007).

Tabel 3. 10 Penyakit Utama Penyebab Kematian menurut DTD di Rumah Sakit di Indonesia Tahun 2005

No	DTD	Sebab sakit	Jumlah Mati	%[a]
1	155	Stroke tidak menyebut perdarahan atau infark	4.692	4,87
2	153	Perdarahan intrakranial	3.572	3,71
3	17	Septisemia	3.065	3,18
4	214,9	Gagal ginjal lainnya	3.047	3,16
5	278	Cedera intrakranial	3.021	3,13
6	169	Pneumonia	2.765	2,87
7	246	Pertumbuhan janin lambat malnutrisi janin dan gangguan yang berhubungan dengan kehamilan pendek dan berat badan lahir rendah	2.606	2,70
8	152,9	Penyakit jantung lainnya	2.577	2,67
9	104,9	Diabetes melitus YTT	2.086	2,16
10	007,1	Tuberkulosis paru lainnya	2.024	2,10

Sumber: Ditjen Yanmedik, Depkes RI, 2006
Keterangan: [a]persen terhadap total kematian di rumah sakit

Tabel 4. Pola 10 Penyakit Terbanyak pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit

No	Golongan Sebab Sakit	Jumlah Pasien	%
1	Infeksi saluran napas bagian atas akut lainnya	1.117.179	7,05
2	Penyakit kulit dan jaringan subkutan lainnya	501.280	3.16
3	Hipertensi esensial (primer)	464.697	2.93
4	Demam yang sebabnya tidak diketahui	446.897	2.82
5	Cedera YDT lainnya YTT dan daerah badan multipel	389.568	2.46
6	Diare & gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertentu (kolitis Inf.)	370.479	2.34
7	Tuberkulosis paru lainnya	369.071	2.33
8	Diabetes melitus YTT	338.056	2.13
9	Penyakit pulpa dan periapikal	319.080	2.01
10	Gastritis dan duodenitis	255.689	1.61

Sumber: Ditjen Yanmedik, Depkes RI, 2006

Berdasarkan SKRT 2004 diperoleh data bahwa berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan, 2,2% penduduk berumur 15 tahun atau lebih pernah menderita penyakit jantung. Hasil Susenas 2004 diperoleh data 1,3% penduduk Indonesia berumur 15 tahun atau lebih pernah didiagnosa sakit jantung *angina pectoris* (nyeri/sesak di bagian dada yang dapat menjalar ke tubuh bagian atas terutama ke lengan kiri yang merupakan gejala serangan jantung) (tabel 5) (Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan RI, 2007).

Tabel 5. Persentase Penduduk ≥ 15 Tahun yang Pernah Didiagnosis Sakit Jantung (*Angina Pectoris*) oleh Tenaga Kesehatan

Kawasan	Persentase
Sumatera	1,3
Jawa-Bali	1,3
Kaw. Timur Indonesia	1,2
Indonesia	**1,3**

Sumber: Surkesnas/Susenas 2004

Di Jawa Timur, angka kejadian penyakit jantung, khususnya penyakit jantung koroner diperkirakan tidak kurang dari 80.000–105.000 kasus baru setiap tahun. Penyakit jantung bawaan juga masih menjadi masalah, diperkirakan tiap tahun 5.000–6.000 bayi lahir dengan kelainan jantung bawaan dan membutuhkan operasi. Di samping itu, kejadian penyakit jantung rematik masih tetap cukup tinggi (Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi Jawa Timur, 2007).

Peningkatan jumlah penderita PKV menggambarkan secara tidak langsung adanya perubahan yang sangat berarti di seluruh dunia dalam hal kebiasaan atau pola makan, tingkat aktivitas fisik serta konsumsi rokok. Hal ini merupakan dampak dari industrialisasi, urbanisasi, perkembangan ekonomi serta adanya globalisasi pangan.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Masyarakat cenderung lebih menyukai mengkonsumsi makanan yang memiliki kandungan energi yang lebih besar dengan nilai gizi yang rendah serta kurangnya aktivitas fisik. Konsumsi tembakau di Indonesia dalam 30 tahun terakhir meningkat dari 33 milyar batang per tahun pada tahun 1970 menjadi 230 milyar batang pada tahun 2006. Prevalensi merokok di kalangan orang dewasa meningkat dari 26,9% tahun 1995 menjadi 35% pada tahun 2004. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2030 penyakit yang berkaitan dengan tembakau/rokok akan menjadi masalah kesehatan utama terbesar dan menyebabkan 500 juta kematian di mana sebagian besar (70%) akan terjadi di negara-negara berkembang (Peto 1996; American Heart Association 2004; Christopher 2007; PKP Sekjen Depkes RI 2008).

Hadirin yang saya muliakan,

TRANSISI EPIDEMIOLOGI DAN EVOLUSI EPIDEMI PKV

Status kesehatan dan profil penyakit dari suatu masyarakat berkaitan erat dengan tingkat sosioekonomi masyarakat tersebut. Pergeseran pola penyakit di mana awalnya berupa defisiensi gizi dan penyakit infeksi menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan, yang kemudian berubah menjadi penyakit degeneratif (PKV, kanker, diabetes dll.) menunjukkan adanya perbaikan taraf ekonomi dunia. Hal ini disebut pula sebagai transisi epidemiologi.

Perubahan sosio ekonomi yang menyebabkan terjadinya transisi ini berhubungan dengan adanya peningkatan pendapatan per kapita, perhatian yang lebih besar pada masalah sanitasi, perumahan serta pelayanan kesehatan, terjaminnya asupan gizi yang adekuat serta adanya kemajuan yang pesat di bidang teknologi kesehatan. Terjadi pula peningkatan angka harapan hidup sebagai akibat adanya penurunan kasus kematian bayi dan usia muda, di mana pada gilirannya akan menyebabkan terjadinya penurunan angka fertilitas. Hal ini lebih lanjut akan menyebabkan terjadinya perubahan profil

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

usia populasi. Fenomena ini disebut pula sebagai transisi demografi (Reddy 2003).

Bila PKV terjadi pada saat seseorang berada dalam masa produktif, maka hal ini dapat berdampak menghambat perkembangan sosioekonomi bukan hanya bagi individu tersebut namun lebih luas lagi bagi keluarga dan negara. Pada umumnya di negara-negara maju, kelompok masyarakat dengan kondisi sosioekonomi yang lebih rendah memiliki prevalensi faktor risiko, yang lebih tinggi dengan akibat penyakit serta mortalitas PKV lebih tinggi pula. Pola yang sama terlihat pula di negara-negara berkembang di mana telah pula terjadi epidemi PKV. Individu yang telah terpapar PKV akan memerlukan penanganan yang sangat menguras biaya dan waktu (Puska 2003; American Heart Association 2004). Oleh karena itu usaha-usaha pencegahan terhadap terjadinya PKV sangat perlu dilakukan di seluruh dunia. Bila hal ini tidak dilakukan maka angka kesakitan dan kematian akibat PKV akan terus meningkat (SoRelle 1999).

Para hadirin yang saya muliakan,

Berdasarkan hasil penelitian epidemiologi dan percobaan klinis yang telah dilaksanakan puluhan tahun, menunjukkan bahwa PKV disebabkan oleh multifaktor. Beberapa faktor risiko yang telah terbukti, mulai dari faktor risiko utama seperti merokok, kolesterol darah yang tinggi, hipertensi dan faktor risiko yang baru ditemukan seperti homosistein dan lipoprotein-a. Faktor-faktor risiko harus memenuhi kriteria penyebab: hubungan kuat (risiko relatif atau rasio odds tinggi), hubungan tetap (pada banyak kasus), hubungan waktu (sebab akibat), hubungan dosis dengan respon (makin besar paparan, makin tinggi risiko), pengaruh biologis, hasil penelitian dan yang sangat penting angka kejadian pada kasus pasien. Faktor risiko ini dapat diklasifikasikan dalam dua kategori yaitu: 1) faktor risiko yang telah terbukti dan 2) penanda risiko yang menunjukkan

adanya keterkaitan yang erat dengan kejadian PKV namun masih belum dapat dibuktikan adanya hubungan sebab akibat (tabel 5) (Yusuf 2001; Reddy 2003).

