



PENYAKIT KULIT ALERGIK :

Beberapa Masalah dan Usaha Penanggulangan

PIDATO PENGUKUHAN

Dibacakan pada Upacara Penerimaan Jabatan
Guru Besar Madya dalam Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin
Pada Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro

Semarang , 16 Juni 2001

Oleh :
Kabulrachman

Yang saya hormati :

Rektor / Ketua Senat Universitas Diponegoro

Sekretaris Senat Universitas Diponegoro

Para Anggota Dewan Penyantun Universitas Diponegoro

Para Anggota Senat /Dewan Guru Besar Universitas Diponegoro

Para Guru Besar tamu

Para Pejabat Sipil dan Militer

Para Pembantu Rektor Universitas Diponegoro

Para Dekan dan Pembantu Dekan di lingkungan Universitas Diponegoro

Para Ketua dan Sekretaris Lembaga di lingkungan Universitas Diponegoro

Para Pimpinan Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta

Para Dosen dan Assisten di lingkungan Universitas Diponegoro

Para Karyawan Administrasi di lingkungan Universitas Diponegoro

Para Alumni Universitas Diponegoro

Para Tamu Undangan yang saya muliakan serta para

Mahasiswa Universitas Diponegoro yang saya cintai

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Pada kesempatan yang berbahagia ini . pertama-tama, izinkanlah saya untuk-memanjatkan puji syukur yang sedalam-dalamnya ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa , yang tiada henti-hentinya melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. sehingga pada hari ini saya diberi kesempatan untuk menyampaikan Pidato Pengukuhan sebagai Guru Besar

Madya dalam mata pelajaran Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin di hadapan Rapat Senat Terbuka Universitas Diponegoro dan di hadapan para hadirin sekalian.

Perkenankanlah saya untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sangat dalam dan penghargaan yang se-tinggi-tingginya kepada hadirin yang saya muliakan, yang telah meluangkan waktu yang sangat berharga guna menghadiri upacara pengukuhan ini.

Hadlirin yang saya muliakan .

Perkembangan Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin atau Dermato-venereologi, khususnya pada tahun-tahun terakhir ini sangatlah pesat . baik yang berkaitan dengan ilmu-ilmu dasar seperti imunologi . genetika . biologi . maupun yang berkaitan dengan subbidang . misalnya Alergi-imunologi . Mikologi (jamur) . Penyakit Menular Seksual (semula disebut sebagai penyakit kelamin / venereologi) . Bedah Kulit dan Onkologi Kosmetik Medik . Dermatologi Anak . Dermatologi umum . Histopatologi Kulit . Morbus Hansen (Lepra).

Dermatologi sendiri mempunyai kedudukan yang strategis karena mempunyai hubungan sangat erat dengan disiplin ilmu kedokteran yang lain seperti : Parasitologi . Mikrobiologi . Patologi . Ilmu Penyakit Dalam . Ilmu Bedah . Radiologi . Ilmu Kesehatan Anak . I.Kebidanan dan Kandungan . sehingga kesempatan untuk bekerjasama dengan disiplin ilmu tersebut

misalnya dalam bidang penelitian ataupun pengelolaan kasus ,sangatlah besar.^{1,2}

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh tentang Dermato-venereologi tidaklah mungkin dapat disampaikan dalam waktu yang singkat ini. Untuk itu pada kesempatan ini .saya hanya akan mengetengahkan salah satu subbidang yang ditugaskan kepada saya , yaitu Alergi-Imunologi dan judul yang akan saya ketengahkan adalah :

“ PENYAKIT KULIT ALERGIK : Beberapa Masalah dan Usaha Penanggulangnya “ .

Judul ini saya pilih mengingat penyakit kulit alergik banyak dijumpai dalam kehidupan se-hari-hari dan mempunyai permasalahan yang kompleks, yang dapat menimpa baik penderita , keluarga ataupun masyarakat yang lebih luas, bahkan bagi dokter sendiri . Bagi teman sejawat, khususnya para spesialis penyakit kulit (*Dermatologist*) , masalah ini merupakan pengalaman–pengalaman yang biasa dialami sehari-hari,namun saya berpendapat bahwa informasi ini sangat perlu bagi masyarakat

Hadirin yang terhormat ,

**Masalah
Penyakit
Alergi**

Penyakit Kulit Alergik (**PKA**) merupakan kelompok penyakit kulit yang didasari oleh mekanisme alergi (reaksi

antigen-antibodi) .Seperti halnya dengan penyakit alergi yang lain, penyakit ini timbul akibat reaksi sensitisasi yang berlebihan

Badan kita selalu bereaksi terhadap zat-zat asing melalui mekanisme imunologik yang sangat kompleks dalam bentuk reaksi peradangan (catatan : Imunologi adalah ilmu yang ada kaitannya dengan sistem pertahanan tubuh).Apabila paparan terhadap zat asing yang menimbulkan reaksi sensitisasi berulang, akan terjadi peradangan khronik yang mengakibatkan kerusakan jaringan atau hipersensitivitas. Pada umumnya penyakit alergi merupakan interaksi antara predisposisi genetik , lingkungan . Meski jarang menyebabkan kematian, pengaruh penyakit alergi terhadap kehidupan seseorang tidaklah kecil .

