

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
Jl. Saifullella Kota Baru Kampus Dharma Darmasari Airlangga,
Surabaya 60132
Telp. 031-8493111
Faks. 031-8493112
E-mail: fakultas.kedokteran@airlangga.ac.id

PENCEGAHAN PENYAKIT KARDIOVASKULER SEJAK DINI PADA ANAK

LE
DE
PG. 611
500
P



Pidato Pengukuhan

diucapkan pada peresmian penerimaan jabatan Guru Besar
dalam mata pelajaran Ilmu Kesehatan Anak
pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
di Surabaya pada hari Kamis tanggal 22 Desember 1994

Oleh :

SOEBIJANTO P.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yth. Saudara Ketua dan anggota Dewan Penyanjutan Universitas Airlangga,
Saudara Rektor Universitas Airlangga,
Saudara Pembantu Rektor Universitas Airlangga,
Saudara-Saudara Anggota Senat,
Pimpinan Fakultas dan Lembaga di lingkungan Universitas Airlangga,
Saudara Direktur RSUD Dr. Soetomo,
Segenap Civitas Akademica Universitas Airlangga,
Para Undangan dan Hadirin yang saya muliakan.

Pada kesempatan yang sangat berbahagia ini, perkenankanlah saya mengawali pidato penerimaan jabatan Guru Besar saya dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua, sehingga pada pagi yang berbahagia ini kita dapat berkumpul dalam rapat terbuka senat dengan acara penerimaan jabatan saya sebagai Guru Besar dalam mata pelajaran Ilmu Kesehatan Anak pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dalam keadaan sehat walafiat.

Kepada Saudara Rektor dan Ketua Senat Universitas Airlangga, saya sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk menyampaikan pidato penerimaan jabatan ini.

Judul pidato yang akan saya ucapkan pada pagi hari ini adalah :

PENCEGAHAN PENYAKIT KARDIOVASKULER SEJAK DINI PADA ANAK

Jantung adalah organ terpenting dalam tubuh yang berfungsi secara mekanis memompa darah ke saluran tubuh. Sejak pertama kali janin terbentuk telah timbul denyutan pada pembuluh darah primitif sebagai permulaan bentukan jantung dan terus berdenyut selama hidup bertahun-tahun tanpa istirahat. Sejak beberapa dekade yang lalu telah diukur beberapa parameter yang menunjukkan fungsi jantung antara lain curah jantung. Dengan berkembangnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pengukuran curah jantung dilakukan berturut-turut dengan *Prinsip Fick*, *Indicator Dilution Method*, *Electromagnetic Flow Meter*, dan terakhir dengan *Doppler Ultrasound*. Dengan beberapa cara tersebut di atas pada orang dewasa muda dalam keadaan istirahat didapatkan isi sekuncup jantung adalah 70 ml. Dengan demikian maka dalam satu menit (dengan frekuensi denyut jantung 70 kali/menit) jantung memompa darah sebanyak 5 liter. Dalam satu jam sebanyak 300 liter dan dalam 24 jam menjadi 7200 liter darah yang dipompakan oleh jantung keseluruhan tubuh tanpa istirahat sama sekali. Dapat dimengerti bagaimana beratnya kerja jantung

selama hidup manusia tanpa disadarinya sehingga seharusnya setiap orang wajib memperhatikan dan memelihara jantungnya sebaik mungkin. Tetapi kenyataannya tidaklah demikian. Banyak sekali orang yang mengabaikan kesehatan jantungnya meskipun telah tahu apa yang seharusnya dihindari atau dicegah dan apa yang seharusnya dilakukan. Tidak mengherankan bila pada waktu ini penyakit kardiovaskuler secara keseluruhan merupakan penyebab kematian yang utama baik di negara maju maupun di negara berkembang.

Sesuai dengan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1970 prevalensi penyakit kardiovaskuler di Indonesia masih menempati urutan ke-11. Sepuluh tahun kemudian pada SKRT 1980 penyakit yang sama telah menempati urutan ke-3. Terakhir pada SKRT 1992 penyakit ini telah menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian yang meliputi kelainan jantung bawaan, penyakit jantung infeksi, penyakit jantung koroner, dan penyakit jantung degeneratif lainnya.

Penyakit kardiovaskuler pada anak dan remaja tidak sama dengan penyakit kardiovaskuler pada orang dewasa. Pada anak dan remaja penyakit jantung bawaan dan penyakit jantung infeksi menduduki tempat terpenting sebagai penyebab kematian sedangkan pada orang dewasa yang terbanyak adalah penyakit jantung koroner. Meskipun berbeda, baik pada anak dan remaja maupun pada orang dewasa apabila tidak mengakibatkan kematian, sekurang-kurangnya menyebabkan kecacatan seumur hidup sehingga produktivitas berkurang atau kehilangan produktivitas sama sekali. Hal ini tentu sangat merugikan karena membebani keluarga maupun masyarakat.

Pemeriksaan dan pengobatan penyakit kardiovaskuler baik penyakit jantung bawaan, penyakit jantung infeksi maupun penyakit jantung degeneratif (terutama penyakit jantung koroner) membutuhkan *peralatan dan obat-obatan* yang mahal sehingga biaya yang diperlukan cukup tinggi dan sering tidak terjangkau. Oleh karena itu pencegahan merupakan suatu hal yang sangat penting dan harus diupayakan untuk diketahui, disadari dan dilaksanakan oleh semua pihak yang peduli terhadap kesehatan maupun oleh masyarakat sendiri. Tanpa kesadaran dan keikutsertaan masyarakat upaya pencegahan ini tidak akan berhasil dengan memuaskan.

Kapankah pencegahan penyakit kardiovaskuler harus dimulai? pencegahan yang dimulai pada usia dewasa sebetulnya sudah sangat terlambat. Pencegahan harus sudah dimulai sedini mungkin pada usia anak karena :

1. Penyakit kardiovaskuler sudah dapat terjadi sejak janin dalam kandungan berupa penyakit jantung bawaan.
2. Penyakit infeksi dapat menyerang jantung pada anak baik dalam bentuk *infeksi jantung primer* maupun sebagai komplikasi penyakit *lain*.

3. Penyakit kardiovaskuler pada orang dewasa dapat terjadi sebagai gejala sisa penyakit yang dimulai pada usia anak.
4. Penyakit kardiovaskuler degeneratif pada orang dewasa dapat timbul karena gaya hidup yang sudah mulai dibudayakan pada anak.

Oleh karena itu jelas peran dan pengaruh orang tua dalam keluarga sangat penting dalam pencegahan dini anak-anaknya, selain mencegah dirinya sendiri terhadap serangan penyakit kardiovaskuler.

Siapakah yang dimaksud di sini dengan anak?

