



DEMAM REMATIK DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK PERMASALAHAN INDONESIA

Pidato Pengukuhan
Jabatan Guru Besar Tetap pada Fakultas Kedokteran,
diucapkan di hadapan Rapat Terbuka Universitas Sumatera Utara

Gelanggang Mahasiswa, Kampus USU, 12 April 2008

OLEH:

ABDULLAH AFIF SIREGAR

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2008



**DEMAM REMATIK DAN
PENYAKIT JANTUNG REMATIK
PERMASALAHAN INDONESIA**

Pidato Pengukuhan

Jabatan Guru Besar Tetap pada Fakultas Kedokteran,
diucapkan di hadapan Rapat Terbuka Universitas Sumatera Utara

Gelanggang Mahasiswa, Kampus USU, 12 April 2008

Oleh:

ABDULLAH AFIF SIREGAR

**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2008**

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yang terhormat,

- *Bapak Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Sumatera Utara*
- *Bapak Rektor Universitas Sumatera Utara*
- *Para Pembantu Rektor Universitas Sumatera Utara*
- *Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Sumatera Utara*
- *Ketua dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas Sumatera Utara*
- *Para Dekan Fakultas/Pembantu Dekan, Direktur Sekolah Pascasarjana, Direktur dan Ketua Lembaga di lingkungan Universitas Sumatera Utara*
- *Para Dosen, Mahasiswa, dan Seluruh Keluarga Besar Universitas Sumatera Utara*
- *Seluruh Teman Sejawat serta para undangan dan hadirin yang saya muliakan*

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya dan kita semua sehingga dapat hadir dalam acara pengukuhan saya sebagai Guru Besar Tetap dalam Bidang Ilmu Kesehatan Anak di Universitas Sumatera Utara. Semoga kehormatan yang saya peroleh pada hari ini dapat lebih menjadikan saya insan yang sepanjang perjalanan hidupnya selalu mensyukuri nikmat dan memohon bimbingan dan rida Allah SWT.

Selanjutnya izinkanlah saya untuk menyampaikan Pidato Pengukuhan berjudul:

DEMAM REMATIK DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK PERMASALAHAN INDONESIA

Para hadirin yang sangat saya muliakan,

Demam rematik dan penyakit jantung rematik telah lama dikenal. Demam rematik (DR) dan atau Penyakit jantung rematik (PJR) eksaserbasi akut adalah suatu sindroma klinik penyakit akibat infeksi kuman Streptokokus β hemolitik grup A pada tenggorokan yang terjadi secara akut ataupun berulang dengan satu atau lebih gejala mayor yaitu poliartritis migrans akut, karditis, korea, nodul subkutan dan eritema marginatum.

Penyakit Jantung rematik (PJR) adalah penyakit jantung sebagai akibat adanya gejala sisa (sekuele) dari DR, yang ditandai dengan terjadinya cacat katup jantung^{2,3,5}.

Demam rematik terjadi sebagai sekuele lambat radang non supuratif sistemik yang dapat melibatkan sendi, jantung, susunan saraf pusat, jaringan subkutan dan kulit dengan frekuensi yang bervariasi.

Jauh sebelum T. Duckett Jones pada tahun 1944 mengemukakan kriteria Jones untuk menegakkan diagnosis demam rematik, beberapa tulisan sejak awal abad ke 17 telah melaporkan mengenai gejala penyakit tersebut. Epidemiologis dari Perancis de Baillou adalah yang pertama menjelaskan rheumatism artikuler akut dan membedakannya dari gout^{1,7} dan kemudian Sydenham dari London menjelaskan korea, tetapi keduanya tidak menghubungkan kedua gejala tersebut dengan penyakit jantung. Pada tahun 1761 Morgagni, seorang patologi dari Itali menjelaskan adanya kelainan katup pada penderita penyakit tersebut dan deskripsi klinis PJR dijelaskan setelah didapatinya stetoskop pada tahun 1819 oleh Laennec. Pada tahun 1886 dan 1889 Walter Butlettheadle mengemukakan "*rheumatic fever syndrome*" yang merupakan kombinasi artritis akut, penyakit jantung, korea dan belakangan termasuk manifestasi yang jarang ditemui yaitu eritema marginatum dan nodul subkutan sebagai komponen sindroma tersebut. Pada tahun 1931, Coburn mengusulkan hubungan infeksi Streptokokus grup A dengan demam rematik dan secara perlahan-lahan diterima oleh Jones dan peneliti lainnya¹. Pada tahun 1944 Jones mengemukakan suatu kriteria untuk menegakkan diagnosis demam rematik. Kriteria ini masih digunakan sampai saat ini untuk menegakkan diagnosis dan telah beberapa mengalami modifikasi dan revisi, karena dirasakan masih mempunyai kelemahan untuk menegakkan diagnosis secara tepat, akurat dan cepat.

Saat ini banyak kemajuan yang telah dicapai dalam bidang kardiologi, tetapi demam rematik dan penyakit jantung rematik masih merupakan problem karena merupakan penyebab kelainan katup yang terbanyak terutama pada anak. Sampai saat ini demam rematik belum dapat dihapuskan, walaupun kemajuan dalam penelitian dan penggunaan antibiotika terhadap penyakit infeksi begitu maju. Demam rematik dan penyakit jantung rematik masih merupakan penyebab penyakit kardiovaskular yang signifikan di dunia, termasuk Indonesia. Di negara maju dalam lima tahun terakhir ini terlihat insidens demam rematik dan prevalens penyakit jantung rematik menurun, tetapi sampai permulaan abad ke-21 ini masih tetap merupakan problem

medik dan *public health* didunia karena mengenai anak-anak dan dewasa muda pada usia yang produktif.

Sekuele demam rematik pada katup jantung yang menimbulkan kerusakan katup jantung menghabiskan biaya yang sangat besar. Untuk penanganannya memerlukan sarana, prasarana dan tenaga trampil yang handal sehingga memerlukan biaya yang sangat besar. Penanganan yang tidak sempurna menyebabkan angka kesakitan dan angka kematian bagi penderitanya, dan penanganan yang sempurna memerlukan biaya yang besar dan waktu yang terus menerus sepanjang usia penderitanya

ETIOLOGI

Telah lama diketahui DR mempunyai hubungan dengan infeksi kuman Streptokokus β hemolitik grup A pada saluran nafas atas dan infeksi kuman ini pada kulit mempunyai hubungan untuk terjadinya glomerulonefritis akut. Kuman Streptokokus β hemolitik dapat dibagi atas sejumlah grup serologinya yang didasarkan atas antigen polisakarida yang terdapat pada dinding sel bakteri tersebut. Tercatat saat ini lebih dari 130 serotipe M yang bertanggung jawab pada infeksi pada manusia, tetapi hanya grup A yang mempunyai hubungan dengan etiopatogenesis DR dan PJR. Hubungan kuman Streptokokus β hemolitik grup A sebagai penyebab DR terjadi secara tidak langsung, karena organisme penyebab tidak dapat diperoleh dari lesi, tetapi banyak penelitian klinis, imunologis dan epidemiologis yang membuktikan bahwa penyakit ini mempunyai hubungan dengan infeksi Streptokokus β hemolitik grup A, terutama serotipe M1,3,5,6,14,18,19 dan 24^{2,4,6,7}. Sekurang-kurangnya sepertiga penderita menolak adanya riwayat infeksi saluran nafas karena infeksi streptokokus sebelumnya dan pada kultur apus tenggorokan terhadap Streptokokus β hemolitik grup A sering negatif pada saat serangan DR. Tetapi respons antibodi terhadap produk ekstraseluler streptokokus dapat ditunjukkan pada hampir semua kasus DR dan serangan akut DR sangat berhubungan dengan besarnya respons antibody. Diperkirakan banyak anak yang mengalami episode faringitis setiap tahunnya dan 15-20 persen disebabkan oleh Streptokokus grup A dan 80 persen lainnya disebabkan infeksi virus.

Insidens infeksi Streptokokus β hemolitik grup A pada tenggorokan bervariasi diantara berbagai negara dan di daerah didalam satu negara. Insidens tertinggi didapati pada anak usia 5 -15 tahun. Beberapa faktor predisposisi lain yang berperan pada penyakit ini adalah keadaan sosio

ekonomi yang rendah, penduduk yang padat, golongan etnik tertentu, faktor genetik, golongan HLA tertentu, daerah iklim sedang, daerah tropis beruaca lembab dan perubahan suhu yang mendadak ^{2,3,12}.

EPIDEMIOLOGI

Demam rematik (DR) masih sering didapati pada anak di negara sedang berkembang dan sering mengenai anak usia antara 5 – 15 tahun ². Pada tahun 1944 diperkirakan diseluruh dunia terdapat 12 juta penderita DR dan PJR dan sekitar 3 juta mengalami gagal jantung dan memerlukan rawat inap berulang di rumah sakit. Prevalensinya dinegara sedang berkembang berkisar antara 7,9 sampai 12,6 per 1000 anak sekolah dan relatif stabil. Data terakhir mengenai prevalensi demam rematik di Indonesia untuk tahun 1981 – 1990 didapati 0,3-0,8 diantara 1000 anak sekolah dan jauh lebih rendah dibanding negara berkembang lainnya ^{5,13}. Statistik rumah sakit di negara sedang berkembang menunjukkan sekitar 10 – 35 persen dari penderita penyakit jantung yang masuk kerumah sakit adalah penderita DR dan PJR. Data yang berasal dari negara berkembang memperlihatkan mortalitas karena DR dan PJR masih merupakan problem dan kematian karena DR akut terdapat pada anak dan dewasa muda.

Di negara maju insiden DR dan prevalensi PJR sudah jauh berkurang dan bahkan sudah tidak dijumpai lagi, tetapi akhir-akhir ini dilaporkan memperlihatkan peningkatan di beberapa negara maju ¹³. Dilaporkan di beberapa tempat di Amerika Serikat pada pertengahan dan akhir tahun 1980an telah terjadi peningkatan insidens DR, demikian juga pada populasi aborigin di Australia dan New Zealand dilaporkan peningkatan penyakit ini ^{2,4,13}.

Tidak semua penderita infeksi saluran nafas yang disebabkan infeksi Streptokokus β hemolitik grup A menderita DR. Sekitar 3 persen dari penderita infeksi saluran nafas atas terhadap Streptokokus β hemolitik grup A di barak militer pada masa epidemi yang menderita DR dan hanya 0,4 persen didapati pada anak yang tidak diobati setelah epidemi infeksi Streptokokus β hemolitik grup A pada populasi masyarakat sipil ^{2,4}.

Dalam laporan WHO Expert consultation Geneva, 29 October–1 November 2001 yang diterbitkan tahun 2004 angka mortalitas untuk PJR 0,5 per 100.000 penduduk di negara maju hingga 8,2 per 100.000 penduduk dinegara berkembang dan didaerah Asia Tenggara diperkirakan 7,6 per

100.000. Diperkirakan sekitar 2000 – 332.000 yang meninggal diseluruh dunia karena penyakit tersebut.

Angka disabilitas pertahun (*The disability-adjusted life years (DALYs)1 lost*) akibat PJR diperkirakan sekitar 27,4 per 100.000 dinegara maju hingga 173,4 per 100.000 dinegara berkembang yang secara ekonomis sangat merugikan.

Data insidens DR yang dapat dipercaya sangat sedikit sekali. Pada beberapa negara data yang diperoleh hanya berupa data local yang terdapat pada anak sekolah. Insidens per tahunnya cenderung menurun dinegara maju, tetapi dinegara berkembang tercatat berkisar antara 1 di Amerika Tengah – 150 per 100.000 di Cina.

Sayangnya dalam laporan WHO yang diterbitkan tahun 2004 data mengenai DR dan PJR Indonesia tidak dinyatakan.