Seorang anak dengan penyakit alergi, akan mempunyai persoalan belajar ataupun kurangnya kesempatan bermain dengan teman sebaya. Prestasi belajar di sekolahpun bisa menurun . pergaulan dengan lingkungannya menjadi berkurang. Remaja dan pemuda yang biasa aktif , akan terganggu kegiatannya, misalnya belajar bersama , aktivitas sosial , dan olah raga. Seorang kepala keluarga yang menjadi tulang punggung ekonomi keluarga, juga akan mengalami hambatan kerja dan peningkatan karir. Begitu pula dengan profesi lain misalnya, pengemudi, pekerja pabrik , pekerja bangunan / konstruksi ,dosen , teknisi, dan lain-lain , mereka akan sulit menjalankan pekerjaan dengan baik. Dari segi ekonomi ,setidaknya ada tiga komponen yang sering

dikelompokkan dalam melihat aspek biaya dalam suatu penyakit, yaitu biaya langsung (biaya yang dikeluarkan untuk pelayanan medis , obat-obat-an , pemeriksaan penunjang, pengadaan sarana kesehatan, penelitian dan pendidikan), biaya tidak langsung (hilangnya produktivitas kerja pasien ataupun keluarganya,waktu yang terbuang dan perawatan di rumah) dan biaya yang tak terukur (antara lain kehilangan pendidikan dan terganggunya perkembangan karir).³

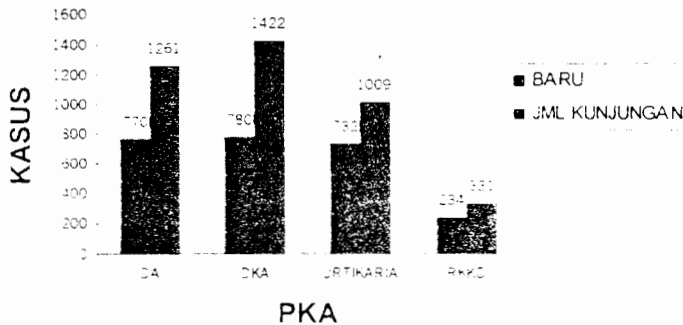
Hadirin yang saya muliakan ,

Penyakit
Kulit
Alergik

Beberapa penyakit kulit alergik penting yang akan saya ketengahkan ,yaitu : **Dermatitis (Eksema) Atopik** , **Dermatitis Kontak Alergik** , **Reaksi Kulit Karena Obat (RKKO)** dan **Urtikaria** (bidur.Jw) . Alergi makanan , meskipun mempunyai manifestasi pada kulit , namun pada kesempatan ini tidak akan dibicarakan secara khusus , selain bukan merupakan diagnosis , juga sudah terkait dengan urtikaria dan dermatitis atopik. Demikian pula dengan Gigitan serangga ("*insect bite*") , yang juga termasuk dalam kelompok penyakit kulit alergik , meskipun ada kaitannya dengan penyakit lain yang disebut Prurigo sebagai faktor eksternal ,serta kelainan pigmentasi , namun secara makro belum menjadi masalah di masyarakat .

Data beberapa Penyakit Kulit Alergik di Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Kariadi Semarang selama lima tahun (1996 - 2000) , yang dapat dilihat pada **Gambar 1**, menunjukkan bahwa

dari empat penyakit kulit alergik tersebut diatas : kasus Dermatitis Kontak menempati urutan tertinggi diikuti oleh Dermatitis Atopik , Urtikaria dan Reaksi Kulit Karena Obat.



Gambar 1
Penyakit Kulit Alergik (PKA) di RSUP dr.Kariadi
(1996 - 2000)

Keterangan : DA = Dermatitis Atopik .
 DKA = Dermatitis Kontak Alergika.
 RKKO = Reaksi Kulit Karena Obat

Pada tahun-tahun terakhir ini telah terjadi suatu kemajuan yang pesat ilmu pengetahuan yang menyangkut respon imun (kemampuan mengenal apakah bahan itu asing atau tidak) pada kulit dan peranannya dalam patogenesis PKA .Penemuan-penemuan, misalnya *cytokine* , *chemokine*, *adhesion cell molecule* dan mekanisme imunogenetik yang menentukan fenotip klinis dari berbagai kelainan kulit alergik, terus berlanjut

.Penemuan-penemuan ini telah membawa kepada paradigma baru mekanisme kelainan kulit alergik dan kemajuan-kemajuan dalam pendekatan baru pada pengelolaannya.

Di samping itu pula perhatian masyarakat terhadap penyakit kulit alergik ini juga makin besar, antara lain disebabkan PKA cukup banyak terjadi dalam kehidupan sehari-hari, berita-berita adanya kelainan akibat alergi obat, misalnya Sindroma Steven-Johnson, ancaman ekonomik pada penderita penyakit kulit akibat kerja (PKAK), dan sebagainya.