Tabel 6. Penanda Risiko yang Terbukti dan Diduga Berkaitan dengan PKV

Risk factors that are causally linked:
1. Tobacco consumption
2. Elevated LDL
3. Low HDL
4. High blood pressure
5. Elevated glucose
6. Physical inactivity*
7. Obesity*
8. Diet*
Risk markers that show associations:
1. Low socioeconomic status*
2. Elevated prothrombotic factors: fibrinogen, PAI-1
3. Markers of infection or inflammation
4. Elevated homocysteine
5. Elevated lipoprotein(a)
6. Psychological factors (depression, anger proneness, hostility, stress, acute life-events) and breakdown in social structures (loss of social support and cohesion)*

Hadirin yang saya muliakan,

Strategi Penanggulangan PKV

Bagaimana dengan data di Indonesia? Sayangnya sampai saat ini kita belum memiliki data yang valid mengenai berbagai kondisi di atas, namun banyak ahli bahkan dari WHO, memprediksikan bahwa penyakit kardiovaskuler akan menjadi masalah global di tahun 2020. Asumsi ini memberi kita gambaran bahwa betapa besarnya beban yang akan dihadapi oleh masyarakat dan pemerintah untuk mengatasi PKV. Untuk itu perlu disusun strategi penanggulangan dan penanganan PKV yang komprehensif.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Strategi penanggulangan yang ditawarkan adalah melakukan upaya-upaya:

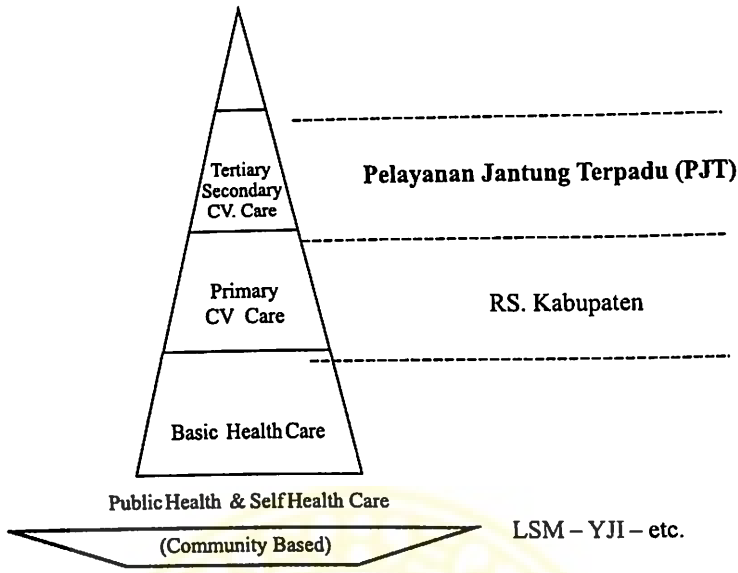
- Promotif
- Preventif
- Pengobatan/pengelolaan yang komprehensif
- Rehabilitatif
- Edukatif

Seyogianya strategi di atas dilaksanakan secara proporsional dan berkesinam-bungan oleh semua pihak terutama para *health provider*, *medical professional*, institusi kesehatan dan elemen masyarakat untuk bersama-sama mengupayakan agar dapat menurunkan kemungkinan timbulnya penyakit kardiovaskuler. Mengenal faktor risiko dan deteksi dini adanya PKV khususnya PJK merupakan strategi yang senantiasa harus terus dilaksanakan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif. Melakukan pengelolaan terhadap faktor risiko, penanganan penyakit secara spesifik, melakukan upaya rehabilitasi agar upaya pengobatan dapat menurunkan angka kematian, menurunkan serangan ulang, meningkatkan kualitas hidup penderita dan akhirnya mengurangi beban ekonomi keluarga, masyarakat dan pemerintah, harus menjadi rangkaian pengelola yang berkesinambungan.

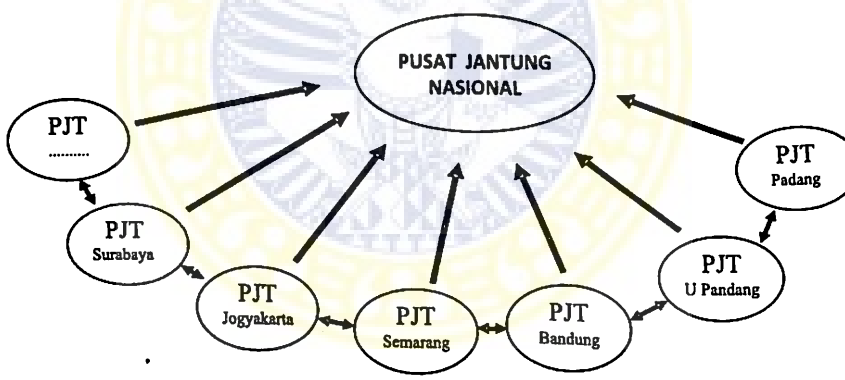
Untuk itu, agar strategi di atas dapat berjalan sesuai yang diharapkan, diperlukan suatu pola penanganan terpadu dan pengembangan infrastruktur yang komprehensif antara lain:

1) Perlu dibentuk Sistem Penanganan Penyakit Kardiovaskuler Nasional;
2) Membangun Pusat-pusat Pelayanan Jantung Regional dan Daerah;
3) Mengembangkan sistem pembinaan sumber daya manusia;
4) Mengembangkan sistem informasi yang efisien; dan
5) Mengembangkan potensi riset

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga



Pola Rujukan Kardiovaskuler



Hadirin yang saya muliakan,

Perkembangan Teknologi Diagnosa dan Terapi PKV

Setelah diutarakan secara panjang lebar tentang strategi dan managemen PKV secara komprehensif, maka kita perlu juga melihat dan mencermati perkembangan dan kemajuan dalam teknologi baik dalam bidang diagnostik maupun terapi untuk berbagai Penyakit

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Kardiovaskuler. Keadaan ini perlu mendapat perhatian yang lebih intens, mengingat teknik yang tinggi dan biaya yang cukup mahal.

Perkembangan Diagnosa PKV dengan Pencitraan Jantung (Cardiac Imaging)

Sudah dikenal luas ada beberapa teknik *cardiac imaging* yang sudah mapan sebagai alat untuk mendeteksi kondisi patologis jantung yaitu; ekhokardiografi 3 dimensi dengan doplernya, *MRI* kardiovaskuler, *Single Photon Emission Computed Tomography* (SPECT), atau *Positron Emission Tomography* (PET) dan *Multi Slice Computed Tomography* (MSCT).

Ekhokardiografi dan dopler dapat dipergunakan untuk melakukan evaluasi kondisi miokard, adanya area iskemia, luasnya iskemia/infark miokard sekaligus mengevaluasi fungsi sistolik maupun fungsi diastolic secara akurat. Di samping itu dengan Ekhocardiografi (3-D) dan dopler juga dapat dengan baik melakukan mendeteksi adanya kelainan struktur jantung seperti adanya kelainan katup, adanya defek pada sekat interatria, sekat interventrikel sekaligus menentukan derajat dan arah dari aliran pada defek yang ada.

Dalam perjalanannya, telah terjadi pengembangan dari ekhokardiografi sehingga akurasi pemeriksaannya meningkat. Evaluasi fungsi jantung sudah sangat baik dengan digunakan pengukuran yang berdasarkan pendekatan volume (*Sympson's method*). Juga dikembangkannya *Tissue imaging*, memungkinkan untuk mengevaluasi fungsi jantung dengan area yang lebih sempit secara lebih detail dan akurat sebagai penunjang dalam keputusan pentingnya revaskularisasi atau pun penggunaan *"cardiac resynchrinization therapy"*.

Telah pula dikembangkan teknologi yang berdasar dari metoda ini (ekhokardiografi) untuk fungsi yang lebih spesifik, yaitu *Transesophageal Echo* (TEE), Intra *Cardiac Echo* (ICE), dan

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Intravascular Ultrasound (IVUS) di mana yang terakhir sangat penting digunakan dalam tindakan PCI pada lesi yang kompleks.