Tabel
Laporan Prevalensi Penyakit Jantung Rematik pada Anak Sekolah

Source	WHO Region (country, city)	Year	Rate (per 1000 population)
28	Afrika Kenya (Nairobi)	1994	2.7
29	Zambia (Lusaka)	1986	12.5
30	Ethiopia (Addis Ababa)	1999	6.4
31	Conakry (Republic of Guinea)	1992	3.9
32	DR Congo (Kinshasa)	1998	14.3
33	Amerika Cuba (Havana, Santiago, P. del Rio)	1987	0.2–2.9
34	Bolivia (La Paz)	1986–1990	7.9
35	Mediterrania Timur Morocco	1989	3.3–10.5
34	Egypt (Cairo)	1986–1990	5.1
34	Sudan (Khartoum)	1986–1990	10.2
36	Saudi Arabia	1990	2.8
37	Tunisia	1990	3.0–6.0
38	Asia Tenggara Northern India	1992–1993	1.9–4.8
39	India	1984–1995	1.0–5.4
40	Nepal (Kathmandu)	1997	1.2
41	Sri Lanka	1998	6
1	Pasiifik Barat Cook Islands	1982	18.6
1	French Polynesia	1985	8.0
42	New Zealand (Hamilton)	1983	6.5 (Maoris) - 0.9 (non-Maoris)
45	Samoa	1999	77.8
43	Australia (Northern Territory)	1989–1993	9.6

PATOGENESIS DEMAM REMATIK

Hubungan antara infeksi infeksi Streptokokus β hemolitik grup A dengan terjadinya DR telah lama diketahui. Demam rematik merupakan respons auto immune terhadap infeksi Streptokokus β hemolitik grup A pada tenggorokan. Respons manifestasi klinis dan derajat penyakit yang timbul ditentukan oleh kepekaan genetic host, keganasan organisme dan lingkungan yang kondusif. Mekanisme patogenesis yang pasti sampai saat ini tidak diketahui, tetapi peran antigen histokompatibility mayor, antigen jaringan spesifik potensial dan antibody yang berkembang segera setelah infeksi streptokokkus telah diteliti sebagai faktor resiko yang potensial dalam patogenesis penyakit ini. Terbukti sel limfosit T memegang peranan dalam patogenesis penyakit ini dan ternyata tipe M dari Streptokokus grup A mempunyai potensi rheumatogenik. Beberapa serotype biasanya mempunyai kapsul, berbentuk besar, koloni mukoid yang kaya dengan M-protein. M-protein adalah salah satu determinan virulensi bakteri, strukturnya homolog dengan myosin kardiak dan molecul *alpha-helical coiled coil*, seperti tropomyosin, keratin dan laminin. Laminin adalah matriks protein ekstraseluler yang disekresikan oleh sel endothelial katup jantung dan bagian integral dari struktur katup jantung. Lebih dari 130 M protein sudah teridentifikasi dan tipe 1, 3, 5, 6, 14, 18, 19 dan 24 berhubungan dengan terjadinya DR.

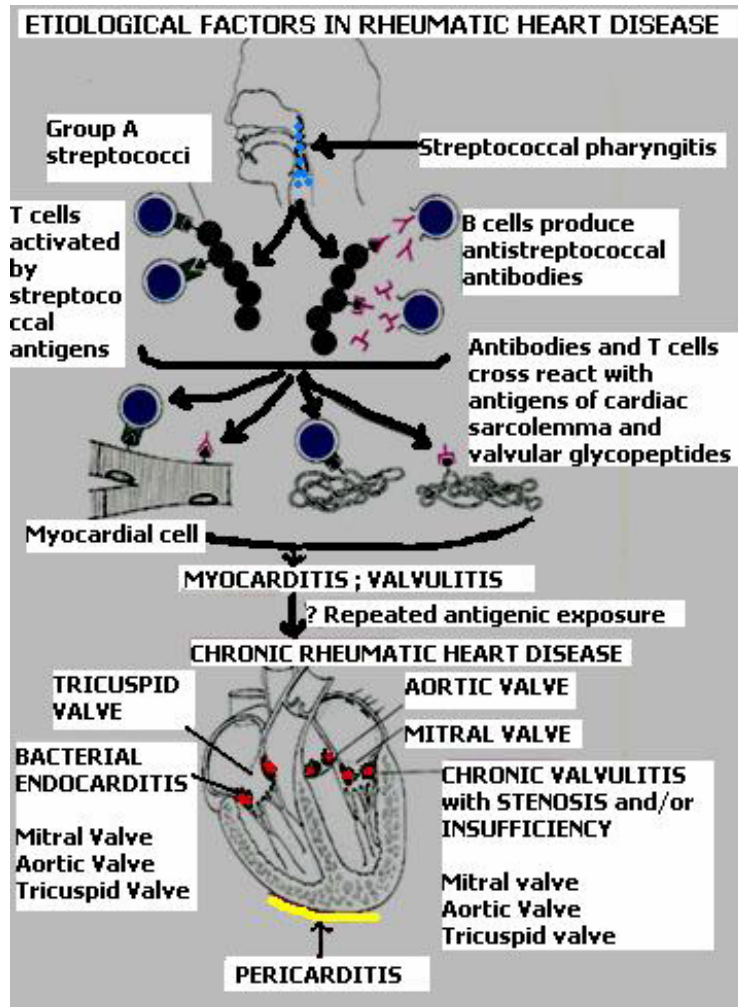
Superantigen streptokokal adalah glikoprotein unik yang disintesa oleh bakteri dan virus yang dapat berikatan dengan *major histocompatibility complex molecules* dengan *nonpolymorphic V b-chains* dari T-cell receptors. Pada kasus streptokokus banyak penelitian yang difokuskan pada peranan *superantigen-like activity* dari fragmen M protein dan juga *streptococcal pyrogenic exotoxin*, dalam patogenesis DR.

Terdapat bukti kuat bahwa respons autoimmune terhadap antigen streptokokkus memegang peranan dalam terjadinya DR dan PJR pada orang yang rentan. Sekitar 0,3 – 3 persen individu yang rentan terhadap infeksi faringitis streptokokkus berlanjut menjadi DR. Data terakhir menunjukkan bahwa gen yang mengontrol *low level respons* antigen streptokokkus berhubungan dengan Class II human leukocyte antigen, HLA.

Infeksi streptokokkus dimulai dengan ikatan permukaan bakteri dengan reseptor spesifik sel host dan melibatkan proses spesifik seperti pelekatan, kolonisasi dan invasi. Ikatan permukaan bakteri dengan permukaan

reseptor host adalah kejadian yang penting dalam kolonisasi dan dimulai oleh fibronektin dan oleh streptococcal fibronectin-binding proteins. Faktor lingkungan seperti kondisi kehidupan yang jelek, kondisi tinggal yang berdesakan dan akses kesehatan yang kurang merupakan determinan yang signifikan dalam distribusi penyakit ini. Variasi cuaca juga mempunyai peran yang besar dalam terjadinya infeksi streptokokkus untuk terjadi DR.

Pada gambar di bawah ini dapat dilihat skema patogenesis DR dan PJR



PATOLOGI

DR ditandai oleh radang eksudatif dan proliferasif pada jaringan ikat, terutama mengenai jantung, sendi dan jaringan subkutan. Bila terjadi karditis seluruh lapisan jantung akan dikenai. Perikarditis paling sering terjadi dan perikarditis fibrinosa kadang-kadang didapati. Peradangan perikard biasanya menyembuh setelah beberapa saat tanpa sekuele klinis

yang bermakna, dan jarang terjadi tamponade. Pada keadaan fatal, keterlibatan miokard menyebabkan pembesaran semua ruang jantung. Pada miokardium mula-mula didapati fragmentasi serabut kolagen, infiltrasi limfosit, dan degenerasi fibrinoid dan diikuti didapatinya nodul aschoff di miokard yang merupakan patognomonik DR. Nodul aschoff terdiri dari area nekrosis sentral yang dikelilingi limfosit, sel plasma, sel mononukleus yang besar dan sel giant multinukleus. Beberapa sel mempunyai inti yang memanjang dengan area yang jernih dalam membran inti yang disebut *Anitschkow myocytes*. Nodul Aschoff bisa didapati pada spesimen biopsi endomiokard penderita DR. Keterlibatan endokard menyebabkan valvulitis rematik kronis. Fibrin kecil, vegetasi verrukous, berdiameter 1-2 mm bisa dilihat pada permukaan atrium pada tempat koaptasi katup dan korda tendinea. Meskipun vegetasi tidak didapati, bisa didapati peradangan dan edema dari daun katup. Penebalan dan fibrotik pada dinding posterior atrium kiri bisa didapati dan dipercaya akibat efek jet regurgitasi mitral yang mengenai dinding atrium kiri. Proses penyembuhan valvulitis memulai pembentukan granulasi dan fibrosis daun katup dan fusi korda tendinea yang mengakibatkan stenosis atau insufisiensi katup. Katup mitral paling sering dikenai diikuti katup aorta. Katup trikuspid dan pulmonal biasanya jarang dikenai ².

DIAGNOSIS DEMAM REMATIK

Gambaran klinis demam rematik bergantung pada sistem organ yang terlibat dan manifestasi klinis yang tampak bisa tunggal atau merupakan gabungan sistem organ yang terlibat. Berbagai komponen DR seperti artritis, karditis, korea, eritema marginatum, nodul subkutan dan lainnya telah dijelaskan secara terpisah atau kolektif pada awal abad ke-17. de Baillou dari Perancis adalah epidemiologis pertama yang menjelaskan rheumatism artikuler akut dan membedakannya dari gout ^{1,7} dan kemudian Sydenham dari London menjelaskan korea, tetapi keduanya tidak menghubungkan kedua gejala tersebut dengan penyakit jantung. Pada tahun 1761 Morgagni, seorang patolog dari Itali menjelaskan adanya kelainan katup pada penderita penyakit tersebut dan deskripsi klinis PJR dijelaskan setelah didapatinya stetoskop pada tahun 1819 oleh Laennec. Pada tahun 1886 dan 1889 Walter Butlettheadle mengemukakan "*rheumatic fever syndrome*" yang merupakan kombinasi artritis akut, penyakit jantung, korea dan belakangan termasuk manifestasi yang jarang yaitu eritema marginatum dan nodul subkutan sebagai komponen sindroma tersebut. Pada tahun 1931, Coburn mengusulkan hubungan infeksi

Streptokokus grup A dengan demam rematik dan secara perlahan-lahan diterima oleh Jones dan peneliti lainnya¹.

Kombinasi kriteria diagnostik dari manifestasi "*rheumatic fever syndrome*" pertama sekali diusulkan oleh T. Duckett Jones pada tahun 1944 sebagai kriteria untuk menegakkan diagnosis DR setelah ia mengamati ribuan penderita DR selama beberapa dekade dan sebagai panduan dalam penatalaksanaan DR dan atau RHD eksaserbasi akut. Terbukti kriteria yang dikemukakan Jones sangat bermanfaat bagi para dokter untuk menegakkan diagnosis DR dan atau RHD eksaserbasi akut^{1,15}

Berikutnya pada tahun 1956 atas saran Dr. Jones telah dilakukan modifikasi atas kriteria Jones yang asli untuk penelitian "*The Relative Effectiveness of ACTH, Cortisone and Aspirin in the Treatment of Rheumatic Fever*"¹.

Kurangnya pertimbangan klinis oleh para dokter dalam menerapkan Kriteria Jones menyebabkan terjadinya *overdiagnosis* dalam menegakkan diagnosis DR. Pada tahun 1965 telah dilakukan revisi terhadap Kriteria Jones Modifikasi oleh "*AdHoc Committee to revise the Modified Jones Criteria of the Council on Rheumatic Fever and Congenital Heart Disease of the American Heart Association (AHA)*" yang diketuai oleh Dr. Gene H. Stollerman. Revisi ini menekankan perlu ada bukti infeksi streptokokus sebelumnya sebagai syarat mutlak untuk menegakkan diagnosis DR atau PJR aktif untuk menghindari *overdiagnosis*, agar menghindari kecemasan pada pasien dan familinya. Juga akan efektif dalam penatalaksanaan biaya medik karena akan mencegah pemakaian dan biaya kemoprofilaksis jangka panjang untuk DR dan RHD aktif. Bukti adanya infeksi streptokokus sebelumnya termasuk riwayat demam skarlet, kultur apus tenggorokan yang positif dan atau ada bukti peningkatan infeksi streptokokus pada pasien dengan korea dan pasien dengan "karditis subklinik atau derajat rendah". *AHA Committee* juga memperbaiki beberapa penjelasan berbagai manifestasi klinis DR akut tetapi tidak ada membuat perubahan¹.