*Kualitas
hidup pada
Penyakit
Kulit
Alergik*

Perjalanan penyakit kulit alergik yang sulit diduga, dapat menyebabkan gangguan pada pendidikan, pekerjaan (okupasi), dan secara keseluruhan dapat mempengaruhi kualitas hidup (*quality of life*). Dampak ekonomi juga cukup besar; misalnya pada Dermatitis (eksema) tangan, yang mewakili penyakit kulit akibat kerja (okupasi) terbesar, yang merupakan "*occupation-related disability*".

Dalam Dermatologi, penilaian kualitas hidup, atau lebih lengkap disebut "*Health Related Quality of Life (HRQL) measurement*" pada penelitian, sudah mulai dianjurkan. Hal ini sangat penting karena penilaian tidak hanya ditujukan kepada penyakit kulit itu sendiri (misalnya "severity"-nya), namun juga kualitas hidup yang diakibatkannya, termasuk hubungan antarmanusia (*human relationship*), aktivitas sosial (*social activities*), aktivitas sehari-hari (*Activities of Daily Living*),

pekerjaan /sekolah . emosionalnya . Keuntungan lain dari penilaian HRQA adalah dari segi pengobatan .Dengan melihat kualitas hidup sebelum , selama dan setelah pengobatan, kita dapat mengetahui kemajuan atau perbaikan dengan lebih lengkap setelah pengobatan.Instrumen-instrumen yang digunakan dalam menilai kualitas hidup penderita penyakit kulit , misalnya *Eczema Disability Index* (EDI) ,*the Dermatology Life Quality Index* (DLQI) dan *Dermatology Specific Quality of Life* (DSQL) ^{4,5}

Hadirin yang saya hormati .

***Dermatitis
(Eksema)
Atopik (DA)***

Salah satu Penyakit Kulit Alergik yang perlu mendapat perhatian kita adalah Dermatitis Atopik (DA) atau sering disebut juga Eksema Atopik

DA merupakan penyakit peradangan kulit yang terjadi pada individu yang memiliki riwayat atopi (adanya asma , alergi hidung , eksema) , baik pada keluarganya atau pada dirinya sendiri .DA dapat terjadi pada berbagai tingkat umur, yaitu tipe bayi (yang oleh awam sering disalah artikan sebagai eksema susu) , tipe anak / adolesen dan tipe dewasa .

Penyakit ini banyak menarik para peneliti ,karena kekhususannya . antara lain . meskipun penyakit ini tergolong reaksi alergi tipe I (cepat) , namun kelainan pada kulit menyerupai reaksi alergi tipe IV . karena ternyata penyakit ini

juga timbul akibat pengaruh lingkungan . misalnya suhu /kelembaban . Tungau Debu Rumah (*Dermatophagoides pteronyssinus*).⁶

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan . maka pengetahuan tentang DA pun telah banyak mengalami kemajuan. antara lain peran limfosit T . baik T *helper* -1 (Th-1) maupun Th-2 . sitokin . faktor genetik . IgE spesifik , peran sel Langerhans dan eosinofil. Berbagai riset telah membuktikan peran penting Th-2 dengan sitokin *interleukin* (IL)-4,IL-5 dan IL-13. yang membantu menjelaskan peranan IgE dan eosinofil pada DA. sedangkan Th-1 memproduksi IL-2 . IFN- γ dan TNF- β . Peran *Major Basic Protein* (MBP) serta *Eosinophil Cationic Protein* (ECP) . meskipun belum jelas mekanismenya. berperan dalam menimbulkan reaksi inflamasi DA⁷. DA sendiri . merupakan reaksi alergi tipe I (menurut klasifikasi Gell & Coombs), yang semula dianggap merupakan reaksi segera yang gejala-gejalanya dapat diamati beberapa menit setelah penderita terpapar oleh alergen. Dengan diungkapkannya fakta bahwa reaksi segera tersebut dapat berlanjut menjadi reaksi tahap lambat (*late phase reaction*) dengan gejala-gejala radang, para peneliti tertarik akan molekul-molekul adhesi yang terlibat dalam proses ekstrasvasasi sel-sel radang.