SPECT dan PET adalah teknologi pencitraan dengan basis perfusi memakai nuklir. Keduanya dapat dengan sangat baik melakukan pemetaan area iskhemik miokard dan reversibilitasnya dan juga sangat baik dipergunakan untuk menentukan viabilitas miokard. Dengan metoda tersebut dapat ditentukan manfaat tindakan revaskularisasi yang dilakukan selain mendeteksi adanya iskemia secara lebih akurat. Cardiac MRI dapat dipergunakan untuk evaluasi kelainan struktur jantung, fungsi miokard, evaluasi perfusi miokard dan dapat juga melakukan evaluasi sistem koroner (*Coronary angiography*) dengan kualitas imaging yang sangat baik.

Belakangan dikembangkan peran CT (*computed tomography*) sebagai metoda *nonvasive coronary angiography* dengan ditemukannya Multidetector CT (MDCT) atau juga dikenal dengan MSCT (*Multi Slice Computed Tomography*). Dengan MSCT, angiografi koroner dapat dilakukan secara non invasif dengan cepat dan akurat. Dengan MSCT juga dapat dipergunakan untuk mengevaluasi morfologi suatu plak aterosklerosis dengan cukup baik dan dapat menentukan derajat penyempitan pembuluh darah koroner. Selain itu MSCT juga dapat dipergunakan untuk melakukan aortografi dan angiografi perifer serta untuk evaluasi adanya kelainan struktur jantung lainnya. Dalam praktik klinik, MSCT banyak dipergunakan untuk deteksi dini adanya plak aterosklerosis pada pasien dengan faktor risiko tinggi dan juga evaluasi penderita yang pernah dilakukan tindakan PCI atau operasi bypass.

Perkembangan Terapi PKV

Berbagai teknologi terapi untuk PKV mengalami perkembangan dan kemajuan yang sangat pesat. Intervensi farmakologi dalam 20 tahun terakhir mengalami perkembangan yang sungguh pesat. Pengelolaan faktor risiko, baik dengan intervensi non farmakologis

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

maupun intervensi farmakologis, dengan target mengontrol faktor risiko PKV sebagai tindakan pencegahan primer (*primary prevention*), juga dikembangkan untuk pencegahan sekunder (*secondary prevention*) yaitu terapi penderita dengan PKV untuk menghambat progresifitas penyakit, menurunkan kejadian kardiovaskuler baik kematian dini, serangan jantung (Infark miokard akut), maupun stroke.

Khususnya pada penderita dengan Sindroma Koroner Akut mengalami kemajuan yang sangat pesat sejalan dengan hasil-hasil penelitian klinik yang ada. Dewasa ini, angka kematian Infark miokard akut dapat diturunkan dari 10% menjadi sekitar 5–8%. Dan untuk mencapai penurunan tersebut, diperlukan suatu sistem pengelolaan yang komprehensif yang mencakup upaya promotif untuk meningkatkan kesiagaan masyarakat, penyediaan fasilitas defibrilasi di tempat-tempat strategis, sistem pelayanan pre-hospital yang efisien dan mudah diakses (*accessible*) dan perbaikan managemen dan fasilitas di ruang gawat darurat serta fasilitas rujukan yang jelas. Untuk itu, perlu dikembangkan sistem kedaruratan medik (*emergency medical system*/EMS) yang efisien. Syarat yang lain dalam pengembangan ini adalah upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi sangat penting.

Di samping kemajuan dalam pengobatan Farmakologis, terjadi pula kemajuan di bidang diagnose dan terapi dengan peralatan lebih yang canggih.

Khusus PJK, teknologi revaskularisasi perkutan mengalami kemajuan yang sangat pesat. Teknologi intervensi perkutan yang dimulai tahun 1977 diperkenalkan pertama kali oleh **Andreas Gruentzig** berhasil melakukan tindakan revaskularisasi arteri koroner LAD dengan balon. Sejak itu, di tahun 1986 ditemukan teknologi stent intrakoroner untuk mengurangi kekurangan-kekurangan metoda revaskularisasi dengan balon. Teknologi stent selanjutnya mengalami perkembangan yang sangat pesat baik untuk memperbaiki profil stentnya agar keberhasilan pemasangan lebih

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

baik dan dapat dipasang pada kondisi anatomis yang sulit maupun untuk meningkatkan efektivitas pengobatan agar angka restenosis dapat diturunkan. Sejak itu metoda revaskularisasi perkutan (PCI) menjadi metoda revaskularisasi yang sangat penting dan diterapkan sangat luas di seluruh penjuru dunia.

Peningkatan keberhasilan penerapan metoda revaskularisasi sangat bermakna pada kondisi Infark Miokard Akut dibandingkan dengan metoda revaskularisasi menggunakan trombolitik, namun penerapannya memerlukan pengalaman dan sistem yang jelas agar benar-benar bermanfaat. Adanya kelemahan yaitu masih tingginya angka restenosis paska tindakan stenting, mendorong dikembangkannya teknologi stent yang baru di mana sejak tahun 2003 untuk pertama kali disetujui pemakaian Drug-Eluting Stent (DES) sebagai jawaban untuk menurunkan angka restenosis dan dengan DES angka restenosis diturunkan hingga 55–75% dibanding dengan stent biasa (*Bare Metal Stent/BMS*) dan sejak itu DES, sangat luas dipergunakan dalam tindakan revaskularisasi koroner perkutan. Sampai saat ini pun teknologi DES terus mengalami perbaikan-perbaikan berkaitan dengan issue kompabilitas teknologi polymer yang dipakai sehingga generasi berikutnya dari DES diterapkan penggunaan *biodegradable polymer* untuk memperbaiki proses *healing* dan menurunkan risiko *late thrombosis.*

Dengan temuan dan perbaikan teknologi revaskularisasi perkutan, dan luasnya pengalaman para dokter, PCI merupakan pilihan metoda revaskularisasi yang utama. Meskipun demikian, peranan tindakan revaskularisasi secara bedah (Bedah pintas Koroner, *Coronary Artery Bypass Graft*/CABG) masih tetap mendapat porsi pada beberapa situasi klinis tertentu, terutama pada kompleks lesion dan multi vessel disease, left main disease yang tidak *suitable* untuk tindakan PCI. Revaskularisasi bedah pintas koroner pun tidak ketinggalan. Terjadi perbaikan dalam metoda pembedahan untuk meminimalkan perlukaan incisi minimal, tanpa torakotomi, *beating heart surgery* dan *harvested graft* yang menggunakan

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

metoda *less invasive*. Boleh dikatakan sejak ditemukannya metoda revaskularisasi perkutan (PCI), terjadi pergeseran pilihan pengobatan revaskularisasi koroner. Pada pengobatan kelainan katup, dewasa ini sedang dikembangkan metoda valvuloplasty dengan teknik perkutan untuk katup aorta dan hasilnya cukup menggembirakan. Juga sedang dikembangkan metoda yang sama untuk kelainan katup mitral.

Tindakan intervensi perkutan pada stenosis arteri perifer juga berkembang pesat. Metoda revaskularisasi perkutan sudah diterapkan untuk stenosis arteri karotis, arteri renalis, mesenterika, arteri brakhialis, arteri femoralis, arteri poplitea dan sebagainya dengan hasil yang menggembirakan. Metoda non bedah lain juga berkembang adalah pengobatan untuk mengatasi aneurisma aorta dengan ditemukannya *stent graft* dan hasilnya juga sangat menjanjikan.

Hadirin yang saya muliakan,

Pengembangan SDM dalam Managemen PKV

Mencermati perkembangan bidang Kardiologi & Kedokteran Vaskuler secara keilmuan dan praktik klinis yang berlangsung begitu pesat dan dalam, tidak ada kata kunci lain, selain kita harus perupaya keras untuk membina dan mengembangkan sumber daya manusia khususnya para profesional di bidang ini untuk terus membina dan meningkatkan keilmuan, kemampuan, dan keterampilannya agar dapat mengikuti dan bahkan turut berperan dalam pengembangan ilmu maupun teknologi bidang ini.

Di samping tantangan keilmuan dan keterampilan yang terus berkembang pesat, tantangan yang tidak kalah pentingnya adalah adanya arus globalisasi bidang kesehatan, yang mengharuskan kita bersaing secara wajar dengan tenaga-tenaga ahli dari luar negeri terutama dari negara tetangga.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Untuk itu perlu di buat suatu strategi pengembangan sumber daya manusia terpadu yang menjamin bahwa para ahli yang kita bentuk memiliki kemampuan akademik yang tinggi, kemampuan klinik yang dalam, memiliki wawasan luas serta sikap mental yang jujur dan profesional. Hal ini bisa terlaksana asalkan ada visi dan konsep yang jelas dan diikuti dengan konsekuensi dalam pelaksanaannya, serta adanya lingkungan budaya yang kondusif yang mendorong tumbuhnya bakat-bakat muda yang mampu menguasai perkembangan dan kemampuan memenangkan persaingan global.