Pada tahun 1984 telah dilakukan perbaikan Kriteria Jones yang dikenal sebagai Kriteria Jones yang diedit yang isinya tidak banyak berbeda dari Kriteria Jones yang direvisi.

Pada tahun 1960 Roy mengemukakan pengamatan bahwa poliartritis jarang didapati diantara populasi orang India dan artralgia sering didapati. Pengamatannya ternyata sama dengan yang diamati di Boston yang memperlihatkan poliartritis sering didapati pada DR. Roy kemudian merekomendasikan trias berupa sakit sendi, LED yang meningkat atau C-reaktif protein dan titer ASTO ≥ 400 unit untuk dipertimbangkan sebagai

kriteria major untuk diagnosis DR. Ia menyarankan trias tersebut merupakan manifestasi yang sering ditemui dinegara berkembang dan diberi nama diagnosis "*presumptive*" dari DR akut dan dikonfirmasi atau ditolak setelah observasi selama 4-6 minggu. Pengamatan ini memulai ide adanya Kriteria Jones yang dirubah (Amended Jones Criteria [1988]) yang diusulkan oleh Agarwal. Pada lampiran 5 dapat dilihat Kriteria Jones yang dirubah (Amended Jones Criteria [1988])¹.

Pada tahun 1992 "*Special Writing Group of the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease of the Council on Cardiovascular Disease in the Young of the American Heart Association*" melakukan update kriteria Jones yang telah dimodifikasi, direvisi dan diedit selama beberapa tahun dan disebut sebagai Kriteria Jones Update dan digunakan untuk menegakkan diagnosis demam rematik sampai saat ini. Kriteria update ini menjelaskan alat yang tersedia dan perannya dalam mendiagnosis, mendeteksi infeksi streptokokus sebelumnya. Kriteria update ini juga mempertahankan 2 gejala major dan 1 gejala major ditambah 2 minor untuk menegakkan diagnosis, tetapi kriteria ini menyebabkan hanya dapat digunakan pada serangan awal DR akut^{1,4}. Riwayat DR atau adanya PJR dikeluarkan dari kriteria minor. Alasan untuk merubahnya karena pada beberapa penderita dengan riwayat DR atau PJR kurang memperlihatkan gejala dan tanda serangan berulang dan karena itu tidak cukup memenuhi Kriteria Jones. Penggunaan ekokardiografi juga telah didiskusikan dan mempunyai peran sebagai parameter diagnostik bila pada auskultasi tidak didapati valvulitis pada pada DR akut.

Tabel 1. Kriteria Jones (Updated 1992)

Manifestasi mayor	Manifestasi minor
Karditis	<i>Klinis</i>
Poliartritis	- Artralgia
Korea	- Demam
Eritema marginatum	<i>Laboratorium</i>
Nodus subkutan	Peninggian reaksi fase akut (LED meningkat dan atau C reactive protein) Interval PR memanjang
	Ditambah
	Disokong adanya bukti infeksi Streptokokus sebelumnya berupa kultur apus tenggorok yang positif atau tes antigen streptokokus yang cepat atau titer ASTO yang meningkat.

Jika disokong adanya bukti infeksi Streptokokus sebelumnya, adanya 2 manifestasi mayor atau adanya 1 manifestasi mayor ditambah 2 manifestasi minor menunjukkan kemungkinan besar adanya demam rematik.

Pada negara berkembang di mana insidens dan prevalensi DR dan PJR masih tinggi dibandingkan negara maju mempunyai gambaran dan presentasi klinis DR dan PJR yang berbeda dibanding dinegara maju. Poliartritis, eritema marginatum dan nodul subkutan jarang didapati dinegara berkembang dibandingkan dinegara maju, dan artralgia lebih sering ditemui dinegara berkembang dibandingkan dengan poliartritis dinegara maju. Dua pengecualian penggunaan Kriteria Jones disebutkan pada Revisi 1965 dan ditekankan lagi pada Update 1992 yaitu 1). Bila didapati adanya murmur regurgitasi mitral atau aorta yang baru tanpa adanya kejadian rematik aktif seperti tanpa gejala, tanpa demam, dan mempunyai laju endap darah yang normal dan 2). Pada korea sydenham tanpa manifestasi minor yang lain ¹⁵.

Pada 2002–2003 WHO mengajukan kriteria untuk diagnosis DR dan PJR (berdasarkan kriteria Jones yang telah direvisi).

Revisi kriteria WHO ini memfasilitasi diagnosis untuk:

- *a primary episode of RF*
- *recurrent attacks of RF in patients **without** RHD*
- *recurrent attacks of RF in patients **with** RHD*
- *rheumatic chorea*
- *insidious onset rheumatic carditis*
- *chronic RHD.*

Untuk menghindarkan overdiagnosis ataupun underdiagnosis dalam menegakkan diagnosis.

2002–2003 WHO criteria for the diagnosis of rheumatic fever and rheumatic heart disease (based on the revised Jones criteria^{a,4})

Diagnostic categories	Criteria
Primary episode of RF. ^a	Two major ^a or one major and two minor ^{**} manifestations plus evidence of a preceding group A streptococcal infection ^{***} .
Recurrent attack of RF in a patient without established rheumatic heart disease. ^b	Two major or one major and two minor manifestations plus evidence of a preceding group A streptococcal infection.
Recurrent attack of RF in a patient with established rheumatic heart disease.	Two minor manifestations plus evidence of a preceding group A streptococcal infection. ^c
Rheumatic chorea. Insidious onset rheumatic carditis. ^b	Other major manifestations or evidence of group A streptococcal infection not required.
Chronic valve lesions of RHD (patients presenting for the first time with pure mitral stenosis or mixed mitral valve disease and/or aortic valve disease). ^d	Do not require any other criteria to be diagnosed as having rheumatic heart disease.
<hr/>	
^a Major manifestations	<ul style="list-style-type: none"> — carditis — polyarthritis — chorea — erythema marginatum — subcutaneous nodules
^{**} Minor manifestations	<ul style="list-style-type: none"> — clinical: fever, polyarthralgia — laboratory: elevated acute phase reactants (erythrocyte sedimentation rate or leukocyte count)
^{***} Supporting evidence of a preceding streptococcal infection within the last 45 days	<ul style="list-style-type: none"> — electrocardiogram: prolonged P-R interval — elevated or rising antistreptolysin-O or other streptococcal antibody, or — a positive throat culture, or — rapid antigen test for group A streptococci, or — recent scarlet fever.

^a Patients may present with polyarthritis (or with only polyarthralgia or monoarthritis) and with several (3 or more) other minor manifestations, together with evidence of recent group A streptococcal infection. Some of these cases may later turn out to be rheumatic fever. It is prudent to consider them as cases of "probable rheumatic fever" (once other diagnoses are excluded) and advise regular secondary prophylaxis. Such patients require close follow up and regular examination of the heart. This cautious approach is particularly suitable for patients in vulnerable age groups in high incidence settings.

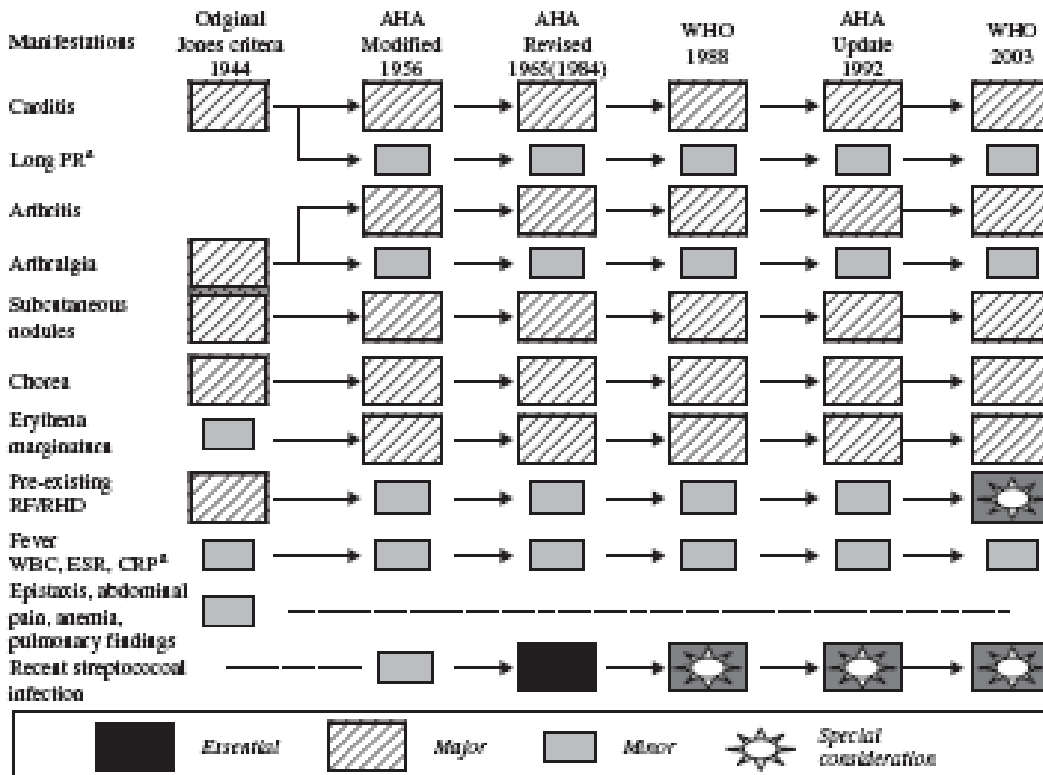
^b Infective endocarditis should be excluded.

^c Some patients with recurrent attacks may not fulfil these criteria.

^d Congenital heart disease should be excluded.

Sejak tahun 1944 diagnosis untuk menegakkan penyakit ini telah menggunakan kriteria Jones dan telah beberapa kali mengalami perbaikan dan revisi. Hal ini terjadi karena dirasakan adanya over diagnosis atau under diagnosis dalam menegakkan diagnosis penyakit ini berdasarkan kriteria Jones. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat kriteria Jones yang telah beberapa kali mengalami perubahan.

Changes in the Jones criteria following reviews from AHA and WHO



^a PR = PR interval in the electrocardiogram; WBC = leukocytosis; ESR = erythrocyte sedimentation rate; CRP = C-reactive protein. Modified in part from reference (48)

PR = PR interval; WBC = Lekositosis; ESR = Laju endapan darah; CRP = C reactive protein

PERAN PEMERIKSAAN EKO KARDIOGRAFI PADA DEMAM REMATIK DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK

Saat ini pemeriksaan ekokardiografi memegang peranan penting pada bidang kardiologi, karena pemeriksaan ini mudah dilakukan, hasilnya cepat diperoleh dengan tingkat akurasi yang tinggi. Tetapi pemeriksaan ini memerlukan alat yang harganya relative mahal dan memerlukan ketrampilan tinggi dalam melakukan dan menilai hasilnya. Pada DR dan PJR pemeriksaan ini juga memegang peranan, walaupun pemeriksaan ini bukan pemeriksaan standard dalam menegakkan diagnosis. Pemeriksaan *2D echo-Doppler* dan *colour flow Doppler echocardiography* cukup sensitif dan memberikan informasi yang spesifik terhadap kelainan jantung. Pemeriksaan *M-mode echocardiography* dapat memberikan informasi mengenai fungsi ventrikel. Pemeriksaan *2D echocardiography* dapat memberikan informasi mengenai gambaran struktur anatomi jantung secara realistic, sedangkan pemeriksaan *2-dimensional echo-Doppler* dan *colour flow Doppler echocardiography* cukup sensitive untuk mengenali adanya aliran darah yang abnormal dan regurgitasi katup jantung.