Gejala yang ditimbulkan DA sangat bervariasi , namun yang paling mencolok adalah rasa gatal disertai ruam kulit yang kemerahan pada lokasi yang khas Pada bayi biasanya pada

kedua pipi , sedangkan anak /dewasa pada lipat siku ,lipat lutut dan tempat lain : bersifat khronik dan residif . Penyakit ini sering disebut sebagai penyakit multifaktorial, karena memang banyak faktor yang berperan: genetik, imunoalergik, biokhemik, lingkungan , stress,dan sebagainya . Makanan sebagai salah satu faktor pencetus semula masih dalam perdebatan, namun nampaknya hal ini sudah banyak yang menerimanya. Usaha untuk mengetahui relevansi alergen makanan pada DA antara lain telah dilakukan oleh Hill(2000) yang melakukan studi yang disebut *The Melbourne Atopy Cohort Study* (MACS).Dari penelitian ini didapatkan bahwa alergen makanan ,misalnya telur , susu sapi , kacang,merupakan penyebab utama DA pada bayi ⁸

**Hubungan
Dermatitis
Atopik dan
Asma**

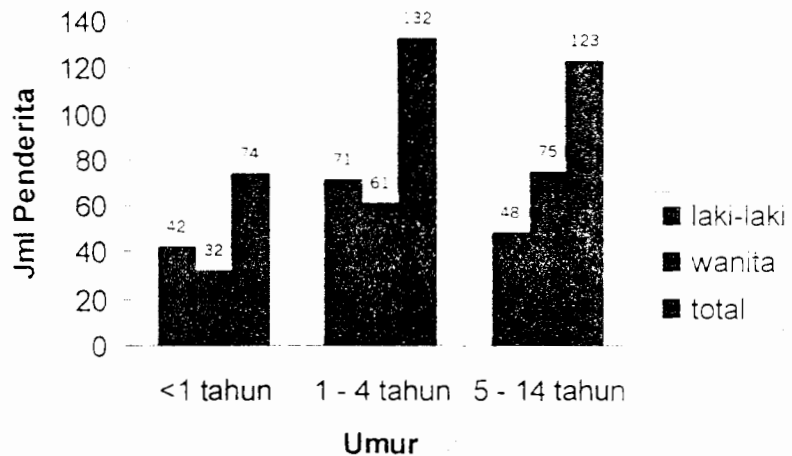
Walaupun mekanisme yang menghubungkan Dermatitis Atopik dengan Asma masih belum dapat dijelaskan dengan memuaskan ,namun DA diakui merupakan faktor prediksi bagi timbulnya asma . DA dan asma alergik , maupun rhinitis alergik (alergi hidung) mempunyai banyak persamaan . keduanya mempunyai latar belakang Atopi , yaitu predisposisi untuk timbulnya respon yang diperantarai IgE terhadap alergen lingkungan . DA merupakan jenis penyakit alergi pertama yang dapat diketahui melalui gejala klinis pada usia kurang dari 6 bulan. Bayi tersebut akan menjadi sensitif terhadap allergen inhalan pada usia 1-2 tahun dan akan berakibat timbulnya

gejala-gejala alergi pernafasan , baik asma atau rinitis. Anak dengan Dermatitis Atopik , meskipun tidak disertai asma menunjukkan hiperaktivitas bronchus non spesifik .Banyak yang berpendapat. bahwa untuk mencegah alergi tidak perlu menunggu gejala timbul karena bila sensitisasi sudah terjadi. pencegahan lebih sulit dilakukan.Usaha tersebut antara lain adalah menunda atau menghindari makanan atau lingkungan yang berpotensi menyebabkan alergi.

Tanpa penanganan yang tepat , sebagian besar DA yang diderita oleh anak di bawah 2 tahun dapat berkembang menjadi asma.Dari beberapa penelitian . ternyata makin dini DA muncul. makin besar kemungkinan untuk beresiko menjadi asma dikemudian hari Alergi pernafasan (asma) dapat terjadi pada 50% anak dengan DA pada tiga bulan pertama yang disertai dua atau lebih famili atopi^{9,10,11}.Hubungan etiologis antara asma dan DA ini dapat dilihat dari adanya riwayat keluarga , dan merupakan alasan yang kuat untuk mengobati penderita DA pada anak dengan obat-obat anti alergi . Strategi yang baik untuk memutuskan hubungan DA dan asma , adalah menghindari alergen , namun hal ini sulit dilakukan Oleh karenanya penggunaan antialergi yang efektif dan aman pada anak-anak yang baru pertama kali terserang DA diharapkan dapat menghentikan atau paling tidak menghambat progresivitas gejala kearah asma.

Data tentang Dermatitis Atopik pada anak di Rumah Sakit Umum Pusat dr.Kariadi Semarang (1996-2000) , menunjukkan bahwa angka kejadian tertinggi pada usia Bawah Lima Tahun yaitu 62,6% (123/197) , kelompok umur 5-14 th 37,4% (74/197) ,seperti yang dapat dilihat pada **Gambar 2**.

Saat ini telah diketahui adanya fenomena baru yang dapat menerangkan sebagian sebab hipereakstifitas non spesifik pada subjek alergi dan khronisitas penyakit alergi



Gambar 2
Dermatitis Atopik Pada Anak
Di RSUP Dr.Kariadi (1996-2000)

Fenomena .. yang disebut sebagai *Minimal Persistent Inflammation* ini, akan menetap selama ada pajanan dengan allergen (misalnya debu rumah). MPI ini ditandai dengan adanya infiltrasi sel-sel inflamasi serta peningkatan ekspresi

molekul adhesi. Penelitian mengenai molekul adhesi mempunyai berbagai tujuan, diantaranya untuk mencari cara-cara pengobatan berbagai penyakit melalui pendekatan biomolekuler.