Dalam :

1. **Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1979 Tentang Kesejahteraan Anak**, Bab I Pasal 1 Angka 2 : Anak adalah seseorang yang belum mencapai umur 21 (dua puluh satu) tahun dan belum pernah kawin.
2. **Lembaga Negara Republik Indonesia Tahun 1979 Nomor 32. Penjelasan Atas Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1979 Tentang Kesejahteraan Anak** Pasal 1 Angka 2 : Batas umur 21 (dua puluh satu) tahun ditetapkan oleh karena berdasarkan pertimbangan kepentingan usaha kesejahteraan sosial, tahap kematangan sosial, kematangan pribadi, dan kematangan mental seorang anak dicapai pada umur tersebut.
Batas umur 21 (dua puluh satu) tahun tidak mengurangi ketentuan dalam peraturan perundang-undangan lainnya, dan tidak pula mengurangi kemungkinan anak melakukan perbuatan sejauh ia mempunyai kemampuan untuk itu berdasarkan hukum yang berlaku.
3. **Keputusan MENKO KESRA No. 07/KEP/MENKO/KESRA/VIII/1989 tentang pola umum pembinaan kesejahteraan anak :**
Pengertian : Anak adalah seseorang yang belum mencapai umur 21 tahun dan belum pernah kawin, sebagai yang dimaksud dalam Undang- undang No.4 tahun 1979.
4. **Undang-undang Kesehatan 1992 - UU RI No. 23 Tahun 1992 Pasal 17.**
 - (1) Kesehatan anak diselenggarakan untuk mewujudkan pertumbuhan dan perkembangan anak.
 - (2) Kesehatan anak sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dilakukan melalui peningkatan kesehatan anak dalam kandungan, masa bayi, masa balita, usia prasekolah, dan usia sekolah.
5. **Kitab Undang-undang Hukum Perdata (BW) Pasal 330 Ayat 1 :**
Batas antara belum dewasa (*minderjarigheid*) dengan telah dewasa (*meerder-jarigheid*) yaitu 21 tahun, kecuali :
 - anak itu sudah kawin sebelum berumur 21 tahun.
 - pendewasaan (*venia aetatis* pasal 419).

Atas dasar ketetapan dalam undang-undang dan peraturan tersebut di atas tanggung jawab mengenai kesejahteraan anak sampai umur 21 tahun dan belum kawin secara luas terutama terletak pada pundak setiap Dokter Spesialis Anak. Disamping itu terletak pada pundak semua pihak yang berkewajiban membina dan mengembangkan mereka sehingga menjadi sumber daya manusia yang bermutu di masa depan.

Hadirin yang saya muliakan,

Kelainan penyakit jantung bawaan dapat berdiri sendiri atau merupakan bagian dari kelainan bawaan yang lebih kompleks. Di Indonesia masih merupakan persoalan yang sangat sukar dipecahkan. Beberapa banyak jumlah penderitanya belum dapat dipastikan.

Richards menemukan kelainan jantung pada 0,76% dari 5628 kelahiran hidup atau 0,83% dari seluruh 6.053 kelahiran. Di Indonesia dengan jumlah penduduk sebanyak 180 juta jiwa dan angka kelahiran 2% per tahun, maka dalam setahun akan lahir sebanyak 3.600.000 bayi. Bila diperkirakan 0,5% saja bayi lahir dengan kelainan jantung bawaan, maka diseluruh Indonesia setiap tahun akan bertambah sebanyak 18.000 bayi dengan berbagai kelainan jantung bawaan dari yang ringan tanpa gejala sampai yang terberat dengan gejala jantung atau cyanosis sejak lahir. Dalam kurun waktu 1982-1990 di Poliklinik Jantung Anak RSUD Dr. Soetomo terdaftar sebanyak 2.125 pasien baru atau rata-rata 236 pasien baru setiap tahun. 70-80% menderita penyakit jantung bawaan. Beberapa macam penyakit jantung bawaan dapat bertahan sampai usia dua puluhan, atau tiga puluhan, bahkan beberapa wanita dapat mengandung dan melahirkan bayi sehat tanpa kesulitan. Di negara maju penyakit jantung bawaan sudah sangat jarang dijumpai pada orang dewasa karena telah dikoreksi pada waktu masih bayi atau anak. Persoalan yang dihadapi adalah komplikasi yang terjadi sebagai akibat operasi dini yang sudah dilakukan. Sedangkan di Indonesia sebagian besar mereka terpaksa menjalani hidup dengan menyandang perjalanan alamiah penyakitnya karena kesempatan dioperasi sangat sedikit. Di UPF Penyakit Jantung RSUD Dr. Soetomo dalam kurun waktu 1988-1992 didapatkan sebanyak 285 (5,4%) pasien dewasa rawat inap yang menderita penyakit jantung bawaan dan menduduki tempat ke empat setelah pasien penyakit jantung koroner (37,2%) pada urutan pertama disusul oleh penyakit jantung reumatik (21,5%) pada urutan kedua dan penyakit jantung hipertensi (15,5%) pada urutan ke tiga. Angka-angka di atas yang diambil dari data RSUD Dr. Soetomo tentu tidak menggambarkan keadaan yang sebenarnya di masyarakat.

Yang sangat merisaukan adalah kenyataan bahwa pada usia remaja banyak pasien kelainan jantung bawaan (meskipun telah dikoreksi) tidak lulus uji kesehatan untuk melanjutkan studinya pada beberapa perguruan tinggi atau tidak dapat diterima untuk beberapa macam pekerjaan tertentu meskipun sebetulnya kelainan yang ada

tidak menghalanginya untuk berkarya dan berprestasi seperti orang sehat lainnya. Sampai kini penyebab kelainan jantung bawaan belum dapat diketahui secara pasti. Ada beberapa faktor yang diduga dapat menyebabkan terjadinya kelainan jantung bawaan yaitu :

1. Faktor genetik
2. Penyakit infeksi pada ibu hamil misalnya virus rubella atau virus lain seperti virus herpes simplex, virus sitomegalo, atau virus Epstein-Barr.
3. Bahan kimia atau obat-obatan yang digunakan ibu pada waktu hamil. Contohnya yang terkenal adalah *thalidomide* yang menyebabkan cacat ganda. Obat lain yang dicurigai dapat menyebabkan kelainan jantung bawaan antara lain *amfetamin*, *indometazin*, *fenotiazin*, obat yang mengandung hormon dll.
4. Sinar rontgen pada daerah pelvis terutama pada kehamilan trimester pertama.
5. Penyakit ibu misalnya hipertensi, lupus eritematosus, diabetes mellitus dll.

Apabila kelima faktor di atas diperhatikan maka selain faktor genetik, faktor lain yang terjadi ibu hamil dapat dicegah. Pencegahan dini terhadap kemungkinan terjadinya cacat janin pada waktu hamil muda sangat penting. Pencegahan terhadap infeksi rubella sudah banyak dilakukan dengan pemberian vaksinasi pada anak perempuan sehingga terbebas dari penyakit rubella pada waktu hamil kemudian hari.