Pada pemeriksaan orang normal bisa didapati regurgitasi katup yang fisiologis yang bervariasi: misalnya pada regurgitasi mitral didapati 2,4-45 persen, regurgitasi aorta 0-33 persen, regurgitasi tricuspid 6,3-95 persen dan regurgitasi pulmonal 21,9-92 persen. Memperhatikan hal tersebut untuk menghindarkan misinterpretasi maka WHO mengemukakan peranan pemeriksaan ekokardiografi dalam diagnosis karditis pada DR dan pemeriksaan regurgitasi katup.

Pemeriksaan ekokardiografi pada karditis rematik bisa diperoleh keadaan mengenai ukuran atrium, ventrikel, penebalan katup, daun katup yang prolaps dan disfungsi ventrikel. Pada karditis DR akut didapati nodul pada daun katup sekitar 25 persen dan dapat menghilang pada follow-up. Gagal Jantung kongestif pada DR yang ada berhubungan dengan insufisiensi katup mitral dan aorta dan disfungsi miokard. Pada mitral regurgitasi didapati kombinasi valvulitis, dilatasi annulus mitral, prolaps daun katup, dengan atau tanpa pemanjangan kordae tendinea. Pemeriksaan eko-doppler dan eko berwarna dapat membantu diagnosis rematik karditis akut pada pasien dengan bisung jantung yang kurang jelas atau dengan poliartritis dan minor manifestasi yang kurang jelas.

Derajat regurgitasi katup yang terjadi berdasarkan pemeriksaan ekokardiografi dan angiografi secara tradisional dibagi atas 5 skala (0+, 1+, 2+, 3+ and 4+). Tetapi berdasarkan *colour flow Doppler mapping* dibagi atas 6 skala yaitu:

- 0 : Nil, yaitu *physiological or trivial regurgitant jet* <1.0 cm, terbatas, kecil, durasinya pendek, bersifat *early systolic* pada katup mitral atau *early diastolic* pada katup aorta.
- 0+ : Regurgitasi jet yang sangat ringan, lebih dari 1.0 cm, lebar, berlokasi tepat di atas atau di bawah katup, terdapat pada fase systole di katup mitral atau fase diastole di katup aorta sedangkan secara klinis bisung jantung tidak terdengar.
- 1+ : Regurgitasi jet ringan.
- 2+ : Regurgitasi jet sedang, dengan area lebih panjang dan lebih lebar
- 3+ : Regurgitasi jet sedang-berat dan mencapai dinding atrium kiri (regurgitasi mitral) atau ventrikel kiri (regurgitasi aorta)
- 4+ : Regurgitasi jet berat, diffuse kedalam atrium kiri yang membesar dengan aliran sistolik balik ke vena pulmonal (katup mitral); pembesaran ventrikel kiri yang diisi dengan regurgitasi jet (katup aorta).

Pemeriksaan ekokardiografi untuk menegakkan diagnosis insufisiensi mitral dan atau insufisiensi aorta karena karditis rematik tersembunyi ditegakkan setelah kausa non rematik disingkirkan, seperti anomali *congenital mitral valve cleft*, degenerasi floppy mitral valve, bicuspid aortic valve; dan kelainan katup didapat karena infeksi endocarditis, dan penyakit sistemik lainnya.

Pada penyakit jantung katup yang kronik pemeriksaan ekokardiografi 2 dimensi dapat memperlihatkan kelainan anatomi katup mitra, aorta, tricuspid dan pulmonal, annulus katup dan gambaran lainnya. Pemeriksaan Doppler berwarna dapat mengevaluasi aliran darah yang melalui daun katup secara kualitatif dan kuantitatif dan menilai derajatnya. Kelainan congenital atau didapat dan kelainan katup non rematik dapat disingkirkan dengan pemeriksaan ini

Diagnosis Karditis rematik berulang pada pasien dengan riwayat DR sebelumnya dan DR berulang berhubungan dengan karditis, perikarditis, regurgitasi katup yang baru atau perburukan dari lesi yang ada, pembesaran ruang-ruang jantung dan gagal jantung. Keadaan ini dapat dikenali dengan pemeriksaan ekokardiografi.

Diagnosis karditis rematik subklinis secara tradisional ditegakkan dengan adanya bising regurgitasi mitral dan atau bising regurgitasi aorta. Pemeriksaan ekokardiografi 2 dimensi, eko-doppler dan Doppler berwarna dapat mendeteksi pada karditis rematik subklinis. Pemeriksaan ekokardiografi akan memperlihatkan:

- (i) panjang *regurgitant jet* >1cm;
- (ii) *regurgitant jet* terdapat sekurangnya pada 2 dataran pemeriksaan ekokardiografi;
- (iii) gambaran *mosaic colour jet* dengan *peak velocity* >2.5 m/s; and
- (iv) *regurgitant jet* terdapat pada fase sistole (katup mitral) dan fase diastole (katup aortic).

Pada beberapa kasus karditis rematik subklinis didapati dilatasi annulus, prolaps daun katup, pemanjangan kordae mitral anterior yang menunjukkan keterlibatan atau kerusakan katup. Pasien dengan karditis rematik subklinis murmur akan berkembang dan terdengar dalam 2 minggu dan dapat berlanjut selama 18 bulan sampai 5 tahun atau semakin bertambah berat dan irreversible seperti mitral stenosis

Keuntungan dan kerugian pemeriksaan ekokardiografi Doppler pada DR jelas diketahui manfaatnya dalam mendeteksi adanya valvulitis pada DR, di

mana dengan pemeriksaan auskultasi rutin tidak selamanya dapat dikenali adanya regurgitasi valvular. Keuntungan kedua dari pemeriksaan ekokardiografi dapat mendeteksi struktur katup dan juga gangguan fungsi katup yang disebabkan non rematik (seperti prolaps katup mitra, bicuspid katup aorta) dan mencegah salah diagnosis sebagai karditis rematik. Pemeriksaan ekokardiografi Doppler sangat sensitive untuk menegakkan diagnosis regurgitasi katup, sehingga dapat menyebabkan over diagnosis regurgitasi katup fisiologis sebagai disfungsi organik atau sebaliknya. Keadaan ini akan menyebabkan laporan prevalensi karditis rematik dengan pemeriksaan ekokardiografi lebih tinggi dari laporan klinis.

Dan harus diingat dinegara berkembang di mana DR dan PJR masih menjadi beban kesehatan yang berat penyediaan alat ekokardiografi belum dapat tersedia secara luas.

TERAPI DEMAM REMATIK DAN PENYAKIT JANTUNG REMATIK

Pengobatan terhadap DR ditujukan pada 3 hal yaitu 1). Pencegahan primer pada saat serangan DR, 2). Pencegahan sekunder DR, 3). Menghilangkan gejala yang menyertainya, seperti tirah baring, penggunaan anti inflamasi, penatalaksanaan gagal jantung dan korea.

Pencegahan primer bertujuan untuk eradikasi kuman streptokokus pada saat serangan DR dan diberikan fase awal serangan. Jenis antibiotika, dosis dan frekuensi pemberiannya dapat dilihat pada lampiran 1. Pencegahan sekunder DR bertujuan untuk mencegah serangan ulangan DR, karena serangan ulangan dapat memperberat kerusakan katup katup jantung dan dapat menyebabkan kecacatan dan kerusakan katup jantung. Jenis antibiotika yang digunakan dapat dilihat pada lampiran 1 dan durasi pencegahan sekunder dapat dilihat pada lampiran 2. Tetapi sayangnya preparat Benzatine Penisilin G saat ini sukar didapat dan tidak tersedia diseluruh wilayah Indonesia. Pada serangan DR sering didapati gejala yang menyertainya seperti gagal jantung atau korea. Penderita gagal jantung memerlukan tirah baring dan anti inflamasi perlu diberikan pada penderita DR dengan manifestasi mayor karditis dan artritis. Petunjuk mengenai tirah baring dan ambulasi dapat dilihat pada lampiran 3 dan penggunaan anti inflamasi dapat dilihat pada lampiran 4. Pada penderita DR dengan gagal jantung perlu diberikan diuretika, restriksi cairan dan garam. Penggunaan digoksin pada penderita DR masih kontroversi karena resiko intoksikasi dan aritmia. Pada penderita korea dianjurkan mengurangi stres fisik dan emosi. Penggunaan anti inflamasi untuk mengatasi korea masih kontroversi. Untuk

kasus korea yang berat fenobarbital atau haloperidol dapat digunakan. Selain itu dapat digunakan valproic acid, chlorpromazin dan diazepam.

Penderita PJR tanpa gejala tidak memerlukan terapi. Penderita dengan gejala gagal jantung yang ringan memerlukan terapi medik untuk mengatasi keluhannya. Penderita yang simtomatis memerlukan terapi surgikal atau intervensi invasif. Tetapi terapi surgikal dan intervensi ini masih terbatas tersedia serta memerlukan biaya yang relatif mahal dan memerlukan follow up jangka panjang.

MASALAH YANG DIHADAPI DI INDONESIA

Dari uraian di atas saya melihat terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi pada DR dan PJR di Indonesia:

1. Data mengenai DR dan PJR tidak tersedia secara lengkap dan akurat. Data yang ada kebanyakan disampaikan dalam bentuk data di rumah sakit, atau unit kesehatan dan sukar dicari data secara nasional. Umumnya data terakhir yang tercatat berasal dari tahun 1990an. Data ini sangat perlu untuk perencanaan pencegahan dan pengobatan DR dan PJR dan bila mungkin untuk eradikasi.
2. Demam rematik dan penyakit jantung rematik sudah lama dikenal didunia kedokteran pada umumnya dan di Indonesia pada khususnya. Sampai saat ini penyakit ini masih dibahas dan dapat diperoleh dalam literature tetapi, penyakit ini masih tetap belum dapat dieradikasi. Menjadi pemikiran, apakah disebabkan kurang pemahaman mengenai penyakit ini atau kurang diperhatikan sehingga penyakit ini belum dapat dieradikasi?
3. Penyakit ini masih merupakan penyebab kecacatan pada katup jantung yang terbanyak. Kecacatan pada katup jantung tidak dapat terlihat secara kasat mata seperti cacat fisik lainnya, tetapi menyebabkan gangguan kardiovaskuler mulai dari bentuk ringan sampai berat sehingga mengurangi produktivitas dan kualitas hidup.
4. Diagnosis penyakit ini masih tetap menggunakan kriteria Jones yang telah diperbaiki dan direvisi. Ini menunjukkan adanya kesukaran menegakkan diagnosis secara akurat dan tepat. Sosialisasi terhadap setiap perubahan kriteria Jones bagi kalangan yang terlibat dalam penatalaksanaan DR dan PJR memerlukan metode tertentu yang tentunya menghabiskan biaya dan waktu.

5. Penggunaan alat ekokardiografi dalam membantu menegakkan diagnosis DR dan PJR yang lebih tepat dan akurat, serta dalam penatalaksanaannya di Indonesia masih merupakan hambatan, karena menyangkut biaya dan sumber daya manusia yang trampil.
6. Terapi medik yang secara teoritis dapat dilaksanakan di semua unit pelayanan kesehatan di tanah air sampai didaerah terpencil mempunyai kendala dalam penyediaan dan distribusinya diseluruh Indonesia.
7. Terapi surgical dan intervensi masih sangat mahal dan terbatas tersedia di Indonesia. Pasca terapi atau tindakan ini masih tetap diperlukan *follow up*.

Dari uraian di atas jelaslah masalah DR dan PJR tidak hanya masalah yang dihadapi seorang penderita saja tetapi juga menjadi masalah keluarga, beban masyarakat dan pemerintah Indonesia, serta kalangan yang terlibat dalam penatalaksanaannya.