Sudah menjadi kenyataan bahwa pada umumnya pengobatan penyakit alergi belum memberikan kepuasan bagi para klinisi, dan telah diketahui bahwa reaksi alergi berlanjut dalam proses peradangan yang dapat mengakibatkan kerusakan jaringan.¹² Dan saat ini ada kecenderungan untuk menggunakan MPI sebagai sasaran terapi, karena secara teoritis, MPI yang dihambat akan mengurangi gejala dan derajat penyakit secara tidak langsung. Keterlibatan molekul adhesi (ICAM-1) dalam proses ekstrasvasasi merupakan salah satu sasaran pengobatan antihistamin generasi akhir.¹³

Selain gangguan yang bersifat fisik, gangguan psikologikpun dapat terjadi pada Dermatitis Atopik. Meskipun DA dimulai dari bayi dan secara bertahap dapat terjadi perbaikan, namun sebagian penderita akan berlanjut. Hal ini tentunya berdampak buruk bagi kualitas hidup, termasuk aspek sosio-ekonomi. Meskipun angka kejadian penyakit ini cukup tinggi dan dampak psikososial cukup besar, namun penilaian yang telah dilakukan terhadap kualitas hidup sangat kecil dan di Indonesia nampaknya belum banyak dilakukan penelitian tentang kualitas hidup dari penderita.

Diharapkan pada setiap penelitian , khususnya yang berkaitan dengan pengobatan . peneliti tidak hanya melihat gambaran kliniknya . namun juga kualitas hidup sebelum dan setelah pengobatan . Dengan demikian penilaian tidak hanya dilihat dari sudut dokter saja tetapi juga dari pandangan penderita.

Hadirin yang saya hormati .

*Dermatitis
Kontak
Alergika*

Penyakit Kulit Alergik lain , yang juga menimbulkan banyak masalah ,yaitu **Dermatitis Kontak Alergik** . Dermatitis Kontak Alergika (DKA) , adalah suatu peradangan kulit yang didasari mekanisme alergik (reaksi hipersensitivitas tipe IV menurut Gell & Comb) , yang diakibatkan karena kontak dengan bahan yang bersifat alergenik(*sensitizer*) ,dan terjadi pada orang-orang tertentu . Jenis kontakannya sangat bervariasi . bisa berupa **bahan kimia** (misalnya kosmetik , detergen , semen , obat-obatan oles, bahan-bahan kimia lain digunakan dipabrik , dsb.), **biologik** (misalnya tumbuhan / binatang) dan **fisik** (misalnya sinar matahari), selain itu juga tergantung lingkungan dan aktivitas/pekerjaan orang tersebut (misalnya , pekerja bangunan , pekerja salon , petani , ibu rumah tangga , dsb.), sehingga sering dikatakan bahwa Dermatitis Kontak merupakan penyakit spesifik lingkungan,yang disebabkan oleh bahan yang ada di lingkungan .Syarat utama untuk terjadinya reaksi alergi

karena kontak tersebut adalah adanya bahan yang mampu mensensitisasi tubuh pejamu (*host*) dan biasanya merupakan bahan alami atau sintetik organik atau anorganik dengan berat molekul rendah. Bahan tersebut dinamakan *hapten* (alergen tak lengkap) dan untuk menjadi alergen lengkap harus dapat menembus sawar kulit dan bergabung dengan protein jaringan (*carrier protein*). Pada kontak pertama belum terjadi kelainan kulit, karena tubuh pejamu baru mengalami memori imun spesifik terhadap bahan kontak (pada tingkat sel T). Baru pada paparan ulang, akan terjadi respon imun dalam bentuk peradangan kulit (*dermatitis*).

Kelainan kulit berupa kemerahan dengan batas tak jelas pada lokasi dimana terjadi kontak, disertai bintil-bintil atau lepuh (*papula, vesikula/bula*). bisa bersifat kering (pada keadaan khronis) namun bisa bersifat basah / eksudatif (pada keadaan akut), disertai rasa gatal hebat (pada keadaan akut) atau gatal ringan/sakit (pada keadaan khronik). DKA dapat terjadi pada kulit disemua tempat diseluruh badan yang terkontak. Hal ini akan sangat mengganggu aktivitas, apalagi kalau hal tersebut terjadi pada kedua tangan.^{14,15,16}

Seringkali DKA ini menyerupai Dermatitis Kontak yang lain, yang disebut Dermatitis Kontak Iritan, yang dapat terjadi pada setiap orang dan tidak didasari oleh mekanisme alergi, namun secara klinis, kadang-kadang sulit dibedakan dengan Dermatitis Kontak Alergi (misalnya pada keadaan khronis

).Oleh karenanya dalam menegakkan diagnosis, seringkali menggunakan pemeriksaan penunjang dengan uji tempel ("*patch test* "), untuk mengetahui alergen penyebab.