Produsen obat telah sangat hati-hati dengan obat hasil produksinya dengan mencantumkan peringatan agar wanita hamil tidak menggunakannya. Demikian juga dokter atau tenaga kesehatan lainnya tidak boleh sembarangan memberikan obat pada wanita hamil dan harus sadar akan akibat yang dapat ditimbulkannya. Selain itu ibu hamil sendiri harus diberi penjelasan mengenai kemungkinan yang dapat terjadi sebagai akibat obat terhadap janin yang dikandungnya agar tidak minum obat atau bahan kimia lain sekehendak hatinya.

Sinar rontgen yang ditujukan pada daerah pelvis memang sudah tidak dilakukan pada wanita hamil di rumah sakit oleh karena telah diketahui bahayanya pada janin dalam kandungan.

Sedangkan penyakit ibu seperti hipertensi dan diabetes millitus tentu harus dikontrol sebelum dan selama hamil. Setelah melahirkan pun kesehatan ibu harus diperhatikan sebab ibu yang menyusui harus dalam kondisi sebaik mungkin agar ASI yang diperlukan oleh bayi mencukupi.

Sebetulnya banyak pihak yang dapat dilibatkan dalam pencegahan dini bahaya kelainan jantung bawaan pada khususnya dan kelainan bawaan lain pada umumnya. Undang-undang No.9 Tahun 1960 tentang Pokok-pokok Kesehatan (Penjelasan dalam tambahan lembaran negara No. 2068) menyatakan dalam Pasal 9 ayat (2) : Pemerintah mengadakan usaha-usaha khusus untuk kesehatan keturunan dan pertumbuhan anak yang sempurna, baik dalam lingkungan masyarakat remaja dan keolahragaan.

Dengan meluasnya lembaga masyarakat yang terlibat dalam upaya kesehatan sampai ke pelosok-pelosok desa yaitu PKK dan Posyandu, berdirinya Puskesmas dan Puskesmas pembantu sampai ke desa-desa, tersebarnya bidan-bidan desa merupakan suatu potensi yang sangat besar untuk menyebarkan cara hidup sehat bagi ibu-ibu. Tugas yang sangat mulia dalam menangani anak ini sudah harus dimulai begitu sepasang insan memasuki jenjang perkawinan, bahkan dapat lebih dini pada remaja. Segala upaya harus dilaksanakan untuk mendukung NKKBS (Norma Keluarga Kecil yang Bahagia dan Sejahtera) yang telah dicanangkan oleh BKKBN (Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional) sejak lama, kemudian gerakannya lebih ditingkatkan dan dimasyarakatkan dengan lebih intensif oleh Menteri Kependudukan dan Keluarga Berencana.

Hadirin yang saya muliakan,

Penyakit jantung infeksi menduduki tempat ke dua setelah kelainan jantung bawaan. Penyakit infeksi dapat menyerang jantung atau penyakit infeksi di tempat lain dapat menimbulkan komplikasi pada jantung. Penyakit difteria misalnya merupakan suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *mycobacterium diphtheriae*. Penyakit ini sering menimbulkan komplikasi miokarditis yang kadang-kadang fatal. Beberapa tahun lalu pasien difteria masih sering dirawat di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, tetapi akhir-akhir ini sudah sangat jarang. Vaksinasi DTP yang luas dengan cakupan sampai di atas 80 % merupakan keberhasilan yang tak dapat dipungkiri. Sebagai hasilnya penyakit difteria, demikian juga batuk rejan maupun tetanus sudah sangat jarang ditemukan sehingga tidak merupakan masalah lagi.

Lain halnya dengan penyakit demam reumatik. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi *streptokokus hemolitik beta grup A* awalnya menyerang tenggorok. Bila penyakit ini tidak diobati dengan benar dapat menyebabkan komplikasi pada sendi-sendi berupa artritis atau menyerang jantung berupa karditis. Sampai sekarang belum ditemukan vaksin yang dapat mencegah penyakit ini meskipun para ahli telah menyelidikinya selama bertahun-tahun. Di negara maju sudah sangat jarang ditemukan dan bahkan telah dianggap hilang bersamaan dengan meningkatnya taraf hidup. Di negara-negara berkembang demam reumatik dengan segala akibatnya masih merupakan masalah. Sekali seorang terserang demam reumatik, diperlukan pengobatan atau pencegahan jangka panjang selama bertahun-tahun.

Data yang teliti mengenai insiden demam reumatik dan penyakit jantung reumatik disebagian besar negara berkembang masih sukar didapat, tetapi diperkirakan mencapai 100 per 100 000 anak dan terutama didapatkan pada golongan masyarakat dengan keadaan sosial ekonomi yang kurang.

Data dari RS. Gunung Wenang, Manado menunjukkan bahwa dari semua pasien penyakit jantung yang dirawat di rumah sakit tersebut 35,1% menderita demam reumatik, terbanyak berumur antara 10-14 tahun. Penyulit gagal jantung reumatik terdapat pada 35,13% pasien.

Di RS. Dr. Pringadi, Medan dari tahun 1987-1992 dirawat sebanyak 212 pasien demam reumatik dan penyakit jantung reumatik, berumur antara 3-15 tahun. Separuhnya menderita kardiomegali. Kepatuhan terhadap pencegahan hanya 23,58%. Demam reumatik yang didahului oleh radang tenggorok menyerang anak-anak antara umur 4 tahun dan 15 tahun dengan puncak umur rata-rata 9,7 - 11,2 tahun. Penyulit dalam bentuk penyakit jantung reumatik biasanya terjadi pada usia remaja dan dewasa dalam bentuk cacat pada katup, cacat yang timbul dapat ringan tanpa keluhan tetapi dapat juga berat sehinggamengganggu aktifitas bahkan dapat fatal. Sebetulnya demam reumatik dapat dicegah dengan mengobati secara sempurna anak yang menderita infeksi streptokokus pada tenggorok. Kenyataan menunjukkan bahwa sebagian besar penderita berasal dari keluarga dengan keadaan sosial ekonomi yang rendah dan pendidikan yang kurang. Biasanya keluarga-keluarga demikian tinggal di rumah yang sederhana dan keadaan lingkungan yang kurang sehat, hidup berdesakan dengan keadaan gizi yang kurang sehingga penyebaran kuman streptokok lebih mudah terjadi. Selain di rumah, penyebaran juga dapat terjadi di sekolah. Keadaan sosial ekonomi dan pendidikan menyebabkan mereka tidak mengetahui bahaya infeksi tenggorok, dan bila mereka mengetahui, enggan atau tidak mampu untuk berobat secara teratur. Hal ini sering terjadi karena meskipun tanpa pengobatan gejala infeksi tenggorok ini dapat hilang dan sembuh sendiri setelah beberapa hari. Tetapi setelah beberapa minggu dapat disusul oleh demam reumatik dengan gejala radang sendi (*poliarthritis*) dan/atau dapat mengenai jantung yaitu karditis. Radang sendi dan jantung ini pun bila ringan dapat sembuh sendiri tanpa pengobatan. Radang jantung akut yang berat dapat membawa kematian tetapi dapat juga menjadi menahun dan meninggalkan bekas berupa cacat katup jantung yang tidak dapat sembuh. Pencegahan yang penting adalah pemberantasan streptokokus hemolitik beta A pada infeksi tenggorok, yang dapat disamakan dengan pencegahan primer terhadap demam reumatik. Obat yang masih peka dan tetap dipakai adalah penisilin dalam bentuk suntikan jangka panjang atau obat oral. Bila pencegahan primer diabaikan, ada kemungkinan timbul demam reumatik dengan segala akibatnya. Yang terpenting adalah cacat pada katup jantung. Sekali seorang terkena demam reumatik dengan atau tanpa keterlibatan jantung, diperlukan pencegahan sekunder untuk menghindari demam reumatik kambuh. Kambuhnya demam reumatik dapat menimbulkan cacat katup jantung atau memperberat cacat yang sudah ada atau bahkan menyebabkan kematian pada fase akut. Pencegahan sekunder ini harus dilaksanakan dalam jangka waktu yang lama yaitu 5 tahun pada yang ringan sampai seumur hidup pada yang berat. Pengalaman menunjukkan bahwa kepatuhan menjalankan program sekunder yang lama ini sangat rendah. Banyak penderita tak