RINGKASAN DAN SARAN

Demam rematik dan penyakit jantung rematik sudah lama diketahui dan dikenal dan merupakan penyebab kecacatan pada katup jantung. Penyakit paling sering mengenai anak pada usia sekitar 10 tahun dan dewasa muda. Upaya menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian pada penderita DR dan PJR merupakan bagian penting dalam Program Nasional Kesehatan di Indonesia. Dengan jumlah populasi Indonesia yang tinggi dan 60% berada di pedesaan, luas dan kondisi geografi yang sulit, serta berbagai keterbatasan sumber daya kesehatan, menyebabkan upaya ini merupakan suatu tantangan yang berat. Tercatat beberapa masalah yang ditemui yang merupakan tantangan dalam upaya penatalaksanaan penyakit ini. Masalah yang dihadapi diidentifikasi mulai dari menegakkan diagnosis penyakit, individu yang terkena penyakit ini, peran keluarga dan masyarakat, orang yang terlibat dalam penatalaksanaannya, sistem pelayanan kesehatan dalam penatalaksanaannya, sarana dan prasarana dalam pencegahan dan pengobatannya, dukungan biaya dan peran negara. Upaya kesehatan yang diberikan melalui pelayanan kesehatan terhadap individu yang menderita penyakit ini seperti selama ini belum memberikan hasil yang maksimal. Upaya ini akan lebih baik dengan mengembangkan program yang bersifat secara nasional dengan memperhatikan semua aspek yang menjadi kendala dengan melibatkan semua unsur yang terlibat dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas terhadap penyakit ini.

Program pelayanan kesehatan yang berkualitas terhadap penyakit ini mulai dari pencatatan dan pelaporan kasus baru dan lama mulai dari unit pelayanan terkecil dan terdepan sampai bersifat nasional, cara penegakan diagnosis yang cepat dan akurat serta mudah dan murah dilaksanakan sampai pada daerah terpencil, pengobatan medikal, dan pencegahan primer serta sekunder terhadap penyakit ini yang mudah diperoleh dan dilaksanakan, sistem rujukan untuk tindakan surgikal dan intervensi secara nasional, pemantauan dan follow up terhadap penderita yang telah mendapat pengobatan, serta upaya untuk menghindarkan dan pencegahan infeksi streptokokkus.

Dalam melaksanakan program ini perlu dibangun suatu sistem yang bersifat baku dan nasional yang mudah dilakukan dan mencapai seluruh sasaran dengan memperhatikan sejumlah aspek, antara lain: kondisi geografis dan masyarakat Indonesia, tingkat pengetahuan masyarakat, sistem pelayanan kesehatan, ketenagaan dan pelatihan, komunikasi, transportasi, organisasi, dan pembiayaan.

Suatu sistem pelayanan medik terdiri dari beberapa komponen penting yakni antara lain: akses publik, respons publik/pramuka rumah-sakit, respons pelayanan kedaruratan medik, transportasi, dan respons medik. Untuk membangun sistem pelayanan medik, perlu dikembangkan beberapa strategi, yakni: mengintegrasikan sistem dalam sistem pelayanan kesehatan secara nasional, menjalin hubungan dan koordinasi dengan berbagai sektor pendukung, memfokuskan wilayah pedesaan dan masyarakat sebagai basis pengembangan program, dan memanfaatkan secara optimal sumber daya masyarakat dan kesehatan di tingkat lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hadirin para undangan yang saya hormati,

Mengakhiri pidato pengukuhan ini, izinkanlah saya untuk menyampaikan sejumlah ucapan terima kasih.

Terima kasih pertama, saya sampaikan kepada yang terhormat Rektor Universitas Sumatera Utara, Prof. Chairuddin P. Lubis, DTM&H, SpA(K). Beliau tidak saja menjadi atasan saya saat ini, tetapi juga sebagai guru yang membimbing pengetahuan saya di bidang Ilmu Kesehatan Anak. Beliau telah lama saya kenal dan telah turut mewarnai kehidupan saya dengan mengirim saya untuk belajar Kardiologi Anak di Bagian I.Kesehatan

Anak FK-UI dan di Sophia Kinderziekenhuis Rotterdam, sehingga menjadi bidang ilmu yang saya geluti sampai saat ini.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada Prof. Dr. T. Bahri Anwar SpJP(K) dan Prof. Dr. Sutomo Kasiman SpPD; SpJP(K), kedua-duanya mantan Dekan FK-USU yang telah menerima saya untuk pindah dan bekerja bersama-sama membangun Departemen Kardiologi FK-USU. Keduanya telah memotivasi dan mendorong saya untuk pengusulan mendapatkan jabatan guru besar.

Kemudian terima kasih saya alamatkan pula kepada Alm. Prof. Helena Siregar, SpA(K), Prof. dr. Rusdidjas, SpA(K) dan semua guru-guru saya di Bagian Anak FK-USU, yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada saya di bidang ilmu kesehatan anak. Kepada Dr. Sahat Halim SpA(K) saya ucapkan terima kasih karena telah menerima saya bekerja pada awalnya di Sub Bagian Kardiologi Anak FK-USU, dan memotivasi saya untuk belajar kardiologi anak dan menggantikan tugasnya sebagai kepala sub bagian kardiologi anak.

Kepada Prof. DR. Iskandar Wahidiat, SpA(K), Prof. dr. Bambang Madiyono, SpA(K); SpJP, yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk memperdalam pengetahuan di bidang Kardiologi Anak di Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia saya ucapkan terima kasih.

Terima kasih juga saya sampaikan kepada Prof. Dr. dr. Marwali Harahap, SpKK(K), mantan direktur RS H. Adam Malik Medan yang telah mengirim saya untuk belajar-magang di RS Jantung Harapan Kita yang menjadi titik tolak saya untuk menekuni bidang Kardiologi. Terima kasih juga saya sampaikan kepada dr. Soerarso Hardjowasito, SpBTKV mantan direktur RS Jantung Harapan Kita yang telah menerima saya untuk belajar-magang di RS Jantung Harapan Kita. Kepada Prof. dr. Asikin Hanafiah, SpA; Sp.JP(K), Prof. Dr. Lily Rilantono, SpA; SpJP(K), Dr. Otte J Rachman, SpJP(K) dan seluruh staf Bagian Kardiologi FK-UI/RS Jantung Harapan Kita saya ucapkan terima kasih karena telah menerima adaptasi spesialisasi di bidang Kardiologi.

Terima kasih saya ucapkan kepada dr. Tiangsa Sembiring, SpA yang tulus membantu saya untuk mengumpulkan berkas-berkas kegiatan kerja saya selama di Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK-USU, untuk melengkapi proses pengusulan menjadi guru besar, karena tanpa bantuannya saya tidak mungkin lagi melengkapi berkas kegiatan saya selama bekerja di Bagian

Ilmu Kesehatan Anak. Demikian juga kepada Prof. Dr. dr. Iskandar Japardi, SpBS(K) yang telah membantu proses administrasi dalam pengusulan menjadi guru besar.

Terima kasih saya sampaikan kepada Dekan dan para Pembantu Dekan, Ketua dan seluruh jajaran staf di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler FK-USU, yang semuanya telah memberi dorongan dan perhatian sedemikian besar dalam proses pengusulan saya sebagai Guru Besar.

Sembah sujud dan terima kasih yang sedalam-dalamnya untuk ayah saya Almarhum Harun El Rasyid Siregar dan Ibu saya H. Nurhana Nasution yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik dan melimpahi saya dengan kasih sayang. Mengajarkan saya untuk menumbuhkan rasa kebersamaan dalam kesulitan dan selalu mengajarkan untuk tabah dan sabar dalam menghadapi tantangan. Tidak ada parameter yang dapat digunakan untuk menilai apa yang diberikan orang tua saya kepada saya dari kecil sampai saat ini. Kepada bunde saya almarhum H. Siti Yunani Siregar yang turut membesarkan dan mengarahkan saya untuk menjadi dokter saya ucapkan terima kasih. Semoga Allah Subhana Wata'ala yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang berkenan memberikan kepada ayah dan bunda saya tempat yang sebaik-baiknya di sisi-Nya, Amin.

Kepada ipar saya Drs. H. Amrin Siregar dan kakak saya Ratnani Siregar di Jakarta saya ucapkan terima kasih atas segala perhatian, bantuan, dan dorongannya terutama saat saya dalam beberapa kali mengikuti pendidikan di Jakarta.

Untuk bapak mertua saya Almarhum H. Abdul Murad Tanjung dan Ibu Mertua saya H. Azizah Pasaribu yang telah memberikan bantuan dan perhatian penuh kepada kami sekeluarga saya ucapkan terima kasih. Saya mendoakan, semoga Allah yang Maha Pengasih lagi Penyayang berkenan memberikan tempat yang sebaik-baiknya di sisi-Nya kepada almarhum bapak mertua saya, Amin.

Kepada Isteri saya Hj. dr. Chairiyah Tanjung, SpKK, pendamping saya dalam suka dan duka, anak saya Yasmine Fitriana Siregar, ayah ucapkan terima kasih atas perhatian dan pengorbanan kalian berdua, yang sering ayah tinggalkan untuk menjalani pendidikan. Berkat dorongan, pengertian, kesabaran, kesetiaan, dan ketabahan kalian serta Rida Allah Subhana Wata'ala semua usaha dan jerih payah kita selama ini membuahkan keberhasilan. Semoga yang kita tempuh selama ini dan yang akan datang selalu di ridhoi-Nya.

Kepada seluruh saudaraku, ipar-iparku dan seluruh sanak-keluarga lainnya, saya mengucapkan terima kasih dan saya mengajak untuk bersama memanjatkan do'a kepada Allah SWT, mensyukuri segala nikmat yang telah dilimpahkan-Nya kepada kita selama ini.

Terima kasih dari lubuk hati yang paling dalam saya sampaikan kepada teman-teman dan peserta PPDS I di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler FK-USU serta seluruh sahabat saya, yang tidak mungkin disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kerjasama yang baik selama ini, serta wawasan dan inspirasi yang sangat bermanfaat dalam menempuh kehidupan, dan memberikan dukungan dalam perjalanan karier saya.

Kepada Panitia Pengukuhan yang telah bekerja keras demi terselenggaranya acara pada hari ini saya mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga. Saya tidak dapat membalas seluruh budi baik yang telah diberikan, semoga Allah SWT jugalah yang akan membalasnya dengan berlipat ganda.

Ya Allah, Ya Tuhanku, aku telah mendapatkan gelar guru besar karena Ridho-Mu. Tanpa izin dan ridho-Mu tidak mungkin aku memperolehnya. Tolonglah aku, beri petunjuk dan bimbingan-Mu kepadaku dalam mengemban gelar dan tugas yang telah Engkau berikan, hindarkan aku dari segala macam kesalahan dan laranganMu. Aku mengharapkan Ridho-Mu dalam mengemban tugas yang telah Engkau berikan sebagai guru dan dokter. Amin Ya Rabbal Alamin.

Akhirnya kepada seluruh hadirin dan undangan sekalian yang telah dengan penuh sabar dan perhatian mengikuti acara ini, saya sampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya. Saya mohon maaf kepada hadirin dan mohon ampun kepada Allah Swt, jika sekiranya terdapat sikap dan tutur kata saya yang kurang pada tempatnya pada acara hari ini.