Departemen-SMF Kardiologi & Kedokteran Vaskuler FK Unair, memiliki tanggung jawab yang luhur dalam membentuk dan mengembangkan SDM kita sebagai sumbangan kepada bangsa dan negara, namun tanggung jawab yang berat ini memerlukan dukungan dari semua fihak, terutama dalam menyiapkan fasilitas pendukung dalam upaya-upaya tersebut di atas.

Departemen-SMF Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK Unair–RSU Dr. Soetomo sebagai bagian dari struktur Perguruan Tinggi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga merupakan institusi penyelenggara pendidikan bidang ilmu Penyakit Jantung bagi dokter umum dan penyelenggara pendidikan Spesialis Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. Dalam menjalankan tugasnya, Departemen-SMF Kardiologi & Kedokteran Vaskular mengemban visi misi institusi Fakultas Kedokteran Unair yaitu menyelenggarakan pendidikan Ilmu penyakit Jantung dan Pembuluh Darah agar menghasilkan lulusan dokter dan dokter spesialis yang berkualitas dengan profesionalitas tinggi, memiliki imam dan takwa yang kokoh, berbudi pekerti luhur dan mampu berperan dalam pembangunan bangsa dan negara.

Di dalamnya terkandung makna agar lulusan yang telah mengikuti proses pendidikan di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular mampu menguasai perkembangan IPTEK, sistem informasi serta mampu menjawab tuntutan masyarakat

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

terhadap pelayanan yang berkualitas tinggi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini dan masa datang. Secara konkrit lembaga ini dituntut agar melahirkan dokter dan dokter spesialis jantung yang handal dan mampu bersaing di era globalisasi.

Kita membutuhkan fasilitas yang lengkap sesuai dengan tuntutan yang dapat dilaksanakan secara bertahap dan menurut hemat saya membangun Pusat Pelayanan Kardiovaskuler komprehensif (*Heart & Vascular Center Surabaya*) adalah jawaban strategis yang harus diwujudkan. Dengan pembangunan Heart & Vascular Center Surabaya sebagai pengembangan Pusat Pelayanan Jantung Terpadu yang saat sudah dan telah melaksanakan kegiatan seperti tersebut di atas maka misi Fakultas Kedokteran Airlangga bersama RSU Dr. Soetomo, dalam bidang pendidikan, penelitian dan pelayanan akan dapat berkembang dengan baik dengan tersedianya sarana, data dan proses pendidikan yang lebih lengkap.

Hadirin yang saya muliakan,

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PKV

Terdapat tiga komponen dalam manajemen dan pencegahan penyakit kronis. Ketiga komponen ini dapat digambarkan sebagai sebuah bangku berpilar tiga di mana untuk dapat berdirinya bangku tersebut memerlukan dukungan yang kuat dari ketiga pilarnya. Tiga pilar tersebut adalah *pertama* manajemen klinis pada pelayanan kesehatan tingkat pertama (*primary care*), *kedua* intervensi berbasis masyarakat guna memberikan informasi, mendidik serta menghilangkan kendala-kendala dalam membuat kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan sektor kesehatan, *ketiga* adalah kebijakan-kebijakan makroekonomi yang mengatur pembiayaan terkait dengan promosi kesehatan.

Elemen penting dalam membuat suatu program guna menghadapi penyakit kronis yang mencakup tindakan pencegahan, penanganan prekursor penyakit serta menghambat perluasan penyakit adalah

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

adanya sistem pelayanan kesehatan tingkat pertama yang efektif dan dapat dipercaya yang dapat memenuhi harapan masyarakat setempat. Penderita, pihak keluarga serta pihak-pihak yang peduli dengan usaha pencegahan perlu mengetahui bahwa fasilitas yang tersedia, petugas kesehatan dan kapasitas layanan dapat diandalkan untuk membantu mereka. Program yang dibuat selayaknya adalah program untuk *follow up* penderita jangka panjang yang jauh melebihi program-program yang dibuat oleh pihak lain.

Tidak seperti halnya program bantuan jangka pendek pada umumnya, program-program yang dibuat untuk menghadapi penyakit kronis adalah program yang membutuhkan alokasi dana yang besar. Meskipun sudah terdapat gedung layanan masyarakat serta pegawai yang memadai, namun adanya peralatan pemantauan, perawat konseling, fasilitas laboratorium dan obat-obatan merupakan elemen penting lainnya yang sangat diperlukan untuk menjamin kehandalan serta kesinambungan pemantauan penderita.

Suatu sistem pelayanan klinis tidaklah dapat berdiri sendiri. Sangatlah diperlukan adanya komitmen ekonomi dan politik yang kuat dalam bingkai usaha pencegahan yang berbasis pada pendidikan masyarakat dan penguatan struktur sosial. Tiada satu negara pun yang mampu mengendalikan penyakit kardiovaskuler dengan hanya berlandaskan pada program klinis semata. Oleh karenanya diperlukan adanya pilar kedua yaitu program berbasis masyarakat yang dilembagakan. Usaha-usaha promosi kesehatan sangatlah perlu digalakkan baik oleh pemerintah maupun lembaga-lembaga swadaya masyarakat. Usaha promosi kesehatan ini memiliki cakupan yang sangat luas mulai dari program pendidikan gizi di sekolah-sekolah sampai dengan kampanye melawan konsumsi tembakau. Diharapkan dengan adanya program-program ini dapat menanamkan budaya dan perilaku sehat di masyarakat.

Belajar dari pengalaman negara-negara maju, ternyata bahwa program-program intervensi berbasis masyarakat (*population approach*) yang dirancang guna memacu perubahan pola perilaku

masyarakat menuju pola perilaku sehat yang diharapkan dapat menekan faktor risiko kardiovaskular sangat sukar untuk diwujudkan (Neal 2002).

Guna melengkapi pola pendekatan berbasis masyarakat (*population approach*) tersebut maka dikenal pula suatu pola pendekatan yang disebut pola pendekatan risiko tinggi (*high-risk approach*). Pada pola ini pendekatan yang dilakukan adalah dengan cara melakukan pendekatan kepada anggota masyarakat yang berisiko tinggi terkena PKV. Pendekatan ini sangat diperlukan guna deteksi dini serta pengendalian faktor risiko yang efektif.

Cara-cara pendekatan ini ada yang relatif murah dan siap untuk diterapkan seperti penggalakkan program olahraga, penggunaan aspirin atau ACE inhibitor bagi individu yang berisiko tinggi maupun pendekatan yang hanya dapat diterapkan pada sebagian masyarakat tertentu seperti pemberian statin atau tindakan *Coronary Artery Bypass Graft Surgery/CABG* (tabel 7) (Reddy 2002; Lown 2001).

Tabel 7. Strategi Terintegrasi (*population* dan *high-risk approach*) Pencegahan PKV

GOAL	DETERMINANTS OF RISK BEHAVIOURS IN A POPULATION	INDIVIDUALS WITH RISK FACTORS FOR CVD	INDIVIDUALS WITH MANIFEST CVD
TYPE OF STRATEGY	INTERVENTIONS WITH A SOCIO-ECONOMIC & POLITICAL FOCUS	INTERVENTIONS WITH A PREVENTIVE FOCUS	INTERVENTIONS WITH A CLINICAL FOCUS
EXAMPLES	• Taxing tobacco • Subsidizing healthy foods • Health Education • Promote physical activity (e.g. mandatory physical activity programs in schools)	• Identifying and treating individuals with high cholesterol or hypertension (by behavioural and lifestyle modification or drugs) • Smoking cessation in a smoker	• Lipid lowering drugs • Antiplatelet agents • Beta blockers • ACE-inhibitors • Appropriate revascularization

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Pilar ketiga dalam manajemen dan pencegahan penyakit kronis adalah kebijakan makroekonomi. Tindakan pencegahan penyakit kardiovaskuler bukanlah semata-mata tanggung jawab sektor kesehatan. Intervensi makroekonomi seperti pengenaan pajak tembakau, kebijakan pertanian yang dapat membantu perubahan pola nutrisi ke arah yang lebih sehat, perencanaan tata kota yang memberikan ruang bagi aktivitas fisik/olahraga dan program pendidikan yang memberikan informasi serta mendidik pelajar perihal pentingnya budaya dan perilaku sehat (Reddy 1998; Yusuf 2001; Greenberg 2005; Robberstad 2007).