muncul kembali setelah satu atau dua tahun. Baru kemudian, setelah dewasa, datang dengan cacat jantung yang sudah cukup parah, kemudian fisik yang sangat kurang, dan membutuhkan pengobatan atau pembedahan dengan biaya yang lebih mahal.

Hadirin yang saya muliakan,

Penyakit kardiovaskuler pada orang dewasa yang sangat ditakuti, yang prevalensinya dari tahun ke tahun terus meningkat adalah penyakit jantung koroner. Penyakit satu ini sudah sangat banyak diteliti, dibicarakan, dibahas, disimposiunkan, diseminarkan, diberitakan disegala macam media massa baik media cetak, media elektronik diseluruh dunia. Berbagai upaya pencegahan dan pengobatan telah dilaksanakan, tetapi hasilnya tetap tidak memuaskan. Morbiditas dan mortalitas akibat penyakit ini terus meningkat. Pada tahun 1992 di RSUD Dr. Soetomo penyakit jantung koroner menduduki peringkat kedua sebagai penyebab kematian. Sejak tahun 1993 yang lalu telah naik menjadi peringkat pertama dan jumlah penderita pun dari hari ke hari semakin bertambah.

Seringkali manifestasi Pertama penyakit jantung koroner adalah kematian mendadak tanpa gejala peringatan yang mendahuluinya. Pada penderita yang mendapat serangan jantung yang tidak fatal, masih tetap mengandung resiko mendapat serangan ulang, daya tahan tubuh yang berkurang atau kematian mendadak pada serangan berikutnya. Bila sebelum perang dunia kedua penyakit jantung koroner hanya didapatkan pada orang tua, tidak lazim terjadi pada dekade keempat dan sangat jarang pada dekade ketiga kehidupan, sesudah tahun tujuh puluhan banyak dilaporkan pada usia lebih muda.

Malahan telah dilaporkan seorang dewasa muda yang baru berumur 27 tahun menderita *infark myokard* disertai penyulit gagal jantung.

Sampai sekarang belum diketahui dengan pasti penyebab penyakit jantung koroner. Yang sudah diketahui hanyalah faktor resiko sebagai penyebabnya yang dapat dibagi atas 2 golongan yaitu :

1. Yang tidak dapat dirubah adalah faktor :

1. Turunan.
2. Jenis kelamin.
3. Umur.

2. Yang dapat dirubah adalah faktor :

1. Kadar lemak darah.
2. Hipertensi.
3. Diabetes millitus.
4. Kebiasaan merokok.
5. Inaktifitas.
6. Obesitas.

Dari faktor resiko yang dapat dirubah tersebut di atas kita lihat bahwa semuanya bersangkutan paut dengan gaya hidup modern masa kini di negara-negara maju atau di negara sedang berkembang terutama di kota-kota besar.

Gaya hidup yang dimaksudkan adalah :

1. Konsumsi makanan berkalori tinggi, mengandung banyak lemak dan berkadar natrium tinggi.
2. Merokok.
3. Hidup santai dan bergerak sedikit mungkin.
4. Stres sebagai akibat persaingan yang ketat dalam kehidupan sehari-hari.

Di Indonesia, berdasarkan data dari berbagai kota besar mengenai penderita yang mengalami serangan jantung, operasi pintas koroner, dirawat hidup atau yang meninggal, **Kusmana (1987)** mengemukakan urutan faktor resiko penyakit jantung koroner yaitu :

1. Merokok.
2. Hipertensi.
3. Hiperkolesterolemia.
4. Diabetes millitus.
5. Obesitas.

Mengingat hal-hal tersebut di atas sudah waktunya diambil langkah-langkah untuk menanggulangi penyakit ini. Penanggulangan yang terpenting adalah pencegahan karena faktor-faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner sebagian besar dapat dicegah. Pencegahan harus sudah dimulai sejak dini pada anak karena penyakit jantung koroner pada orang dewasa tersebut ternyata prosesnya telah dimulai sejak usia anak, berlanjut pada usia remaja dan baru muncul gejalanya pada usia dewasa. Beberapa peneliti menemukan bahwa proses aterosklerosis sudah mulai pada anak dan remaja bahkan pada bayi.

Sudah sangat sering dikemukakan dan dibahas dalam seminar, simposium, kongres, dipaparkan dalam media cetak maupun media elektronik tentang perlunya menghindari faktor resiko tetapi dana promosi untuk menikmati faktor resiko jauh lebih besar daripada dana promosi untuk menghindarinya. Demikian juga dana promosi kenikmatan makanan-makanan yang mengandung resiko penyakit jantung koroner sangat besar. Dan kebanyakan promosi ini, baik promosi rokok maupun makanan, ditujukan kepada golongan anak dan remaja. Golongan inilah memang memang yang merupakan objek yang paling tepat untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan, kebiasaan yang baik maupun yang buruk. Golongan usia inilah yang merupakan sasaran yang paling strategis ditinjau dari segi ekonomi tetapi dibalik itu dilihat dari sudut pandang ilmu kesehatan merupakan objek yang paling rawan, karena sangat mudah terpengaruh oleh kata-kata, gambar maupun adegan-adegan yang menarik dalam setiap iklan produk yang dipromosikan.