Wabillahi taufik wal hidayah,
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

RUJUKAN

1. **Lopez WL, de la Paz AG.** Jones Criteria for Diagnosis of Rheumatic Fever. A Historical Review and Its Applicability in Developing Countries. In: Calleja HB, Guzman SV. Rheumatic fever and Rheumatic Heart Disease, epidemiology, clinical aspect, management and prevention and control programs. A publication of the Philippine Foundation for the prevention and control of rheumatic fever/rheumatic heart disease: Manila, 2001; p. 17- 26.
2. **Chakko S, Bisno AL.** Acute Rheumatic Fever. In: Fuster V, Alexander RW, O'Rourke *et al.* Hurst The Heart; vol.II; 10th ed. Mc Graw-Hill: New York, 2001; p. 1657 – 65.
3. **Meador RJ, Russel IJ, Davidson A, et al.** Acute Rheumatic Fever. Available from: <http://www.emedicine.com/med/topic2922.htm>
4. **Stollerman GH.** Rheumatic fever (Seminar). Lancet 1997; 349: 935-42
5. **Madiyono B.** Demam Rematik dan Penyakit Jantung Rematik pada Anak di Akhir Milenium Kedua. In Kaligis RWM, Kalim H, Yusak M *et al.* Penyakit Kardiovaskular dari Pediatrik Sampai Geriatrik. Balai Penerbit Rumah Sakit Jantung Harapan Kita Jakarta 2001.p.3-16.
6. **Stollerman GH.** Can We Eradicate Rheumatic Fever in the 21st Century? Indian Heart J 2001; 53: 25 –34.
7. **Parillo S, Parillo CV, Sayah AJ, et al.** Rheumatic Fever. Available from: <http://www.emedicine.com/emerg/topic509.htm>
8. **Narula J, Chandrasekar Y, Rahimtoola S.** Diagnosis of active rheumatic carditis. The Echoes of change. Circulation 1999; 100:1576–81.
9. **Saxena A.** Diagnosis of Rheumatic Fever: current status of Jones Criteria and role of echocardiography. Indian J Pediatr; 2000 Mar;67(3 Suppl): S11-4.

10. **Medeiros CCJ, Moraes AV, Snitcowsky R, et al.** Echocardiographic diagnosis of rheumatic fever and rheumatic valvar disease. *Cardiol Young* 1992; 2:236-39.
11. **Vasan RS, Shrivastava S, Vijayakumar M, et al.** Echocardiographic evaluation of Patients with acute rheumatic fever and rheumatic carditis. *Circulation* 1996; 94: 73-82.
12. **Park MK.** Acute Rheumatic Fever. In: *Pediatric Cardiology for practitioners*; 3rd ed. St.Louis: Mosby, 1996; p. 302-09.
13. **Achutti A, Achutti VR.** Epidemiologi of rheumatic fever in the developing world. *Cardiol Young* 1992; 2:206-15.
14. **Stollerman GH.** Rheumatic Fever As We Enter The 21st Century. Available from: <http://www/rheumatic%20fever%20as%20we%20enter%20the%2021st%20century.htm>
15. **Veasy GL.** Rheumatic fever –T.Duckett Jones and the rest of the story. *Cardiol Young* 1995; 5: 293-01.
16. **Williamson L, Bowness P, Mowat A, et al.** Difficulties in diagnosing acute rheumatic fever-arthritis may be short lived and carditis silent. *BMJ* 2000; 320: 362-65.
17. **Ty ET and Ortiz EE.** M-mode, cross sectional and color flow Doppler echocardiographic finding in acute rheumatic fever. *Cardiol Young* 1992; 2:229-35.
18. **Sukman TP, Sastroasmoro S, Madiyono B, et al.** Echocardiographic diagnosis of acute rheumatic fever in children. *Paediat Indones* 1993; 33:227-31.
19. **Prashanthi SV, Raju PK, Rao KL, et al.** Initial attack of acute rheumatic fever a clinical and echocardiographic study (Echocardiography and rheumatic fever). Presented at 54th Joint Annual Conference of Association of Physicians of India, January 1999. Available from: <http://www./ICI%20Pharmaceuticals%20-%20Medi%20Forum.RF.htm>

20. **Snider AR, Serwer GA.** Methods for obtaining quantitative information from the echocardiographic examination. In: Echocardiography in pediatric heart disease; Year book medical publisher, Inc.; Chicago, 1990; p. 78-133.
21. **Sanyal SK.** Long term sequelae of the first attack of Acute Rheumatic Fever during childhood. In: Emmanouilides GC, Riemenschneider TA, Allen HD, Gutsegell HP. Moss and Adams Heart disease in infants, children, and adolescent; vol.I; 5th ed. Williams & Wilkins: Baltimore, 1995; p.1416-40.
22. **Calleja HB, Guzman SV.** Advocacy for echocardiography in JonesCriteria for the Diagnosis of Rheumatic Fever. In: Calleja HB, Guzman SV. Rheumatic fever and Rheumatic Heart Disease, epidemiology, clinical aspect, management and prevention and control programs. A publication of the Philipine Foundation for the prevetion and control of rheumatic fever/rheumatic heart disease: Manila, 2001; p. 27-33.
23. **Calleja HB.** Rheumatic mitral valve disease. I. Mitral Stenosis. In: Calleja HB, Guzman SV. Rheumatic fever and Rheumatic Heart Disease, epidemiology, clinica aspect, management and prevention and control programs. A publication of the Philipine Foundation for the prevetion and control of rheumatic fever/rheumatic heart disease: Manila, 2001; p.198 -203.
24. **Oh JK, Seward JB, Tajik AJ.** Assesment of ventricular function. In Oh Jk, Seward JB, Tajik AJ. The Echo Manual 2nd ed. Lippincot Williams & Wilkins: Philadelphia; 1999. p. 37-43.
25. **Figueroa FE, Fernandez MS, Valdes P, et al.** Prospective comparison of clinical and echocardiographic diagnosis of rheumatic carditis: long term follow up of patients with subclinical disease. Heart 2001; 85: 407-10.
26. **Dajani A, Taubert K, Ferrieri P, et al.** Treatment of acute streptococcal pharyngitis and prevention of rheumatic fever; A statement for health profesional by Comitte on Rheumatic fever, endocarditis, and Kawasaki disease of the council on cardiovascular disease in the young, American Heart Association. Pediatrics 1995; 96 758-64.

27. **Snitcowsky R.** Medical treatment of acute episodes of rheumatic fever. *Cardiol Young* 1992; 2: 240-43.
28. **World Health Organization.** Rheumatic fever and rheumatic heart disease WHO Technical report series 923. Report of a WHO Expert Consultation Geneva, 29 October–1 November 2001.
29. **World Health Organization.** The WHO global programme for the prevention of rheumatic fever and rheumatic heart disease. Report of a consultation to review and develop future activities Geneva, 29 November–1 December 1999.
30. **World Health Organization.** Joint WHO/ISFC Meeting on rheumatic fever/rheumatic heart disease control, with emphasis on primary prevention Geneva, 7-9 September 1994.
31. **World Health Organization.** The WHO expert committee on the prevention of rheumatic fever, Geneva 26 April–2 Mei 1966.
32. **World Health Organization.** Rheumatic fever and rheumatic heart disease Report of a WHO study group. WHO technical series 764, Geneva 1988.

Lampiran 1. Pencegahan Primer dan Sekunder Demam Rematik ^{12,26,27}

Cara pemberian	Jenis antibiotika	Dosis	Frekuensi
Pencegahan primer: pengobatan terhadap faringitis streptokokus untuk mencegah serangan primer demam rematik			
Intramuskuler	Benzatin PNC G	1,2 juta unit (600.000 unit untuk BB < 27 kg)	satu kali
Oral	Penisilin V	250 mg/400.000 unit	4 kali sehari selama 10 hari
	Eritromisin	40 mg/kg BB/hari (jangan lebih dari 1 gr/hari)	3-4 kali sehari selama 10 hari
	Yang lain seperti Klindamisin, Nafsilin Amoksilin, Sefaleksin	Dosis bervariasi	

Tetrasiklin dan sulfa jangan digunakan

Pencegahan sekunder: pencegahan berulangnya demam rematik			
Intramuskuler minggu	Benzatin PNC G	1,2 juta unit	setiap 3-4
Oral	Penisilin V	250 mg	2 kali sehari
	Sulfadiazin	500 mg	sekali sehari
	Eritromisin	250 mg	2 kali sehari

Tetrasiklin jangan digunakan

Lampiran 2. Durasi pencegahan sekunder demam rematik ²⁶

Kategori	Durasi
Demam rematik dengan karditis dan kelainan menetap *	Sekurang-kurangnya 10 tahun sejak episode yang terakhir dan sampai usia 40 tahun dan kadang-kadang seumur hidup
Demam rematik dengan karditis tanpa kelainan katup yang menetap *	10 tahun atau sampai dewasa, bisa lama
Demam rematik tanpa karditis bisa	5 tahun atau sampai usia 21 tahun, lebih lama

* Klinis atau ekokardiografi

Lampiran 3. Petunjuk Tirah Baring dan Ambulasi ¹²

	Hanya artritis	Karditis minimal	Karditis sedang	Karditis berat
Tirah baring	2 minggu	2-3 minggu	4-6 minggu	2-4 bulan
Ambulasi dalam rumah	1-2 minggu	2-3 minggu	4-6 minggu	2-3 bulan
Ambulasi luar (sekolah)	2 minggu	2-4 minggu	1-3 bulan	2-3 bulan
Aktifitas penuh	setelah 4-6 minggu	setelah 6-10 minggu	setelah 3-6 bulan	bervariasi

Lampiran 4. Rekomendasi Penggunaan Anti Inflamasi ¹²

	Hanya Artritis	Karditis minimal	Karditis sedang	Karditis berat
Prednison	0	0	2-4 minggu*	2-6 minggu*
Aspirin	1-2 minggu	2-4 minggu +	6-8 minggu	2-4 bulan

Dosis: Prednison 2 mg/kg BB/hari dibagi 4 dosis
Aspirin 100 mg/kg BB/hari dibagi 6 dosis

* Dosis prednison ditapering dan aspirin dimulai selama minggu akhir

+ Aspirin dapat dikurangi menjadi 60 mg/kg BB/hari setelah 2 minggu pengobatan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. DATA PRIBADI

Nama : dr. Abdullah Afif Siregar, SpA(K), SpJP(K)
NIP/Karpeg : 140086497/No. A.908481
Tempat/Tgl Lahir : Medan/16 April 1950
Agama : Islam
Ayah kandung : Harun El Rasyid Siregar (Almarhum)
Ibu kandung : Nurhana Nasution
Nama Istri : dr. Chairiyah Tanjung, Sp.KK
Nama Anak : Yasmine Fitriana Siregar
Alamat Rumah : Jl. Picaully 22, Telp. (061) 8221927, Medan

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1963 Lulus Sekolah Dasar Negeri No.19, Medan
1966 Lulus Sekolah Menengah Pertama Negeri II, Medan
1969 Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri VI, Medan
1977 Lulus Dokter Umum, Fakultas Kedokteran USU, Medan
1985 Lulus Dokter Spesialis Anak, Fakultas Kedokteran USU, Medan
1992 Dikukuhkan sebagai Spesialis Anak Konsultan Kardiologi, MPPDS IDAI, Jakarta
2002 Lulus Adaptasi Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, PERKI, Jakarta
2006 Dikukuhkan sebagai Spesialis Jantung dan Pembuluh darah Konsultan Kardiologi Klinik, Kolegium PERKI, Jakarta

III. RIWAYAT PENDIDIKAN TAMBAHAN

1989 Kardiologi Anak, Bagian Anak FK-UI/RSCM
1989-90 Fellow in Pediatric cardiology Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam-Netherland
1991-92 Kateterisasi – Kardiologi Anak, RSJ Harapan Kita-Jakarta
1992 Fellow in cardiology as visiting researcher, Tokai School of Medicine, Isehara, Japan
2002 Adaptasi Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah FK-UI/RS Jantung Harapan Kita Jakarta

IV. RIWAYAT PEKERJAAN

1977-1980	Dokter Inpres, Puskesmas Padang Tepung, Kecamatan Ulu Musi Kabupaten Lahat, Propinsi Sumatera Selatan
1980 - 1981	Dokter Inpres, Puskesmas Jarai, Kecamatan Jarai, Kabupaten Lahat, Propinsi Sumatera Selatan
1980-1985	Pendidikan Dokter Spesialis Anak, FK-USU
1985-2001	Staf Pengajar Bagian I.Kes.Anak FK-USU
Agustus 1998	Registrar Kanan kardiologi Anak IJN Kuala Lumpur
1991-2001	Kepala Sub Bagian Kardiologi Anak, Bagian IKA FK-USU
2002-sekarang	Staf Pengajar Departemen Kardiologi FK-USU
2003-2007	Sekretaris Program studi Kardiologi FK-USU
2007-sekarang	Ketua Program studi Kardiologi FK-USU
2007-sekarang	Ketua Audit Medik, Komite Medik RS H. Adam Malik Medan