Hadirin yang terhormat ,

**Penyakit
Kulit
Akibat
Kerja**

Didalam Dermatologi ada yang disebut **Penyakit Kulit Akibat Kerja (PKAK)** , yang merupakan bagian dari kedokteran okupasi (*Occupational medicine*) . PKAK dapat disebabkan karena bahan kimia , mekanik, fisik ,dan biologik.

Sebagian besar (80%) Dermatosis Akibat Kerja adalah Dermatitis Kontak , yang terdiri dari Dermatitis Kontak Alergika dan Dermatitis Kontak Iritan .DKA ini banyak di derita oleh para pekerja dari berbagai bidang , misalnya pekerja bangunan , pekerja pabrik, yang dalam prosesnya banyak menggunakan bahan kimia . Dengan adanya kelainan tersebut ,maka produktivitas pekerja tersebut menurun dan pada gilirannya akan menurunkan produksi.Dari hasil survei yang dilaksanakan oleh Pusat Hiperkes (kegiatan proyek dan rutin di 14 Balai Hiperkes) ,menunjukkan bahwa hanya 25 % tenaga kerja yang terkena Dermatitis Kontak sembuh setelah diobati , 50% menunjukkan perbaikan setelah diobati tetapi masih memerlukan pengobatan secara berkala dan 25 % setelah diobati tidak menunjukkan tanda-tanda kesembuhan , bahkan

setelah pindah ketempat lain pun masih menunjukkan gejala dermatitis kontak menahun¹⁷

Ada dua perbedaan besar antara *dermatologi klinik* dan *dermatologi okupasi*. Pada dermatologi klinik, ahli penyakit kulit melakukan pendekatan tentang masalah diagnostik dengan mengevaluasi adanya gejala yang kadang-kadang berkorelasi dengan penemuan oleh spesialis lain. Sedangkan pada dermatology okupasi, spesialis kulit harus lebih banyak berkoordinasi, tidak saja dengan para ahli dibidang kedokteran/kesehatan, namun juga dengan ahli kesehatan industri, sarjana teknik, teknisi fisika-radiasi, *ecologist* dan laboratorium. Seorang *occupational dermatologist* juga harus bekerjasama dengan pengelola untuk menjaga produktivitas pekerja pada bidang pekerjaannya. Dengan demikian perhatian harus ditujukan kepada preventif dan kontrol¹⁶. Di Indonesia, meskipun masih dalam kondisi ekonomi yang kurang baik, namun kegiatan industri, terutama industri kecil dan menengah masih tetap berjalan. Di sisi lain, PKAK tidak memandang industri tersebut besar atau kecil, karena yang menjadi masalah adalah bahan yang terlibat dalam proses produksi

Penggunaan bahan-bahan kimia oleh berbagai pabrik ataupun usaha-usaha yang lain, akan berpengaruh pada prevalensi Penyakit Kulit Akibat Kerja, khususnya dermatitis kontak (alergik maupun iritan).

Masalah lain yang akan muncul adalah kompensasi , perpindahan karyawan. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan peran ahli penyakit kulit . Pada Oktober 1995 , telah terbentuk **Kelompok Studi Dermatosi Akibat Kerja (KsDAK)** , yang dalam jangka panjang bertujuan untuk (1).menyebarkan pengertian dan pengetahuan tentang PKAK pada kalangan profesi , instansi terkait serta masyarakat pekerja pada umumnya ;(2).bekerjasama dengan instansi terkait dalam hal penegakan diagnosis , pengobatan, usaha pencegahan, pelaporan dan prosedur kompensasi ; (3).memberikan masukan berdasarkan data ilmiah kepada para pembuat kebijakan.

Di Indonesia , nampaknya PKAK sebagai bagian dari Penyakit Akibat Kerja (*Occupational Diseases*) belum mendapatkan tempat yang semestinya dalam rangka pengelolaan/ penyelesaian masalah Penyakit Akibat Kerja , meskipun secara periodik pernah melibatkan Spesialis Penyakit Kulit dalam penataran dokter perusahaan oleh Dit Hiperkes