Guna menghambat pertumbuhan yang cepat dari kasus PKV maka cara yang dianggap paling efektif dan hemat biaya adalah dengan cara melakukan intervensi berbasis masyarakat dengan membuat suatu kebijakan promosi kesehatan yang efektif dan memiliki daya jangkau yang luas.

Pada kebanyakan negara lebih menitikberatkan pada intervensi orang per orang yang berisiko terkena PKV. Pendekatan yang lebih baik dapat dilakukan dengan cara menggunakan sumber daya yang ada untuk lebih difokuskan pada kelompok masyarakat yang memiliki kecenderungan peningkatan risiko terkena PKV. Usaha-usaha berbasis masyarakat lainnya guna menurunkan faktor risiko adalah melalui berbagai program dan kebijakan di bidang ekonomi dan pendidikan.

Bukti-bukti penelitian mengindikasikan strategi yang efektif dalam mencegah terjadinya PKV serta membantu dalam penatalaksanaan penyakit. Strategi tersebut adalah:

- Penggantian lemak jenuh dengan lemak tidak jenuh nonhidrogenasi (terutama lemak poliunsaturated);
- Banyak mengkonsumsi asam lemak omega 3 yang dapat berasal dari minyak ikan atau tumbuh-tumbuhan;
- Banyak mengkonsumsi buah-buahan, kacang, dan sayuran;
- Menghindari makanan yang sangat asin atau manis;
- Beraktivitas fisik sekurang-kurangnya 30 menit tiap hari;

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

- Tidak merokok; dan
- Menjaga berat badan (Puska 2003).

Hadirin yang saya muliakan,

KESIMPULAN DAN HARAPAN

Pada abad ke-20, sebagian besar negara-negara di dunia mengalami pergeseran struktur sosial, ekonomi, politik, pendidikan serta lingkungan. Hal ini berakibat pada terjadinya perubahan pola masyarakat yang pada awalnya berupa masyarakat terpencil dan agraris menjadi masyarakat urban dan industri.

Transisi sosial dan ekonomi ini lebih lanjut berdampak pada terjadinya perubahan demografi masyarakat, struktur industri, tingkat pendapatan, pola pembelanjaan, tingkat pendidikan, struktur keluarga, pola makan, serta aktivitas fisik. Perubahan-perubahan ini telah meningkatkan secara bermakna faktor-faktor risiko serta angka kesakitan dan kematian dari Penyakit Kardio Vaskuler.

Sehingga di dalam menangani Penyakit kardiovaskuler perlu dilakukan tindakan yang komprehensip dengan melibatkan banyak pihak baik masyarakat, pemerintah, kalangan profesional kedokteran, ilmuwan dan intitusi pendidikan. Pelaksanaan kegiatan **promotif dan preventif** dapat dilakukan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (sebagai contoh **Yayasan Jantung Indonesia**) dan pemerintah daerah melalui Puskesmas dan Rumah Sakit Daerah, dengan harapan dapat mencegah kejadian penyakit dengan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan tindakan **kuratif** yang membutuhkan dana jauh lebih besar dan dalam jangka panjang.

Sedangkan **Departemen Kardiologi & Kedokteran Vaskuler FK UNAIR**, memiliki tanggung jawab yang luhur dalam membentuk dan mengembangkan SDM kita sebagai sumbangan kepada bangsa dan negara, namun tanggung jawab yang berat ini memerlukan dukungan dari semua fihak, terutama dalam menyiapkan fasilitas pendukung dalam upaya-upaya tersebut, agar

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

lulusan yang telah mengikuti proses pendidikan di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK UNAIR mampu menguasai perkembangan IPTEK, sistem informasi serta mampu menjawab tuntutan masyarakat terhadap pelayanan yang berkualitas tinggi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini dan masa datang.

Secara konkrit lembaga ini dituntut untuk melahirkan dokter dan dokter spesialis jantung yang handal dan mampu bersaing di era globalisasi. Kita membutuhkan fasilitas yang lengkap sesuai dengan tuntutan jaman, dan menurut hemat saya **membangun pusat pelayanan Kardiovaskuler Komprehensif** (***Heart & Vascular Center***) adalah jawaban strategis yang mesti dapat diwujudkan. Dengan keberadaan Heart & Vascular Center Surabaya ini maka misi **Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSU Dr. Soetomo** dalam pendidikan, penelitian dan pelayanan akan dapat berkembang dengan baik sehingga dapat tercapai misi **UNAIR** menjadi ***WORLD CLASS UNIVERSITY.***

UCAPAN TERIMA KASIH

Hadirin yang saya muliakan,

Mengakhiri pidato pengukuhan sebagai Guru Besar ini, perkenankanlah saya untuk sekali lagi mengucapkan: Alhamdulillahi robbil 'alamin, puji syukur ke hadirat Allah swt, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Saya menyadari sepenuhnya bahwa tanpa curahan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, saya tidak akan dapat mencapai jabatan setinggi ini yang menjadi dambaan setiap insan akademis.

Selain itu, saya menyadari juga bahwa tanpa adanya nasihat, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak, mustahil saya berhasil dalam meraih jabatan akademis seperti sekarang ini. Sehubungan dengan hal itu, sudah seharusnya pada kesempatan ini saya

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak.

Kepada Pemerintah Republik Indonesia, melalui Menteri Pendidikan Nasional **Prof. Dr. Bambang Sudibyo, MBA**, beserta jajarannya, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk memangku jabatan akademis sebagai Guru Besar di bidang ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Ketua Senat Akademik Universitas Airlangga **Prof. H. Sam Suharto, dr., Sp.MK,** Sekretaris Senat Akademik Universitas Airlangga **Prof. Dr. Frans Limahelu, SH., LLM**, beserta seluruh Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaannya untuk mengusulkan dan menerima saya sebagai Guru Besar di lingkungan Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Rektor Universitas Airlangga **Prof Dr. H. Fasich, Drs., Apt**, mantan Rektor **Prof. Dr. Med. Puruhito, dr., SpBTKV**, beserta para Wakil Rektor, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaannya untuk mengusulkan dan menerima saya sebagai Guru Besar di lingkungan Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Bapak **H. Imam Utomo (Let. Jen. Purn)** selaku gubernur **JATIM** saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas perhatian dan bantuanya dalam program pendidikan dokter dan dokter spesialis Jantung serta persiapan pembangunan **Heart and Vascular Center Surabaya.**

Kepada yang terhormat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga **Prof. Dr. Muhammad Amin, dr., Sp.P(K)**, dan mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga **Prof Dr. H.M.S. Wiyadi, dr., Sp.THT(K)**, para Wakil Dekan, beserta Anggota Badan Pertimbangan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang telah memperjuangkan saya dalam promosi sebagai Guru Besar, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Kepada para mantan Dekan Fakultas Kedokteran Airlangga **Almarhum Prof. M Haryono Sudigdomarto, dr., Sp.OG;** dan mantan ketua bagian ilmu penyakit jantung **Almarhum Prof. R. Mohammad Saleh dr., Sp.PD., Sp.JP** saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang sangat mendalam atas persetujuan dan kesediaannya menerima dan memberi kesempatan kepada saya sebagai dosen Ilmu Penyakit Jantung di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Kepada yang terhormat Direktur Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo **H. Slamet Riyadi Yuwono, dr., DTM&H., MARS,** para mantan Direktur **Almarhum dr. Soejoto, Prof. H. Karjadi Wirjoatmodjo, dr., Sp.An-KIC; Prof. H. Muh. Dikman Angsar, dr., Sp.OG(K); Prof. Abdus Syukur, dr., Sp.B(K)BD,** para Wakil Direktur, beserta seluruh jajarannya, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk bekerja di rumah sakit ini dan mengembangkan karier saya.

Terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya saya sampaikan kepada mantan Kepala Bagian Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah: **SL Tedjasukmana, dr., Sp.JP(K); Alm. Prof Mohammad Saleh, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Prof. R. Pramonohadi Prabowo, dr., Sp.PD, Sp.JP(K),** serta para guru-guru senior saya: **Prof Mariani Budi Santoso, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Alm. Moeljoto Hadipoero, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Sunoto Pratanu, dr., Sp.JP** dan **Tjiptono Darmadji, dr., Sp.PD., Sp.JP** yang telah memberikan pendidikan, pengetahuan, keterampilan, serta bekal untuk menjadi seorang ahli penyakit jantung dan pembuluh darah.

Rasa terima kasih juga saya sampaikan kepada almarhum **Prof. Asmino, dr., Sp.Rad(K),** serta **Prof. H. Mochammad Soebagyo Singgih, Sp.Rad(K),** yang mengirim saya tugas belajar di Perancis di Service de Radiologie Cardiovasculaire L'Hopital Paris FRANCE dalam bidang diagnostik dan intervensi di bawah bimbingan **Prof. J.C. Gaux.**

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Kepada semua teman sejawat di Bagian Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah: **Prof. Iwan N. Boestan, dr., Sp.JP(K); Prof. Dr. Budi Susetyo Juwono, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Prof. Dr. Djoko Soemantri, dr., Sp.JP(K); Prof. Dr. Rochmad Romdoni, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Dr. Budi S Pikir, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Moh. Soetomo, dr., Sp.JP(K); Jatno Karjono, dr., Sp.PD., Sp.JP(K); Jeffrey D Adipranoto, dr., Sp.JP(K); RP. Soeharso Hadi, dr., Sp.JP(K); Moh. Aminuddin, dr., Sp.JP(K); Iswanto Pratanu, dr., Sp.JP(K); Dyah Priyatini, dr., Sp.JP(K); Esti Hindariati, dr., Sp.JP(K); Agus Subagjo, dr., Sp.JP(K); Budi Baktijasa, dr., Sp.JP(K), I Gde Rurus Suryawan, dr., Sp.JP(K); Bambang Herwanto, dr., Sp.JP; Ahmad Lefi, dr., Sp.JP(K); Yudi Her Oktavianto, dr., Sp.JP; J. Nugroho E.P., dr., Sp.JP;** dan **Bagoes Soetjipto, dr., Sp.JP,** saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kerja sama yang selama ini telah terbina dengan sangat baik.

Kepada semua teman **sejawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Penyakit Paru, Radiologi, Kardiologi Anak, Bedah-TKV, Anestesi dan Rehabiltasi Medik,** serta team **Pusat Pelayanan Jantung Terpadu (PPJT)** saya ucapkan banyak terima kasih atas kerja sama yang telah terbina dengan baik untuk meningkatkan mutu pendidikan dan pelayanan selama ini.

Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak **H.R.P. Mohammad Noer,** sesepuh dan tokoh masyarakat Jawa timur, serta Ketua **Yayasan Jantung Indonesia Cabang Utama Jawa Timur dan Klub Jantung SEHAT JAWA TIMUR,** yang telah banyak membantu di bidang prevensi, promosi, dan pengobatan penyakit jantung di masyarakat Jawa Timur. Dan terima kasih pula kepada pengurus dan staf Yayasan Jantung Cabang Utama JATIM yang lainnya.

Kepada seluruh peserta PPDS, perawat, karyawan, dan semua orang yang terlibat di Bagian Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSU Dr. Soetomo – FK UNAIR, saya ucapkan terima kasih

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

atas kerja samanya. Terutama kepada guru sejati saya, yakni para pasien yang pernah saya rawat, saya ucapkan terima kasih dan permintaan maaf apabila ada hal-hal yang kurang, meskipun saya telah berusaha melakukan yang terbaik.

Tak lupa saya sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran UNAIR atas terselenggaranya proses ajar dan belajar dengan baik.

Terima kasih saya ucapkan kepada **Prof. Dr. Arifzan Razak, drg., MSc., Sp.Pros(K)** sebagai Pimpinan Airlangga University Press (AUP) dan stafnya yang telah membantu terselenggaranya acara pengukuhan ini.

Hadirin yang saya muliakan,

Pada kesempatan ini perkenankan saya menyampaikan sungkem dan ucapan terima kasih yang tak terhingga serta setulusnya kepada Almarhum ayahanda **R. Abd. El Chalik** dan Ibunda **RA. Endang Astuti,** yang telah melahirkan, mengasuh, membesarkan, dan mendidik dengan segala kasih sayang, serta doa yang tulus sehingga menjadi bekal saya dalam menjalani kehidupan yang penuh rahmat dan barokah ini. Ada pesan ibu yang selalu saya ingat dan disampaikan menjelang tidur sambil melantunkan tembang jawa yaitu *"Anakku rungokno ya ngger jik cilik dak kudang-kudang, ora liya pangarapen ku ing tembe keno disawang, Aja lali ibumu ya ngger dadiyo wong kang utomo sentosa, surti lan titi lan elingo sapodo-podo"*

Dan Alhamdulillahi robbil'alamin atas Ridho Allah swt, terkabullah permintaan dan doa orang tua saya, sehingga saya dapat mencapai jabatan yang setinggi ini. Amien.

Terima kasih pula saya sampaikan kepada Ayah Mertua saya almarhum **R. Subekti** dan Ibu Mertua saya almarhum **Ra. Sumarni**, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk membangun rumah tangga yang bahagia dengan puteri tercintanya.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Pada kesempatan ini pula, sudah sepatutnya saya menyampaikan salam sayang dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada keluarga yang sangat saya cintai: istri saya **YAYUK** dan anak saya **BUCE** dengan **INDRI** serta **ELDA**, yang dengan penuh kasih sayang, kesabaran, dan pengertian memberikan dorongan dan semangat dalam upaya meraih keberhasilan ini.

Kepada kakak-kakak saya, **Prof. H.R. Mohammad Yogiantoro, dr., Sp.PD., KGH** dan **Prof. Diany Yogiantoro, dr., Sp.M(K); Rr. Sri Yogiastuti** dan **almarhum Kol. Abdul Malik,** serta adik-adik **Sri Yogiarti, drg., MS** dan **Drs. Muharjono Raharjo MBA; Mohammad Yogiartono, drg., Mkes** dan **Rr. Rahjoe Purbanti, dr,** saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga atas semua dukungan dan kebersamaan selama ini.

Kepada seluruh sahabat dan handai taulan, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu namanya, saya ucapkan terima kasih.

Saya ucapkan terima kasih yg tak terhingga kepada seluruh panitia pengukuhan guru besar yang di pimpin oleh **H. Agus Subagjo, dr., Sp.JP(K)** dan serta tim Paduan Suara Universitas Airlangga dan tim Paduan suara PPDS Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah di bawah koordinator **Donny Hendrasto, dr, Yudi Her Octavianto, dr., Sp.JP(K)., FIHA** sehingga dapat berlangsung dengan khidmat dan lancar.

Kepada seluruh hadirin yang telah meluangkan waktu dan perhatiannya untuk menghadiri upacara pengukuhan ini, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Wabillahittaufiq wal hidayah
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

KEPUSTAKAAN

1. Admin. *Tingginya Kematian Akibat Penyakit Tidak Menular,* http://www.whandi.net; 05/02/2008.
2. American Heart Association, 2004. *International Cardiovascular Disease Statistics.*
3. Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi Jawa Timur. "Penyusunan Business Plan/Prospektus Investasi dan Inisiasi Pembangunan Rumah Sakit Jantung Surabaya".
4. Bank Dunia. Peningkatan Keadaan Kesehatan Indonesia; http:// web.worldbank.org/ access on 05/02/2008.
5. Bullock C. *Cardiovascular Disease Epidemic Threatens Developing Countries, Global Economy*; American Heart Association.
6. Christopher PH, Reddy KS, Thomas J. *Control of Cardiovascular Diseases in Developing Countries: Research, Development, and Institutional Strengthening* American Heart Association.
7. Ebrahim S, Smeeth L, 2005. *Non-communicable diseases in low and middle-income countries: a priority or a distraction?;* International Journal Of Epidemiology; 34: 961–966.
8. Greenberg H, Raymond SU, Leeder SR. *Cardiovascular Disease and Global Health:* Threat and Opportunity; Global Health.
9. Lown B, 2001. *Cardiology at the Crossroads: Challenges for India and Lesson from the West*; Indian Heart J; 53: 38–43.
10. Neal B, Chapman N, Patel A, 2002. *Managing the Global Burden of Cardiovascular Disease;* European Heart Journal Supplements 4 (Supplement F), F2–F6.
11. Paccaud F, 2006. *Cardiovascular Disease: Putting Transition in Perspective;* European Journal of Public Health; Vol. 16, No. 1, 2.
12. Pusat Data dan Informasi Departemen Kesehatan RI 2007. "Profil Kesehatan Indonesia 2005", Departemen Kesehatan RI., Jakarta.