V. RIWAYAT KEPANGKATAN/GOLONGAN/JABATAN

01/11/1977	CPN, Gol III/a, Depkes
30/04/1979	Penata Muda, Gol III/a, Dokter (Depkes)
15/11/1985	Penata Muda Tkt I, Gol III/b, Dokter (Depkes)
03/03/1986	Penata Muda Tkt I, Gol III/b, Depdikbud, Tenaga Pengajar pada FK-USU
01/04/1989	Penata Muda Tkt I, Gol III/b, Depdikbud, Asisten ahli di FK-USU
01/04/1990	Penata, Gol III/c, Depdikbud, Lektor Muda
01/10/1993	Penata Tkt I, Gol III/d, Depdikbud, Lektor Madya
18/11/1998	Pembina, Gol IV/a, Depdikbud, Lektor
23/03/2001	Pembina, Gol IV/a, Depdikbud, Lektor Kepala, (inpassing. 23/03/2001)
30/11/2007	Pembina, Gol IV/a, Depdikbud, Guru Besar

VI. KEANGGOTAAN ORGANISASI PROFESI

1. Anggota Ikatan Dokter Indonesia, Cabang Medan
2. Anggota/Pengurus Ikatan Dokter Anak Indonesia, Sumut
3. Anggota Perhimpunan Kardiologi Anak Indonesia (Perkani)
4. Anggota/Pengurus Perhimpunan Dokter Spesialis kardiovaskuler (PERKI), Cabang Medan

VII. KARYA ILMIAH

Penulis Utama

1. Asma Bronkhiale di Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran USU/RS Dr. Pirngadi Medan: A. Afif Siregar, Zakaria Siregar, Helena Siregar. Dipresentasikan pada Konas IDPI III, Medan 21-23 Desember 1983.
2. Demam pada anak dan penangulangannya: Abdullah Afif Siregar. Medika No.1 tahun 12, hal 57-63; Januari 1986.
3. Perbandingan Scoring system WHO (1980) dan Maurice King (1974) pada anak dengan gastroenteritis dan dehidrasi di Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK-USU/RS Dr. Pirngadi Medan: A. Afif Siregar, Helmi Lubis, Nurbafrin NY, Syarikat Tarigan, A.H.Sutanto. Medika, No.1 tahun 13; Januari 1987. hal.: 80-86.
4. Preleukemic cases in the department of pediatric, School of Medicine, University of North Sumatera/Dr. Pirngadi Hospital Medan: A. Afif Siregar, Adi Sutjipto, Chairuddin P. Lubis. *Pediatrica Indonesiana*: 26: 62-68 March – April 1986.
5. BCG survey, Mantoux test pada anak di poliklinik Mobil Oil dan Rumah Sakit Umum Lhok Seumawe: A. Afif Siregar, Chairuddin P Lubis, Ahmad Judin, Irwan B Hasyim, Martinus Saragih. Dipresentasikan pada Konika VIII, Jakarta 1987.
6. Blok Atrioventrikuler pada sindroma Edward (laporan kasus): A. Afif Siregar, Sahat Halim. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak VIII, Ujung Pandang, 11-14 September 1990.
7. Penatalaksanaan beberapa penyakit jantung dengan kegawatan pada neonatus. Abdullah Afif Siregar, Sahat Halim, Mansur karo-Karo: MKN. Vol.XXII, No 4, hal 228-239, Des 1992.
8. Insidens dan problem penyakit jantung bawaan dan penyakit jantung didapat di Bagian IKA FK-USU Medan: A. Afif Siregar, T.M.Thajib, Rusdidjas dan T. Bahri Anwar Djohan. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak IX, Semarang, 14-17/06/1993.
9. Demam rematik dan penyakit jantung rematik di Bagian Ilmu Kesehatan Anak fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS CM Jakarta: A. Afif Siregar, Bambang Madiyono, Ismed N Oesman, Sudigdo Sastroasmoro, Sukman Tulus Putra. MKN Vol.XXII hal 133-147 No.3-Sep 1993.
10. Effusi perikard pada anak dan problemnya di Bagian IKA FK-USU Medan: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak IX, Semarang, 14-17/06/1993.

11. Tumor jantung di ventrikel kanan pada seorang bayi (laporan kasus): A. Afif Siregar, Arni, Helmi M Lubis, T. Bahri Anwar Djohan. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak X, Bukit Tinggi, 16-20/06/1996.
12. Analisa kelangsungan hidup penderita penyakit jantung bawaan tanpa operasi: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak X, Bukit Tinggi, 16-20/06/1996.
13. Takikardi supraventrikuler fetal (laporan kasus). Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak X, Bukit Tinggi, 16-20/06/1996.
14. Cleft pada daun katup mitral: A. Afif Siregar, Chairul Yoel, T. Bahri Anwar Djohan. Dipresentasikan pada PIT I IDAI, di Palembang 25-27 Juni 2001.
15. Rheumatic fever and Rheumatic Heart Disease; Is there any new evidence?: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Simposium Nasional Nefrologi VIII dan Kardiologi V Ikatan Dokter Anak Indoensia, di Palembang 23-24 Juni 2001.
16. Coronary heart disease risk factor among primary school children with different socio-economic condition: Abdullah Afif Siregar, Melda Deliana, Rita Evalina, Yazid Dimyati, T. Bahri Anwar Djohan. The Indonesian Journal of Pediatric cardiology: 2: 54-55, July 2002.
17. Ventricle Septal Defect: Two Dimensional Echocardiographic and Morphological Correlation. A. Afif Siregar, and T. Bahri Anwar. Presented at Weekend course on cardiology 17th, Jakarta Sept 29th-Oct 1st 2005.
18. Medical Management for heart Failure Pharmacological Therapy in the Outpatient setting: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada ASMIHA keXIV Surabaya, Mei 2005.
19. Diagnosis of congenital heart disease in critical ill babies and children: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada ASMIHA keXV Medan, April 2006.
20. Chest pain in childhood (Pediatric evaluation of cardiac problem). Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Weekend Course on cardiology 18th, Jakarta 1 Desember 2006.
21. Cyanotic Heart Disease. The requisite in practice: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada ASMIHA keXVI, Jakarta Agustus 2007.
22. Left-to-Right Shunts: Patent Ductus Arteriosus, Atrial Septal Defect, Ventricular Septal Defect and Atrio-Ventricular Septal Defect: Abdullah Afif Siregar. Presented at Weekend course on cardiology 19th, Jakarta, December 1st 2007.
23. Differential Diagnosis of Cyanotic: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada ASMIHA keXVI, Jakarta Agustus 2007

24. Management congenital heart disease in neonate and children: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada NTCM 4, Medan 15-16 Juni 2007.
25. Spel Hipoksik: Pengenalan dan Tatalaksana: Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Konas I Perkani, Bandung, 7-9 September 2007.
26. Demam rematik dan penyakit jantung rematik dan peran pemeriksaan elektrokardiografi. Abdullah Afif Siregar. MKN. Vol.40 No. 3, hal.: 192-202. Sept. 2007.

Penulis Pembantu

1. Immunisasi Pada bayi dan anak. Chairuddin P Lubis, A. Afif Siregar. Dipresentasikan pada Contuiniung Pediatric Education I. Medan, 7-8 Mei 1984.
2. Beberapa perubahan dan kerja ikutan prednison pada penderita sindroma nefrotik dengan regimen pengobatan ISKDC (laporan pendahuluan): Rusdidjas, Rafita Ramayati, A. Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak ke-VI, Denpasar 15-19 Juli 1984.
3. Urticaria pigmentosa (mastocytosis) (laporan kasus): Rafita Ramayati, Rusdidjas, A. Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak ke-VI, Denpasar 15-19 Juli 1984.
4. Gilles de la Tourette's Syndrome: Chairul Yoel, A. Afif Siregar and AH Sutanto: Paediatrica Indonesiana 24 173-176: July-August 1984.
5. Pemeriksaan nilai hematokrit pada bayi dan anak dengan gastroenteritis: Anggraini Erma, A.H.Sutanto, A. Afif Siregar, Nurbafrini NY. Dipresentasikan pada PIB IX BKGAI, Palembang 7-8 Desember 1984.
6. Uji coba (+) cyanidol-3 pada hepatitis anak (laporan pendahuluan), Helmi Lubis, A. Afif Siregar, Jaminsen Sinaga, Chairuddin P Lubis, A.H.Sutanto; Dipresentasikan pada PIB IX BKGAI, Palembang 7-8 Desember 1984.
7. Survei prevalensi penyakit cacing usus di sekolah madrasah ibtidai'yah negeri sumbok, Aceh Utara: Irwan Bahrum Hasyim, Ahmad Yudin, A. Afif Siregar, Chairuddin P.Lubis, A. H. Sutanto. Dipresentasikan pada PIB IX BKGAI, Palembang 17-18 Desember 1984.
8. The spectrum of seven preventable disease at Dr. Pirngadi Hospital Medan: Effendi S Harahap, Syahril P, Fuad Arsyad, A. Afif Siregar, Chairuddin P Lubis. Pediatrica Indonesiana: 25: 196-200 Sept - Oct 1985.
9. Infektif endokarditis. Sahat Halim, A. Afif Siregar. Naskah lengkap peningkatan Berkala Ilmu Kesehatan Anak ke-3 Simposium dan Seminar Kardiologi Anak, hal 19-25. Semarang, 27 September 1986.

10. Child Accident in North Sumatra Police Hospital, Indonesia: Chairul Yoel, A. Afif Siregar, Chairuddin P Lubis and Maraganti Harahap:1st International Congress of Tropical Pediatrics, Bangkok:08-12/11/1987.
11. Immunization program among primary school pupils (experience in paya bakung village, north aceh): Chairuddin P Lubis, Iskandar Z Lubis, A. Afif Siregar, Atan Baas Sinuhaji. Paediatrica Indonesiana 27: 209-215 Nov-Dec 1987.
12. Arrhythmias and conduction disturbances in children at the department of child health, School of Medicine, University of North Sumatera/Dr. Pirngadi Hospital Medan: Dalam Keriahen Keliat, Berlian Hasibuan, Abdullah Afif Siregar, Sahat Halim. Presented in Konika VIII, Jakarta 1987.
13. Pengaruh umur, Haemoglobin, CTR, status gizi, derajat fungsional jantung pada anak yang menderita gagal jantung: Hakimi, Lily Emsyah, A. Afif Siregar, Sahat Halim. Dipresentasikan pada Konika VIII, Jakarta 1987.
14. Demam rematik dan penyakit jantung rematik di laboratorium ilmu kesehatan anak FK-USU/RS Dr. Pirngadi Medan 1983-1985. Mahruzaman Naim, Guslihan D Tjipta, A. Afif Siregar, Sahat Halim. dipresentasikan pada Konika VIII, Jakarta 1987.
15. Prevalensi Kelainan Jantung Bawaan di Indonesia: Sahat Halim, A. Afif Siregar, J.M.Ch Pellupessy; Konika VIII, Ujung Pandang:11-14/09/1990.
16. Gambaran demam rematik dan penyakit jantung rematik di Bagian ilmu Kesehatan Anak FK-UI/RSCM (1984-1989): Madiyono B, Siregar A.A., Oesman I.N., Sastroasmoro S. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak VIII, Ujung Pandang, 11-14 September 1990.
17. Demam rematik dan penyakit jantung rematik di Bagian IKA FK-USU Medan. A. Afif Siregar, T.M.Thajib, Rusdidjas. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak IX, Semarang, 14-17/06/1993.
18. Korelasi hasil ukur EKG dan ekokardiografi terhadap besar atrium dan ventrikel kiri pada penderita demam rematik akut dan penyakit jantung rematik anak: Ahmad Dian Siregar, Hafiz Abubakar, Abdullah Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan X, Bukit Tinggi 16-20/06/1996.
19. Hubungan gambran ekokardiografi terhadap manifestasi klinis penderita demam rematik akut dan penyakit jantung rematik: Tina Christina L Tobing, Rafner Indra, Nurdiani, A. Afif Siregar. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan X, Bukit Tinggi 16-20/06/1996.