Hadirin yang saya muliakan,

Seperti telah dikemukakan di atas resiko penyakit jantung koroner sudah dimulai sejak bayi. Sampai sekarang masih banyak ibu yang menjejali bayinya dengan makanan atau susu sebanyak-banyaknya agar anaknya cepat gemuk. Masih banyak dianut pendapat bahwa makin gemuk seorang anak makin baik dan makin tampak lucu sehingga sering seorang ibu merasa rendah diri bila anaknya tampak lebih kurus daripada anak lainnya. Padahal bila diteliti lebih lanjut ternyata anak yang gemuk itulah yang tidak normal dan menderita kegemukan (*obesitas*) karena berat badan yang berlebih itu hanya terdiri dari timbunan lemak. Anak lainnya yang tampak "lebih kurus" justru ideal dan pertumbuhannya sesuai dengan KMS (Kartu Menuju Sehat). Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa kegemukan pada bayi dan anak akan berlanjut dan mempunyai resiko berkadar kolesterol darah yang tinggi pada usia dewasa. Oleh karena itu sangat penting memasyarakatkan penggunaan KMS oleh setiap ibu untuk memantau tumbuh kembang anak sejak bayi. Dengan demikian kelainan tumbuh kembang anak dapat dideteksi secara dini dan dilakukan tindakan sedini mungkin untuk mengatasinya.

Di kota-kota besar di Indonesia, sejak sangat dini anak dengan gencar disuguhi iklan di media elektronik di rumah. Setelah mencapai usia balita, mulailah anak-anak dibawa keluar rumah. Karena tempat bermain anak-anak sangat jarang disediakan, dibawalah mereka ke pusat-pusat belanja untuk bermain. Permainan yang disediakan sebagian besar tidak mengharuskan mereka bergerak tetapi dengan pasif hanya duduk saja. Setelah bosan bermain mereka mulai meminta kepada orang tuanya makanan yang sudah sejak lama dikenalnya melalui televisi, yaitu makanan kecil dengan kadar natrium tinggi dan makanan lainnya dengan kandungan lemak tinggi. Pada usia inilah mereka mulai "dididik" oleh orang tuanya menjalankan gaya hidup baru yang penuh resiko penyakit jantung koroner.

Pulang kerumah dan kembali menonton atau bermain di depan televisi dengan permainan elektronik yang memang sangat mengasyikkan. Keadaan demikian akan terus berlanjut hingga meningkat remaja dengan cara dan gaya yang berbeda. Makanan yang tersedia dan sangat digemari tetap mengandung banyak natrium, hidrat karbon dan lemak. Ditambah lagi dengan gaya hidup baru bagi remaja yaitu merokok. Kepulan asap rokok telah menjadi suatu yang lazim disetiap berkumpulnya para remaja. Sering rokok dibagikan secara cuma-cuma kepada siapa saja yang lewat, dan memang yang dituju adalah konsumen baru para remaja ini.

Dari gambaran tersebut di atas dapatlah kita lihat bagaimana faktor resiko telah dengan bertubi-tubi melanda generasi sekarang sejak dini terutama di kota-kota besar yaitu :

1. Kadar lemak darah yang tinggi.
2. Hipertensi.
3. Diabetes mellitus.
4. Kebiasaan merokok.
5. Inaktifitas.
6. Obesitas.

Apa yang dilakukan untuk membendungnya ?

Sudah banyak kampanye yang dilakukan untuk mencegahnya dengan mengingatkan bahaya faktor resiko, perlunya merubah gaya hidup. Tetapi kenyataannya gaya hidup yang sudah dimulai sejak anak-anak makin berkembang dengan subur.

Beberapa hal yang harus dimasyarakatkan untuk mencegah penyakit jantung koroner meskipun sangat sukar karena seolah-olah melawan arus yaitu :

1. Makanan yang seimbang.
2. Berolahraga teratur.
3. Menghindari rokok.

1. MAKANAN YANG SEIMBANG

Sejak bayi pertama kali menyusu pada ibunya hendaknya pertumbuhannya selalu dipantau agar penambahan berat badan tidak berlebihan. Budayakan memakai KMS (Kartu Menuju Sehat) untuk mengetahui sedini mungkin apabila berat badan tidak sesuai dengan umur. Yakinkan para ibu bahwa tidaklah benar pendapat yang mengatakan bahwa makin tinggi berat badan makin baik. Berat badan dikatakan ideal bila sesuai dengan grafik pertumbuhan yang tercantum dalam KMS. Janganlah memberikan susu dan makanan kepada bayi melebihi kebutuhan. Pada anak yang lebih besar pergeseran pola makan tradisional ke pola makan yang lebih modern disadari atau tidak ternyata membawa dampak yang merugikan. Makanan olahan rendah serat yang mengandung gizi tinggi dengan kadar lemak dan garam tinggi telah menyebabkan kenaikan prevalensi pasien obesitas, hipertensi dan diabetes mellitus. Pencegahannya tidak mudah karena makanan-makanan tersebut memang lezat dan disajikan di tempat-tempat yang bergengsi. Informasi yang banyak ditemukan di media massa betapa bahayanya dampak makanan-makanan tersebut terhadap tubuh, terutama bila berlebihan tidak banyak berpengaruh karena kalah dengan promosi dan kenikmatan yang dijanjikan. Sekarang sudah mulai tampak anak sampai dewasa yang berbadan gemuk berlebihan di pusat-pusat perbelanjaan di kota-kota besar. Yang penting adalah memberikan kesadaran kepada masyarakat bahwa gemuk tidak sama dengan sehat, bagi anak maupun orang dewasa. Cara makan yang baik dengan susunan makanan yang sehat dan seimbang seharusnya sudah diajarkan sejak dini di sekolah dalam mata pelajaran ilmu kesehatan. UKS

(Usaha Kesehatan Sekolah) dapat berperan aktif memantau murid-muridnya. Bila didapatkan seorang murid, apakah itu murid SD, SMP atau SMA, cenderung kegemukan, penjelasan tentang bahaya kegemukan dapat diberikan kepada orang tuanya disertai penjelasan bagaimana caranya agar berat badan anaknya tidak terus bertambah dengan pesat tanpa mengganggu kesehatannya. Dengan cara pendekatan demikian orang tua murid sekaligus mendapat pendidikan kesehatan dan diharapkan kebiasaan makan makanan yang sehat dalam keluarga dapat dilaksanakan untuk seterusnya.

2. BEROLAH RAGA SECARA TERATUR

Sering kita dengar semboyan "memasyarakatkan olah raga dan mengolahragakan masyarakat". Tetapi kita juga dapat melihat bahwa semboyan itu hanya sampai di situ saja. Tidak terbukti adanya kelanjutannya. Sasaran dan prasarana olah raga yang disediakan untuk kepentingan masyarakat banyak sangat minim. Tak asing bagi kita pemandangan yang memperlihatkan barisan anak sekolah dari SD sampai SMA berlajam cukup jauh keluar sekolah menuju lapangan seadanya untuk berolah raga. Tidak mengherankan bila minat berolah raga sangat sedikit. Dan tidak mengherankan bila prestasi olah raga kita di forum antar bangsa sangat rendah. Yang banyak dikembangkan bukannya olah raga untuk prestasi tetapi olah raga untuk prestise. Meskipun demikian kita masih dapat bersyukur karena ada sarana olah raga yang cukup luas yang tersedia setiap waktu dan dapat dimanfaatkan oleh semua orang, yaitu jalan raya. Meskipun tidak dimaksudkan untuk kegiatan olah raga sarana ini sangat menunjang terutama untuk kesehatan jantung. Yayasan Jantung Indonesia dengan salah satu kegiatannya Klub Jantung Sehat banyak memanfaatkan jalan raya sebab memang tidak mempunyai tempat sendiri untuk kegiatannya. Aktivitas Jantung Sehat telah banyak berjasa membawa kebugaran dan sangat dirasakan manfaatnya.