13. Puska P, Mendis S, Porter D, 2003. *World Health Organization; Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.*
14. Pusat Komunikasi Publik, Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan: "Rokok Menyebabkan 5 Juta Kasus Kesakitan dan 400.000 Kematian" http://www.depkes.go.id/ access on 05/02/2008.
15. Reddy KS, Yusuf S, 1998. *Emerging Epidemic of Cardiovascular Disease in Developing Countries;* Circulation; 97: 596–601.
16. Reddy KS, 2003. *Global Perspective on Cardiovascular Disease in Evidence-based Cardiology, Second edition; Salim Yusuf et al (Eds);* BMJ Publishing Group; London; pp. 91–100.
17. Reddy KS, 2002. *Cardiovascular Diseases in the Developing Countries: Dimensions, Determinants, Dynamics and Directions for Public Health Action;* Public Health Nutrition; 5(1A), 231–237.
18. Robberstad B, Hemed Y, Norheim OF, 2007. *Cost Effectiveness and Resource Allocation;* http://www.resource-allocation.com/content/5/1/3,
19. SoRelle R, *Global Epidemic of Cardiovascular Disease Expected by the Year 2050,* Circulation. 1999; 100: e101.
20. Thomas GS, 2007. *The Global Burden of Cardiovascular Disease;* J Nucl Cardiol; 14: 621–2.
21. Yusuf S, Reddy S, Ôunpuu S, Anand S, 2001. *Global Burden of Cardiovascular Diseases: Part II: Variations in Cardiovascular Disease by Specific Ethnic Groups and Geographic Regions and Prevention Strategies;* Circulation; 104; 2855–2864.
22. Yusuf S, Reddy S, Ôunpuu S, Anand S; *Global Burden of Cardiovascular Diseases, 2001. Part I: General Considerations, the Epidemiologic Transition, Risk Factors, and Impact of Urbanization;* Circulation 2001; 104; 2746–2753.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama	:	Prof. Raden Mohammad Yogiarto, dr., Sp.JP(K)., FIHA., FASCC
NIP	:	130610095
Pangkat/Gol.	:	Pembina Tk.I/Gol IV/b
Jabatan	:	Lektor Kepala
Pekerjaan	:	Dosen Fakultas Kedokteran UNAIR
Tempat/Tg Lahir	:	Kediri, 4 Januari 1949
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
Agama	:	Islam
Alamat Kantor	:	Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo 6–8, Surabaya
Alamat Rumah	:	Jl. Rungkut Madya 175 Surabaya
Status Perkawinan	:	Menikah
Istri	:	Rr. Setia Budi Rahayu
Nama Anak	:	1. R. Mohammad Budiarto, dr. 2. Armilda Budi Astuti, BBA
Menantu	:	Rr. Indri Wahyuni, dr

RIWAYAT PENDIDIKAN

Pendidikan Dasar dan Menengah

1961	:	Tamat Sekolah Dasar Pawijatan DAHA Kediri
1964	:	Tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP) I Kediri
1967	:	Tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) I Kediri

Pendidikan Tinggi

1975 : Lulus Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran Univeristas Airlangga Surabaya

1983 : Lulus Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

2005 : Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah-Konsultan

Pendidikan Tambahan/Pelatihan/Lokakarya

1980 : Penataran P4 - Tingkat Propinsi Daerah Tk I Jawa Timur

1982 : Pelatihan Diagnostik dan Intervensi Jantung dan Pembuluh Darah di Service de Radiologie Vasculaire L'HOPITAL BROUSSAIS PARIS France

1991 : 1st - Basic and Advance Technic in Interventional Cardiology Singapore General Hospital

1992 : 2nd - Basic and Advance Technic in Interventional Cardiology Singapore General Hospital

1995 : Training Cath Lab System in International Training Centre, Leiden /Eindhoven, The Netherland

1995 : 5th - Basic and Advance Technic in Interventional Cardiology Singapore General Hospital

1996 : Post-Graduate Medical Course & Workshop. Surabaya, 11–13 Nop.

1999 : GCP Clinical Trials for the Next Millennium. Jakarta, 27–28 Agustus

2000 : American Heart Assosiation, Scientific session 2000 Live Worldwide Interactive Satellite Broadcast, Jakarta

2001 : Pelatihan Tehnik Presentasi oleh Lembaga Manajemen PPN Jakarta

2002 : Audit Medik oleh Komite Medik RSU Dr. Soetomo

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

2002 : Weight control and obesity management, Human Nutrition Unit The University of Sydney.

2006 : Workshop on Echocardiography and Vascular Ultra Sonogaraphy August 25, Surabaya 2007

2007 : Workshop MSCT/CTA. Surabaya 23–24 Des 2007

1997–2007 : Congress of the European Society of Cardiology. The European Board for Accreditation in Cardiology (EBAC) has granted every year since 1977–2007.

Profesi dan Organisasi

1975 – sekarang : Anggota Ikatan Dolter Indonesia (IDI) Cabang Surabaya

1977 – sekarang : Anggota Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam (PAPDI) Surabaya

1983 – sekarang : Anggota Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI)

1983 – 2000 : Anggota team Medis Yayasan Jantung Indonesia JATIM

2000 – sekarang : Ketua Team Medis Yayasan Jantung Indonesia JATIM

1994 – 1977 : Sekretaris PERKI Surabaya

1997 – 1999 : Sekretaris PERKI dan Plh. Ketua PERKI Surabaya

2000 – sekarang : Anggota Kolegium Ilmu Peny. Jantung dan Pembuluh Darah Indonesia

2005 – sekarang : Wakil Ketua Kolegium Ilmu Peny. Jantung dan Pembuluh Darah Indonesia

2005 : Fellow Indonesaian Heart Assosiation (FIHA)

2007 : Fellow ASEAN College of Cardiology (FASCC)

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

RIWAYAT PEKERJAAN

1977 : Calon Pegawai negeri Sipil/Asisten Ahli Madya/Penata Muda/IIIa
1978 : Diangkat menjadi Asisten Ahli Madya/Penata Muda/Gol. IIIa
1979 : Diangkat menjadi Asisten Ahli/Penata Muda Tk.I /Gol. IIIb
1987 : Diangkat menjadi Asisten Ahli/Penata/Gol. IIIc
1988 : Diangkat menjadi Lektor Muda/Penata/Gol. IIIc
1993 : Diangkat menjadi Lektor Madya/Penata Tk I/Gol. IIId
1997 : Diangkat menjadi Lektor/Pembina/Gol. IVa
2003 : Diangkat menjadi Lektor Kepala/Pembina tk I/IVb
2007 : Diangkat menjadi Guru Besar dalam Bidang Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh darah

KEGIATAN/JABATAN

1977 – sekarang : Dosen di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler FK UNAIR
2007 – 1998 : Dosen Luar Biasa di Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya
1996 – 1998 : Dosen Luar Biasa di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
1998 – 2002 : Wakil Kepala Instalasi Diagnostik dan Intervensi Kardiovaskuler RSU Dr. Soetomo Surabaya
1999 – 2000 : Dosen Program Akademi Keperawatan FK UNAIR
2000 – 2004 : Dosen Program Sarjana Keperawatan FK UNAIR
2000 – sekarang : Ketua Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya
2005 – sekarang : Wakil Ketua Kolegium Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Indonesia

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

2000 – sekarang : Dewan Penguji Nasional dalam Program studi Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Indonesia

2002 – sekarang : Ketua Program Studi Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, Departemen Kardiologi dan Kedolteran Vaskuler – Fakultas Kedokteran UNAIR Surabaya