20. Status gizi penderita kelainan jantung bawaan dan beberapa faktor yang berhubungan dengannya: Rafner Indra, Christina L Tobing, Ahmad Dian Siregar, A. Afif Siregar, Endang D Hamid, Iskandar Z Lubis. Dipresentasikan pada Kongres Nasional Ilmu Kesehatan X, Bukit Tinggi 16-20/06/1996.
21. Nutritional status in children with congenital heart disease: Prevalence and its associated factor: Rafner Indra, Christina L Tobing, Ahmad Dian Siregar, A. Afif Siregar, Endang D Hamid, Iskandar Z Lubis. *Pediatrica Indonesiana* 1998; 38: 38-46.
22. Perbandingan pengukuran tekanan darah antara metode palpasi dan alat osilometri pada bayi baru lahir: Yuliati, Abdullah Afif Siregar, Sri Sofiani, Eddy Muhammad. Dipresentasikan pada Konika XI, Jakarta 4-7 Juli 1999.

VIII. MENGHADIRI PERTEMUAN ILMIAH/PELATIHAN

Internasional

1. Peserta 6th Asean Congress of Cardiology, Jakarta 23-27 June 1986
2. Peserta 4th Asian Congress of Pediatric cardiology, February 9th, Jakarta 1987.
3. Peserta Eighth Asean Congress of Cardiology, Singapore 7th-11th December 1990.
4. Peserta 1st International Epidemiology Course for Clinician, Jakarta 4-15 Dec, 1995.
5. Peserta 2nd Annual Jakarta International Epidemiology Course for Clinicians, Jakarta, 25/11-6/12/1996.
6. Peserta The 2nd International Symposium on Cardiothoracic Critical Care, Jakarta 6-8/02/1992.
7. Peserta 4th Indonesian-International Symposium on Shock and Critical Care, Jakarta, 22-24/08/1997.
8. Peserta 3rd Asian Pediatric Summit, IDAI-Pfizer Indonesia, Yogyakarta, 29-30/07/2000.
9. Peserta/Pembicara 4th THIC International Symposium in Pediatric Cardiology, Bali June 28-30, 2002.
10. Peserta 2nd Asean Conference on Medical Sciences, Tiara Convention Hall, Medan, 18-20/08/2002.
11. Peserta Malaysian Cardiovascular Interventional Symposium with LIVE Transmission, Kuala Lumpur 27th-30th July 2005.
12. Peserta Paediatric catheter intervention, IJN live, Kuala Lumpur 26th - 28th July 2006.
13. Peserta 2nd Asia Pacific Pulmonary Hypertension Summit, Bangkok 22-28 Juni 2007.

Nasional/Lokal

1. Peserta Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak V (KONIKA-V), Medan 1981.
2. Peserta/Pembicara Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak VI (KONIKA-VI), Bali Denpasar 15-19 Juli 1984.
3. Peserta/Pembicara Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak VII (KONIKA-VII), Jakarta 1987.
4. Peserta Kursus epidemiologi klinik dan biostatistika, International clinical epidemiology network, Yogyakarta 4-9 April 1988.
5. Peserta Lokakarya Permasalahan demam rematik dan penyakit jantung rematik. Asian Society Pediatric Cardiology. Jakarta 19-20 Nop. 1988.
6. Peserta/Pemakalah Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak VIII (KONIKA-VIII), Ujung Pandang 11-14/09/1990.
7. Peserta Workshop pediatri Forum Ilmiah IV RSAB "Harapan Kita", Jakarta 14/15/02/1991.
8. Peserta Simposium intervensi bedah pada perinatologi; Forum Ilmiah IV RSAB "Harapan Kita", Jakarta 16/02/1991.
9. Peserta Workshop on Pediatric Cardiology "Update Management of Congenital Heart Disease", Jakarta November 24-26 1991.
10. Peserta Simposium Nasional Nefrologi Anak V dan Pediatri Gawat Darurat II IDAI, Medan, 27-28/11/1992.
11. Peserta/Pemakalah Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak IX, Semarang, 14-17/06/1993.
12. Peserta Raker Ikatan Dokter Anak Indonesia, Yogyakarta 14-17 Desember 1994.
13. Peserta/Pemakalah Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak X (KONIKA), Bukit Tinggi, 16-20/06/1996.
14. Peserta Raker Ikatan Dokter Anak Indonesia 1997, Jakarta, 24-27/04/1997.
15. Peserta Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak (KONIKA) XI, Jakarta, 4-6/07/1999
16. Peserta/Pembicara PIT I IDAI, di Palembang 25-27 Juni 2001.
17. Peserta Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak (KONIKA) XII, Bali, 4-6/07/2002.
18. Peserta/Pembicara pada New Trend Cardiovascular Management II, Medan, 5-6 Desember 2003.
19. Peserta Kongres Nasional Ilmu Kesehatan Anak (KONIKA) XIII, Bandung, 4-7/07/2005.
20. Peserta/Pembicara pada ASMIHA keXIV Surabaya, 3-5 June 2005.
21. Peserta/Pembicara Simposium pada New Trend Cardiovascular Management 3rd, Medan 6-8 Juni 2005.

22. Peserta/Pembicara Weekend course on cardiology 17th, Jakarta September 29-October 1 2005.
23. Peserta Pertemuan Ilmiah Tahunan IDAI II, di Batam 2005. Peserta/Pembicara pada ASMIHA keXV Medan, 19-22 April 2006.
24. Peserta/Pembicara Weekend course on cardiology 18th, Jakarta September 14-16 2006.
25. Peserta/Pembicara pada Weekend Course on cardiology 18th, Jakarta 1 Desember 2006.
26. Peserta Konas Kerja PERKI XI, Palembang 23-24 Februari 2007. Peserta/Pembicara pada NTCM 4, Medan 15-16 Juni 2007.
27. Peserta/Pembicara Annual Scientific Meeting of the Indonesian Heart Association, August 3-5 2007.
28. Peserta Pertemuan Ilmiah Tahunan Ilmu Kesehatan Anak III (PIT-IKA III), Yogyakarta 6-9 Mei 2007.
27. Peserta/Pembicara pada ASMIHA keXVI, Jakarta, Agustus 2007.
28. Peserta/Pembicara pada Konas I Perhimpunan Kardiologi Anak Indonesia I/Pertemuan Ilmiah Tahunan Kardiologi Anak IV. Bandung 7-9 September 2007.
29. Peserta/Pembicara pada Weekend course on cardiology 19th, Jakarta, December 1st 2007.

IX. SEBAGAI PENULIS PEMBANTU BUKU

1. Elektrokardiografi: Sudigdo Sastroasmoro. Abdullah Afif Siregar. Buku Ajar Kardiologi Anak, IDAI 1994.
2. Peran foto toraks dan elektrokardiografi pada diagnosis dan tatalaksana penyakit jantung anak: Abdullah Afif Siregar. Buku Dasar-dasar Diagnosis dan Tatalaksana Penyakit jantung pada anak. Forum Kardiologi Anak Indonesia 1996.

X. SEBAGAI EDITOR BUKU

1. Bunga Rampai Kardiologi, tinjauan pada anak dan dewasa. ISBN 979 458 2726. USU Press. 2006.

XI. MEMPEROLEH TANDA PENGHARGAAN

1. Piagam Penghargaan dari Palang Merah Indonesia sebagai donor darah sukarela 5 kali, Jakarta 17 September 1985.
2. Tanda penghargaan dari Majalah Medika sebagai penulis ilmiah terbaik II, kelompok sari pustaka dengan judul "Demam pada anak dan penanggulangannya". Medika No. 1 tahun 12 Januari 1986.
3. Tanda Penghargaan dari Gubernur KDH Tingkat I Sumatera Utara atas kesungguhan dan keikhlasan melaksanakan tugas kemanusiaan dalam memberhasilkan operasi pemisahan bayi kembar siam Adi Suhendra-Adi Suhendri di RS Dr. Pirngadi Medan pada tanggal 12 Januari 1988, 15/04/1988.
4. Piagam Penghargaan dari Menteri Kesehatan RI atas jasa-jasanya selama bekerja di lingkungan Depkes RI khususnya dalam penanganan operasi kembar siam pada RS Dr. Pirngadi/FK-USU Medan, 18/03/1988.
5. Piagam Penghargaan dari Palang Merah Indonesia sebagai donor darah sukarela 15 kali, Jakarta 17 September 1989.



dr. Abdullah Afif Siregar, SpA(K), SpJP(K), lahir di Medan tanggal 16 April 1950. Menjalani pendidikan dasar dan menengah di Medan. Lulus sebagai Dokter Umum pada tahun 1977 dari Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (FK-USU). Mengawali karier sebagai dokter Inpres pada tahun 1977 di Puskesmas Padang Tepung, Kecamatan Ulu Musi dan Puskesmas Jarai, Kecamatan Jarai keduanya terletak di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan.

Pada tahun 1981 kembali ke Medan untuk mengikuti Pendidikan Dokter Spesialis Anak di FK-USU. Menikah dengan dr. Chairiyah Tanjung, SpKK semasa sedang menjalani pendidikan. Setelah lulus pada tahun 1985, diangkat menjadi staf pengajar bagian I. Kesehatan Anak FK-USU dan bertugas di sub Bagian Kardiologi Anak. Sangat berminat untuk mendalami kardiologi, dan pada tahun 1987 pernah ditolak untuk mendaftar pendidikan kardiologi oleh Consorsium Health Science dengan alasan telah memiliki spesialisasi Anak. Karena ditolak lalu berusaha mengikuti sejumlah pendidikan kardiologi antara lain Kardiologi Anak, di Bagian Anak FK-UI/RSCM, Fellow in Pediatric cardiology Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam-Netherland, Kateterisasi - Kardiologi Anak, di RS Jantung Harapan Kita-Jakarta dan Fellow in cardiology as visiting researcher, Tokai School of Medicine, Isehara, Japan. Pada tahun 1992, dikukuhkan sebagai Spesialis Anak Konsultan Kardiologi, MPPDS IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) Jakarta. Pada tahun 1994 mulai merintis pelayanan bedah jantung di RS H. Adam Malik Medan dalam tim bedah jantung RS H. Adam Malik Medan. Pada tahun 2001 mulai merintis pembentukan Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler di Fakultas Kedokteran USU bersama-sama Prof Dr. T. Bahri Anwar dan Prof. Dr. Sutomo Kasiman. Pada tahun 2002 diberi kesempatan untuk mengikuti Adaptasi Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah di FK-UI/RS Jantung Harapan Kita di Jakarta, dan lulus sebagai Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah. Pada tahun 2006, dikukuhkan sebagai Konsultan Kardiologi Klinik oleh Kolegium PERKI (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia) Jakarta.

Menjadi penulis sejumlah karya ilmiah yang diterbitkan ataupun dipresentasikan. Juga berpartisipasi sebagai peserta maupun pembicara dalam sejumlah pertemuan ilmiah. Aktif sebagai Anggota dan Pengurus IDAI dan PERKI, Sumatera Utara dan PERKANI (Perhimpunan Kardiologi Anak Indonesia). Pada tahun 1988 memperoleh Piagam Penghargaan dari Menteri Kesehatan RI atas jasa-jasanya dalam penanganan operasi kembar siam Adi Suhendra-Adi Suhendri di Rumah Sakit Dr. Pirngadi/FK-USU Medan.

Sampai saat ini bekerja di Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler Fakultas Kedokteran USU/Rumah Sakit H. Adam Malik Medan, sebagai staf pengajar Departemen Kardiologi FK-USU. Pada tahun 2003 hingga 2007, diangkat menjadi Sekretaris Program Studi Kardiologi FK-USU. Pada tahun 2007 diangkat menjadi Ketua Program Studi Kardiologi FK-USU dan Ketua Audit Medik, Komite Medik RS H. Adam Malik Medan hingga sekarang.