Seharusnya pencarian, pemupukan bibit dan penciptaan olahragawan sudah dilakukan sejak di SD dan dilanjutkan sampai ke SMA atau perguruan tinggi, sebab pada waktu itulah terdapat potensi yang sangat besar untuk dikembangkan.

Sayangnya daya tarik olah raga terhadap anak pada waktu ini sangat kecil. Dengan adanya televisi, anak lebih suka duduk berjam-jam menikmati acara-acara yang menarik, dengan munculnya segala macam mainan elektronik yang sangat mengasyikkan tetapi tidak membutuhkan energi jasmani, anak-anak semakin tidak berselera untuk berolah raga. Mereka lebih suka tinggal di dalam rumah atau di tempat permainan-permainan itu disediakan. Kembali disini peran dan kebijaksanaan orang tua sangat menentukan. Membendung kemajuan teknologi tidak mungkin. Tetapi waktu untuk duduk menikmati televisi maupun mainan-mainan elektronik lainnya dapat dibatasi. Mereka harus dilatih membagi waktu, sehingga aktivitas jasmani tidak diabaikan.

3. KEBIASAAN MEROKOK

Selain dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah banyak ilmuwan yang membuktikan bahwa tembakau/nikotin yang terdapat dalam rokok memberikan akibat yang buruk terhadap sistem kardiovaskuler dan sistem pernafasan manusia. Penyakit yang dapat diakibatkannya adalah penyakit penyempitan pembuluh darah di dalam jantung atau di tempat lain, penyakit paru obstruktif dan kanker saluran nafas.

Banyak orang yang sudah tahu tetapi lebih banyak lagi orang yang mengabaikan bahaya tersebut meskipun sudah tahu. Banyak orang berpendapat : Nikmatilah hidup waktu ini selagi masih dapat menikmatinya, perkara sakit urusan belakang. Mereka lupa bahwa kenikmatan hari ini akan dapat membuat mereka menderita di hari tua. Bukan mereka sendiri yang menderita tetapi juga keluarga lain yang harus merawatnya.

Di negara maju disediakan tempat khusus untuk merokok. Merokok dilarang di tempat-tempat umum. Itu berarti perokok merupakan orang yang berbahaya untuk lingkungannya. Telah banyak dibuktikan bahwa perokok pasif menghirup asap rokok orang lain, sama bahayanya dengan perokok itu sendiri. Di Indonesia orang yang tidak merokok justru harus menyingkir bila ingin menghindari menghirup asap rokok. Tidakkah ini sering tidak dapat dilakukan karena asap rokok ada dimana-mana, di ruang tertutup sekalipun.

PERKI (Persatuan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia) telah bertahun-tahun memperjuangkan suatu cara agar dapat menghentikan atau sekurang-kurangnya menghambat kecenderungan meningkatnya jumlah perokok. Usaha yang berat ini akhirnya sedikit berhasil dengan keluarnya suatu peraturan yang mengharuskan pengusaha mencantumkan label "Merokok dapat mengganggu kesehatan" pada setiap produknya. Usaha besar ini ternyata berdampak sangat kecil, jumlah perokok meningkat terus, produksi rokok dipacu terus. Usia mulai merokok pada remaja makin lama cenderung makin muda. Bahkan anak-anak kelas akhir SD sudah tampak mulai merokok. Pengalaman menunjukkan bahwa menghilangkan kebiasaan merokok sangat sukar bila tidak disertai keinginan dan motivasi yang kuat. Atas dasar ini lebih baik tidak memulai merokok sejak awal. Pemula yang biasanya remaja yang masih duduk di SMP sangat mudah terpengaruh untuk mencoba yang dengan cepat menjadi kebiasaan yang dilakukan setiap ada kesempatan. Pengawasan dan pengendalian oleh orang tua maupun guru sering tidak berhasil karena dilakukan dengan sembunyi-sembunyi. Dibantu oleh keadaan lingkungan yang sangat mendukung, dimana ayahnya atau kakak-kakaknya sejak lama kecanduan rokok.

Hadirin yang saya muliakan,

Dengan adanya pusat pendidikan Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah di Jakarta dan Surabaya setiap tahun bertambah antara 8-10 Dokter Spesialis baru yang bertugas tersebar diseluruh Indonesia. Tetapi penambahan dan penyebaran tenaga ahli tersebut di seluruh Indonesia tidak diimbangi dengan melengkapi peralatan yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya sebaik-baiknya.

Sarana diagnostik yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis penyakit kardiovaskuler secara tepat dan sarana untuk menanggulangnya dengan bedah koreksi sangat canggih, jumlahnya terbatas sekali dan harga maupun biaya pengoperasiannya sangat mahal. Di RSUD Dr. Soetomo pemeriksaan penyadapan jantung saja sebelum operasi diperlukan biaya sebesar Rp 250.000,00 – Rp 400.000,00. Untuk Ekokardiografi dibutuhkan biaya Rp 50.000,00 – Rp 84.000,00. Operasi jantungnya sendiri menghabiskan biaya sekitar minimal Rp 250.000,00 untuk operasi jantung tertutup yang sederhana sampai lebih dari Rp 2.500.000,00 untuk operasi jantung terbuka yang sederhana. Kebutuhan dana akan membengkak bila penyakit jantungnya lebih kompleks atau terjadi penyulit.