2006 – sekarang : Anggota Badan Pertimbangan Fakultas Kedokteran UNAIR

2002 – sekarang : Ketua Pusat Pelayanan Jantung Terpadu RSU Dr. Soetomo – FK UNAIR

2000 – sekarang : Ketua Team Medis Yayasan Jantung Indonesia Cabang Utama JATIM

TANDA JASA/KEHORMATAN

1. Satya Lencana Karya Satya 20 tahun dari Presiden Republik Indonesia tahun 2003
2. Satya Lencana Karya Satya 30 tahun dari Presiden Republik Indonesia tahun 2007

PENELITIAN INTERNATIONAL /MULTI CENTER

1. *Clinical Utility of Amlodipine/Atorvastatin to Improve Concomitant. Cardiovascular Risk Factors of Hypertension and Dyslipidemia* (GEMINI-AALA), 2004–2005.
2. *A Phase III, Multicenter, open-label, dose-titrating, 16-week study evaluating the efficacy, tolerability and safety of Olmesartan medoxomil 20 mg and 40 mg alone or in combination with 12.5 mg to 25 mg of hydrochlorothiazide in subjects with mild to moderate essential hypertension* (OSCAR), 2005–2006.
3. *Acute Decompensated Heart Failure* (ADHERE), 2005–2007.

4. *A cluster Randomized Trial on Cardiovascular Risk Factor Management: Caduet Versus Usual Care in Subject with Hypertension and Additional Cardiovascular Risk Factors in Clinical Practice* (CRUCIAL), 2006 – at present.

PUBLIKASI/PRESENTASI

1. Brain Natriuretic Peptide as an Indicator of Left Ventricle Dysfunction & a Predictor of Cardiovascular Events in Acute Coronary Syndromes. Folia Medica Indonesia Vol. 41 No. 4 April–Juni 2005.
2. Measurement of Obesity with Body mass index & waist circumference for Metabolic Syndrome in Coronary Heart Disease. Folia Medica Indonesia, Vol. 42 Supplement No. 3 2006.
3. Epidemi Terkini Sindroma Kardiometabolik Definisi, Klasifikasi & Penanganan Terbaru. Media Kardiovaskular, Vol. 1 No. 2 Sept.–Des. 2006.
4. Optimizing Care in Acute Coronary Syndrome. PKB-V Ilmu Penyakit Jantung. Surabaya 3–4 Pebruari 2001.
5. Peranan Antitrombotik pada Penyakit Jantung Koroner. PKB-V Ilmu Penyakit Jantung. Surabaya 3–4 Pebruari 2001.
6. *Review: Atherosclerosis, Thrombosis & Cardiovascular Events.* 6th Cardiology Continuing Education Program. Surabaya, 15–16 Pebr. 2003.
7. Infeksi dan Aterosklerosis. The 75th Anniversary of Indonesian Dental Education and The 3rd National Scientific Meeting in Dentistry. Surabaya 6–9 August 2003.
8. The Result of EUROPA Study. Surabaya Cardiology Update 2003. Surabaya 13–14 Desember 2003.
9. Vasculo Protective Pleiotropic Effect of Statin: Beyond Lipid Lowering Effect. Surabaya Cardiology Update 2003. Surabaya 13–14 Desember 2003.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

10. *Coronary Heart Disease. Symposium Recent Advances in Metabolic Syndrome.* Surabaya 14–15 Pebruari 2004.
11. *Heart Diseases as a Risk Factor of Stroke.* Neurological Continuing Medical Education. Surabaya, 13–14 Maret 2004.
12. *The Roled of ACE Inhibitor in Treatment & Prevention of Coronary Artery Disease.* PKB XIX Ilmu Penyakit Dalam. Surabaya 17–18 Juli 2004.
13. *The Role of ARB in Myocardial Infarction Management Base on Valiant trial.* PKB VII Kardiologi. Surabaya, 31 Juli 2004.
14. Terapi Hipertensi pada Pasien dengan Penyakit Paru PPOK & Asma. Dipresentasikan pada PKB VII Ilmu Penyakit Paru. Surabaya 9 Oktober 2004.
15. Terapi Hipertensi pada Pasien dengan Penyakit Paru PPOK & Asma. PKB VII Ilmu Penyakit Paru. Surabaya, 9 Oktober 2004.
16. *Cardioprotection in Diabetes: From Evidence Based Medicine to Clinical Practice.* PKB IV Kardiologi. Malang, 11 Desember 2004.
17. *Cardiovascular Benefit of ACEI, Beyond Blood Pressure Lowering Effect.* Surabaya Metabolic Syndrome Update-1. Surabaya, 19–20 Feb. 2005.
18. *New Epidemic of Cardiometabolic Syndrome: Definition, Classification & Current Management.* Dipresentasikan pada the 14th Annual Scientific Meeting of the Indonesian heart Association. Surabaya 3–5 Juni 2005.
19. *Blood Pressure Lowering vs Beyond BP Lowering*: "A Clash of Civilization". Dipresentasikan pada the 14th Annual Scientific Meeting of the Indonesian heart Association. Surabaya 3–5 Juni 2005.
20. *Cardiovascular Preservation with Early Initiation ACEI: What can we learn from hope-hope too.* Dipresentasikan pada PKB-VIII. Surabaya, 22–23 Juli. 2006.

21. *Early Time to Cardiovascular Benefit of Statin Therapy for Patient with CVD Has it Proven in Clinical Trial?* Dipresentasikan pada PKB VIII Ilmu Penyakit Jantung. Surabaya 22–23 Juli 2006.
22. *Modulating Renin-Angiotensin system with ACE Inhibitor the evidence for anti atherosclerotic, anti thrombotic & delaying new onset of diabetes mellitus.* Expert Meeting on Cardio-metabolic Challenge. Jakarta, 30 Juli 2006.
23. *Bridging the Cap in Lipid Management: the Role of Nicotinic acid-prolonged release* (Co-author). Dipresentasikan pada PKB-VIII Kardiologi. Surabaya 22–23 Juli, 2006.
24. Postprandial State of High Triglyceride Level in Non – Diabetic Patients with Coronary Heart Disease. Dipresentasikan pada Observational Case – Control Investagion. Medan 21 April 2006.
25. Managing Lipid to reduce risk: "The Rational option today". PKB IX Kardiologi. Surabaya 9–10 Juni 2007.

BUKU

1. Cor Pulmonale. Buku Ajar Ilmu Penyakit Jantung. Ed. Tahun 2001.
2. Cor Pulmonale. Pedoman Diagnosis & Terapi Ilmu Penyakit Jantung & Pembuluh Darah. Ed. 3. Tahun 2003.
3. Pedoman Keterampilan Medik, Problem Based Learning. FK Unair Semester 3 Tahun 2006/2007.
4. Pedoman Keterampilan Medik, PBL FK Unair Semester 3 Tahun 2007/2008.

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

PENGABDIAN

1. Piagam Penghargaan dalam berpartisipasi aktif pada Bakti Sosial "Pemeriksaan Mata Gratis & Operasi Katarak dalam rangka HUT Surabaya ke-711 di Rumah Sakit Budi Mulia tanggal 01 Mei 2004.
2. Pengelolaan Hipertensi Masa Kini. Pembicara pada HUT Rumkital Surabaya, 25 September 2004.
3. "Usaha-usaha Mencegah Serangan Infark Jantung-Koroner Jama'ah Haji Indonesia". Simposium Nasional Upaya Tetap Sehat Sebelum, Selama & Sesudah Menunaikan Ibadah Haji. RS HAJI Surabaya 28 September 2004.
4. "Penyakit Jantung Koroner Diteksi Dini & Pencegahannya". Pembicara di RS Budi Mulia Surabaya, 13 Pebruari 2005.
5. Memberi Ceramah "Kolesterol & Penyakit Jantung Koroner" di Klinik Jemursari Empat Surabaya, 25 Mei 2006.
6. Memberi Pelatihan Pratical Endocrine Professional Intensive Course ke-2 di Bagian Ilmu Penyakit Dalam Surabaya, 6 Januari 2006.
7. Memberi Ceramah "Bahaya Penyakit Jantung Koroner & Bagaimana Pencegahannya" di Kantor City Bank Surabaya, 11 Agustus 2006.