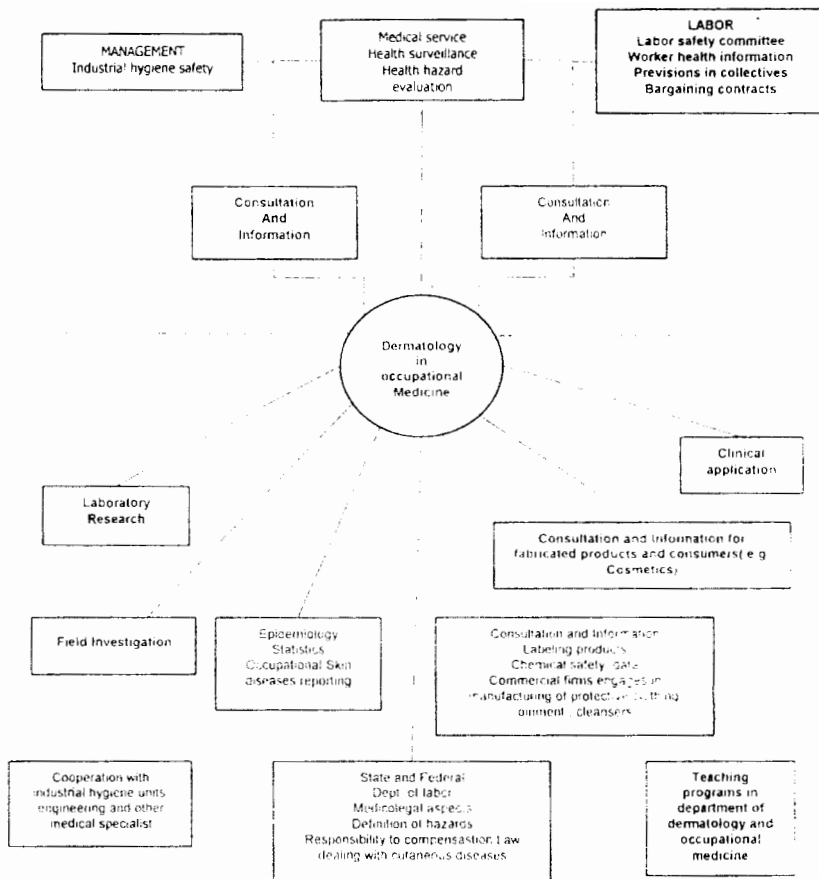
Pengaruh PKAK pada bidang ekonomi , antara lain, biaya yang berhubungan dengan pengobatan dan kompensasi pekerja terhadap cacat yang dia dapatkan , biaya tak langsung sebagai akibat kehilangan hari kerja dan kehilangan produktivitas , biaya pelatihan ulangan dan biaya yang berkaitan dengan kualitas hidup . Sebagai contoh , di Denmark , perusahaan asuransi telah membayar kompensasi sebesar 3 miliar dollar AS setahun pada tahun 1991 sampai 1995 .

sedangkan di Amerika Serikat 160 milyar dollar AS .Jumlah tersebut hanya mewakili *puncak gunung es* dari biaya kesehatan yang berkaitan dengan dermatitis kontak alergi ⁴

PKAK memiliki implikasi hukum berupa klaim asuransi , karena PKAK merupakan salah satu daftar penyakit yang harus diberi kompensasi.Menurut catatan Departemen Tenaga Kerja , kompensasi Jamsosek sesuai dengan UU No 3 tahun 1992 , yang diberikan terhadap PKAK masih sangat sedikit .Banyak kompensasi diberikan hanya pada diagnosis kecelakaan kerja saja.¹⁷

Untuk melakukan upaya diagnostik dan manajemen kasus PKAK , kemampuan dokter perusahaan perlu ditingkatkan. Analisis pajanan , upaya referal , penilain cacat (untuk asuransi) , rehabilitasi serta pencatatan /pelaporan , perlu pula dipahami oleh dokter perusahaan.Dalam hal ini para *Dermatologist* dapat berperan dalam masalah-masalah tersebut, termasuk investigasi lapangan , riset , pencatatan / pelaporan tentang penyakit kulit ,kerjasama dengan unit kesehatan industri ,program pelatihan , konsultasi , dan sebagainya , seperti dapat dilihat pada **Skema 1**.

Perkembangan industri mendatang , nampaknya merupakan tantangan bagi dermatologi untuk lebih berpartisipasi secara aktif.



Skema 1. Peranan Dermatologi pada industri

(Sumber : Samitz MH & Cohen SR ¹⁷)

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mencegah terulangnya Dermatitis Kontak Alergika , baik dalam kehidupan se-hari-hari , maupun dalam kawasan pekerjaan , adalah mencari penyebab atau alergennya . Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan anamnesis yang cermat , mempelajari riwayat

penyakit atau dilakukan pemeriksaan penunjang , yaitu uji tempel ("*patch test*").

Bagi pengelola perusahaan , diperlukan kecermatan dalam menempatkan karyawan, khususnya yang banyak berkecimpung dengan bahan-bahan kimia , di samping penempatan bahan kimia yang benar , serta penggunaan pelindung.

*Reaksi Kulit
Karena
Obat*

Hadirin yang terhormat ,

Masalah lain yang berkaitan dengan Penyakit Kulit Alergik adalah Reaksi Kulit Karena Obat (*Adverse Cutaneous Drug Reaction*)

Reaksi kulit karena obat (RKKO) merupakan efek samping yang terjadi akibat ketidakcocokan dan umumnya disebabkan oleh adanya reaksi alergi . RKKO ini merupakan problem dan merupakan salah satu sumber masalah para klinisi.

Hal ini bukan hanya karena sulit untuk menentukan apakah kelainan kulit tersebut karena reaksi obat, namun juga identifikasi dari obat penyebab. Setiap obat dapat menyebabkan efek samping hanya mungkin berbeda dalam kualitas dan kuantitas kejadiannya .