Oleh karena besarnya biaya yang diperlukan untuk menangani kasus penyakit kardiovaskuler itu sebagian besar penderita tidak dapat dijangkau oleh pelayanan kesehatan secara memadai. Tidak mengherankan bila banyak pasien dalam kelainan/penyakit jantung, terutama yang berat dan kompleks, tidak dapat merayakan hari ulang tahunnya yang pertama atau yang kedua dan bahkan telah meninggal pada usia beberapa hari atau beberapa bulan. Demikian juga banyak pasien dengan penyakit katup jantung atau penyakit jantung koroner tidak tertangani. Sampai sekarang di Surabaya banyak pasien yang sudah menunggu lama giliran operasi. Bahkan beberapa meninggal dunia dalam penantian. Meskipun telah ada **Yayasan Jantung Indonesia** dengan cabang-cabangnya di kota besar yang membantu biaya operasi pasien tidak mampu, dibandingkan dengan jumlah yang membutuhkan bantuan, dana yang tersedia sangat terbatas. Dana yang terkumpul pun tidak hanya untuk pengobatan tetapi juga digunakan untuk tindakan pencegahan dan tindakan promotif dengan mendirikan **Klub Jantung Sehat** dengan beberapa macam kegiatan antaranya jalan sehat, senam jantung, kampanye tidak merokok, dan mengurangi makanan yang beresiko tinggi. Peminatnya ternyata tersebar di seluruh Indonesia. Peran **Yayasan Jantung Indonesia Cabang Utama Jawa Timur** selama ini sangat besar, karena telah membantu penyediaan dana untuk menangani beberapa ratus pasien jantung terutama pasien yang tidak mampu. tetapi karena dana yang tersedia sangat terbatas, tidak semua pasien dapat ditangani secara tuntas. Dana Yayasan Jantung Indonesia tidak hanya untuk membiayai operasi jantung. Tetapi seperti yang telah dikatakan di atas juga untuk preventif, rehabilitatif dan promotif.

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa satu-satunya cara yang harus diupayakan untuk menanggulangi penyakit kardiovaskuler baik yang bawaan, karena infeksi maupun penyakit jantung koroner adalah pencegahan. Pencegahan harus sudah dimulai sejak dini pada ibu hamil untuk penyakit jantung bawaan, pada anak untuk penyakit jantung yang didapat terutama penyakit jantung infeksi dan penyakit jantung koroner.

Hadirin yang saya muliakan,

Pada akhir pidato penerimaan jabatan ini perkenankanlah saya sekali lagi memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. atas limpahan rahmat Nya kepada kita semua.

Kepada Pemerintah Republik Indonesia saya sampaikan terima kasih atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk memangku jabatan sebagai Guru Besar pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Mudah-mudahan Allah SWT. akan tetap memberikan kekuatan kepada saya untuk dapat melaksanakan tugas dan kewajiban saya di masa-masa mendatang dengan sebaik-baiknya.

Kepada Saudara Rektor Universitas Airlangga **Prof. dr. Bambang Rahino Setokoesoemo** dan Mantan Rektor **Prof. dr. Soedarso Djojonegoro**, para Guru Besar, Dekan Fakultas Kedokteran, **Prof. Dr. R. Soemarto**, Mantan Kepala Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak FK Unair, **Prof. Dr. dr. Pitono Suparto** saya ucapkan terima kasih atas persetujuan dan pengusulan saya sebagai Guru Besar di Universitas Airlangga.

Kepada Saudara Senat Guru Besar Universitas Airlangga saya ucapkan terima kasih atas kesediaan saudara menerima saya dalam lingkungan saudara yang terhormat ini.

Terima kasih juga saya sampaikan kepada guru-guru saya almarhum **Prof. Sukaman**, **Prof. Asikin Hanafiah**, **dr. ISF. Ranti**, **Prof. Lily Rilantono**, **dr. Tagor GM**, **dr. A. Luthfi** di Lembaga Kardiologi Nasional Fakultas Kedokteran UI/RSCM Jakarta yang telah membimbing saya menjadi Dokter Spesialis Jantung dan pembuluh darah.

Kepada **Prof. Dr. Med. H. Singer**, Kardiologische Abteilung, Klinik für Kinder und Jugendliche der Universität Erlangen-Nürnberg yang telah membimbing saya dalam bidang diagnostik jantung invasif saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya. Terima kasih saya sampaikan kepada **Prof. J. Rohmer** dan **Dr. TN. Buis, Liem**, Afdeling Kinder cardiologie Academisch Ziekenhuis Leiden yang telah memberi kesempatan dan membimbing saya mempelajari bidang diagnostik jantung invasif maupun non-invasif.

Pada kesempatan yang berbahagia ini tak lupa dan sudah selayaknyalah saya mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua guru-guru saya yang telah mendidik, mengajar dan membimbing saya mulai dari SR Negeri di Pematang Siantar dan Medan, SMP Negeri di Medan, SMA Negeri di Medan dan Jakarta, di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dimana saya menyelesaikan pendidikan dokter dan Dokter Spesialis Anak.

Tanpa bimbingan dan asuhan beliau-beliau, tidaklah mungkin saya dapat mencapai kedudukan seperti sekarang ini.

Kepada teman sekerja saya di Seksi Kardiologi **Prof. AM. Prasodo, dr. Teddy Ontoseno** dan seluruh perawat di Poliklinik Kardiologi Anak saya ucapkan juga terima kasih atas dukungan dan kerja samanya sehingga seksi Kardiologi Anak dapat berjalan lancar dalam pengabdianya.

Kepada **Prof. Pramonohadi Prabowo** beserta seluruh staf Lab./UPF Ilmu Penyakit Jantung Anak FK Unair/RSUD Dr. Soetomo, **Dr. Med. Puruhito, Dr. Med Paul Tahalela** dan **Dr. Setiono Basuki** dari Lab./UPF Bedah saya ucapkan terima kasih atas kerja samanya dan pengertiannya sehingga pengembangan dalam bidang kardiologi dapat berjalan dengan lancar.

Kepada Bapak **Muh. Noer** sebagai Ketua Yayasan Jantung Indonesia Cabang Utama Jawa Timur saya dan atas nama semua pasien jantung yang telah mendapat bantuan, mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya karena tertolong jiwanya atau lebih baik kualitas hidupnya.

Kepada seluruh staf pengajar di Lab./UPF Ilmu Kesehatan Anak, peserta pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak dan Ilmu Penyakit Jantung, tenaga paramedis, tenaga administrasi, dan semua karyawan/karyawati saya ucapkan terima kasih atas kerja sama dan bantuan yang diberikan kepada saya.

Pada hari yang berbahagia ini tak lupa saya mengenang, bersyukur dan berterima kasih kepada almarhum ayah saya **R. Soehadji Poerwodibroto** dan almarhum ibu saya **Soedjinah** yang telah membesarkan dan membimbing saya dengan penuh pengertian dan kasih sayang.

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua almarhum mertua saya yang selalu mendorong saya untuk membina dan berjuang untuk kepentingan keluarga. Saya berdoa agar almarhum kedua orang tua saya dan almarhum kedua mertua saya dapat diterima di sisi Nya sesuai dengan amal baktinya.

Kepada isteri saya tercinta **Yani Wagijati Rayani** yang telah mendampingi saya selama 27 tahun dalam suka maupun duka, mendorong saya untuk selalu tegar

menghadapi segala kesulitan, dengan setulus-tulusnya dan dari lubuk hati saya yang paling dalam saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga. Kepada anak-anak saya **Deby Debra** dan **Kunrat Basuki** yang sangat saya cintai, yang dengan sabar dan penuh pengertian mengikuti gerak langkah saya, tetapi ceria dalam suka dan duka, saya ucapkan terima kasih sedalam-dalamnya, karena merekalah yang selalu mendorong saya untuk memberi contoh bahwa untuk sukses kita harus selalu berjuang. Kepada mereka, **Deby** dan **Kunrat** selalu saya tanamkan tekad bahwa mereka sebagai generasi baru harus lebih baik dari generasi sebelumnya. Karena merekalah yang akan meneruskan perjuangan untuk membawa bangsanya mencapai cita-cita adil dan makmur.

Terima kasih pula saya ucapkan kepada semua saudara kandung saya dan semua ipar saya atas bantuan yang telah diberikan kepada keluarga saya selama ini.

Tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada panitia yang diketuai oleh **dr. Bambang Permono** dan semua pihak yang telah membantu terselenggaranya upacara ini.

Pada kesempatan yang baik ini saya tak lupa mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan saya yang telah saya perbuat selama ini sengaja maupun tidak sengaja.

Akhirnya saya sampaikan terima kasih kepada hadirin yang telah dengan sabar mengikuti upacara ini. Semoga Allah SWT memberkati para hadirin semua.

Wassalamualaikum Warakhmatullahi Wabarakatuh,

DAFTAR PUSTAKA

1. **Assa YT, Wantania JM, Basuki A.**: Demam reumatik dan penyakit jantung reumatik di Bag. Ilmu Kesehatan Anak FK. Unsrat/RSU Gunung Wening Manado (1988-1992) Konika IX, Semarang 1993.
2. **Darmady JM, Fossbrooke AS, and Lloyd JK.** Prospective study of serum cholesterol levels during first year of live. *Br Med J* 1972; 2: 685-8.
3. **De Groot I, Morison JA, Kelly KA, et al.** Lipids in school children 6 to 17 years of age: upper normal limits. *Pediatr* 1977; 60: 437-43.
4. **Freis ED.** Salt, Volume and the prevention of hypertension. *Circulation* 1976; 53: 589-95. **Kannel WB, Dawber TR.** Atherosclerosis as a pediatric problem. *J Pediatr* 1972; 80: 544-54.
5. **Heather JW, Hofman A.** Socio-economic status, ethnic origin, and risk factors for coronary heart disease in children. *Am Heart J* 1987; 113: 821-8.
6. **Hubert HB, Feinleib M, McNamara PM, Castelli WP.** Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow up of participants in the framingham heart study. *Circulation* 1983; 67: 968-77.
7. **Kusmana D.** Faktor resiko di Indonesia. *Kardiologi Indonesia*; 1987 3: 132-142.
8. **Lauer RM, Connor WE, Leaverton PE, Reiter MA, Clarke WR.** Coronary heart disease risk factors in school children: the muscatine study. *J Pediatr* 1975; 86: 697-706.
9. **Mullins AG:** The prognosis in juvenile obesity. *Arch dis child* 1958; 33: 307-14.
10. **Nixon J.V. et al.:** Myocardial infarction in men in third decade of live, *Ann Int. Med* 85; 759-65, 1976.
11. **Pelupessy JMC.:** Profile of some coronary risk factors in Ujung Pandang Schoolchildren. Desertation, Faculty of graduate studies Hasanuddin University Ujung Pandang, Indonesia 1988.
12. **Pelupessy JMC.:** Aterosklerosis pada anak. *Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak* 1991 13: 150-159.
13. **Pesonen E, Norio R, Sarna S.** Thickenings in the coronary arteries in infants as an indicator of genetic factor in heart disease. *Circulation* 1975; 51: 218-25
14. **Poerwodibroto S.:** Aspek pencegahan pada demam reumatik dan penyakit jantung reumatik. *Simposium Nasional Pencegahan Penyakit Kardiovaskuler.* Surabaya 1990.
15. **Poerwodibroto S.:** Diagnosis dan penatalaksanaan penyakit jantung infeksi non-reumatik. *Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak*, 1991; 23: 31-73.
16. **Poerwodibroto S.:** Ekokardiografi pada kelainan jantung bawaan, *Bulletin Ilmu Kesehatan Anak* 1993; 21: 4-61.

17. **Ramli:** Pola Penyakit Jantung & Pembuluh Darah Penderita Rawat Inap di UPF Penyakit Jantung RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Data yang tidak diterbitkan.
18. Report of the task force on blood pressure control in children. *Pediatrics* 1997; 59 (suppl): 797-820.
19. Report of a WHO Study Group: Rheumatic fever and rheumatic heart disease. World Health Organization, Geneva, 1988.
20. Report of a WHO Expert Committee. Prevention in childhood and youth of adult cardiovascular diseases, WHO Technical Report Series, Geneva, 1990.
21. **Sanif M.E.:** Infark miokard pada usia muda. *Kardiologi Indonesia* 1991; 3: 132-138.
22. **Schwartz CJ, Ardlie NG, Carter RF, Patterson JC.** Gross aortic sudonophilia and hemosiderine deposition. A study on infants, children and young adults. *Arch Pathol* 1967; 325-32.
23. **Setianto B.** Memasyarakatkan wawasan Kardiologi Sosial. *Kardiologi Indonesia* 1988; 1: 7-10.
24. **Siregar AA, Thaib TM, Rusdidjas:** Demam reumatik dan penyakit jantung reumatik di Bagian IKA FK-USU Medan. *KONIKA IX*, Semarang 1993.
25. **Sokolow M, McLlroy:** *Clinical Cardiology*. 4th ed., Lange Medical Publications. Los Altos, California 1986 pp64-79.
26. Task force on blood pressure in children. Report of the second task force on blood pressure control in children. 1987. *Pediatrics* 1987; 79: 1-25.
27. **Soegih RR.** Kecenderungan pola makan masyarakat Indonesia khususnya di kota-kota besar terhadap penyakit kardiovaskuler. *Kardiologi Indonesia* 1987; 3: 124-131.
28. **Soemitro IS.:** Aspek hukum perlindungan anak. Bumi Aksara, Jakarta 1990.
29. **Soeroso S, Jalil M.T, Wahab A.S, Santoso H, Poerwodibroto S.:** Tinjauan prevalensi Demam Reumatik dan Penyakit Jantung Reumatik pada anak Indonesia; suatu studi Kolaboratif DR/PJR data rumah sakit Semarang 1988.
30. Undang-undang Kesehatan RI 1992, UU RI No.23 Tahun 1992, Sinar Grafika 1992.
31. Uraian tarif peraturan daerah No 10/1994. Tarif pelayanan RSUD Dr. Soetomo Surabaya Ed. I
32. **Wahab AS:** Demam reumatik dan Kelainan jantung reumatik pada anak. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesetiaan usaha pencegahan skunder. Desertasi 1980, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
33. **Wilmore JH, McNamara JJ.** Prevalence of coronary heart disease risk factors in boys, 8 to 12 years of age. *J Pediatr* 1974; 84: 527-33.