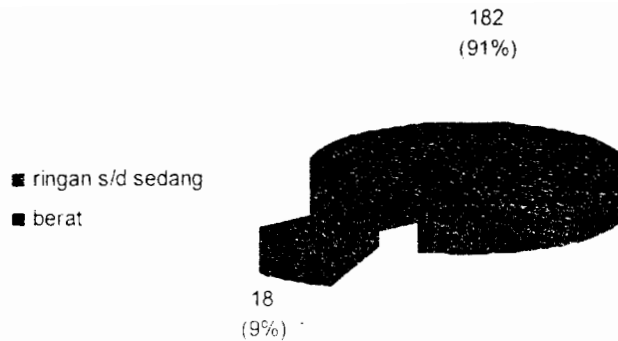
RKKO dapat disebabkan oleh semua macam obat , baik yang diberikan dokter lewat resep , tetapi juga obat bebas, bahkan ramuan herbal.Obat yang sama dapat menyebabkan

reaksi yang berbeda pada orang yang sama pada waktu yang berlainan; sebaliknya berbagai obat dapat menyebabkan reaksi atau manifestasi klinis yang sama

Pada banyak kasus , satu macam obat dapat menyebabkan lebih dari satu macam reaksi. Misalnya ,suatu obat dapat menyebabkan reaksi kulit apa yang disebut dengan *Fixed Drug Eruption* (reaksi kulit yang menetap, biasanya berwarna kehitaman yang sering didapatkan pada bibir, kelamin, badan) ,atau hanya kemerahan disertai bintil2 dengan rasa gatal, tetapi dapat pula menyebabkan reaksi hebat misalnya Sindroma Steven Johnson yang dapat menyebabkan kematian. ¹⁸

Data di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang (1996- 2000) tentang Reaksi Kulit karena Obat secara umum dapat dilihat pada **Gambar 3** . Meskipun RKKO yang bersifat berat , relatif kecil , namun pada kelompok ini dapat menyebabkan kematian .

Didapatkan lebih dari 30 macam gambaran klinis pada kulit yang disebabkan oleh obat,dari yang paling ringan, misalnya hanya kemerahan dan yang paling berat,misalnya *Sindroma Steven-Johnson* (SSJ) atau *Nekrolisis Epidermal Toksik* (NET).



Gambar 3
Reaksi Kulit Karena Obat (RKKO)
di RSUP Dr.Kariadi
1996-2000

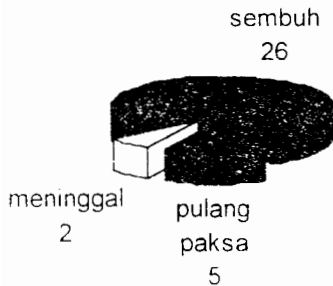
Keterangan :

Reaksi ringan s/d sedang : eritem (kemerahan), morbiliform, eksematous, vasculitis .

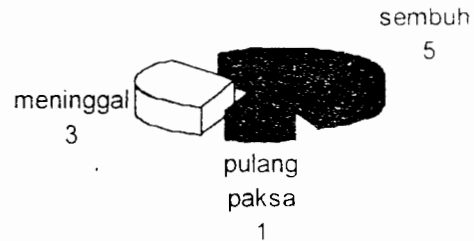
Reaksi berat : Steven Johnson Syndrome (11) dan Toxic Epidermal Necrolysis (7)

Selama enam tahun di RSUP Dr.Kariadi Semarang , ditemukan 33 kasus Sindroma Steven Johnson (SJS) , dan 9 kasus Toxic Epidermal Necrolysis (TEN) , dimana angka kematian untuk-SSJ adalah 6,1% (2/33) dan TEN 33% (3/9), seperti yang dapat dilihat pada **Gambar 4**.

Steven Johnson Syndrome



Toxic Epidermal Necrolysis



Gambar 4 Reaksi Kulit Karena Obat Tingkat Berat
(RSUP Kariadi 1995 – 2000)

Disamping itu , mengenal RKKO juga tidak mudah: ada yang tidak sulit untuk dikenal, misalnya bidur (urtikaria), namun lebih banyak yang sulit dikenal .Lebih menyulitkan lagi . mekanisme terjadinya reaksi obat sangat bervariasi.Oleh karenanya para praktisi klinik menjadi frustrasi apabila dihadapkan pada penderita yang diperkirakan karena reaksi obat .namun untuk menuju kearah diagnosis tersebut . tidak ada faktor pendukung .Pemeriksaan penunjang untuk menentukan suatu obat sebagai penyebab umumnya sangat pelik dan tidak sederhana , serta memerlukan keahlian , fasilitas lengkap serta tentu saja , biaya yang tidak sedikit.¹⁸

Reaksi efek samping karena obat , termasuk pada kulit , merupakan reaksi yang tidak dapat dicegah , tetapi dapat diusahakan agar timbulnya seminimal mungkin.

Penganggulangan RKKO memang tidak mudah ,tetapi yang penting disini adalah pengenalan akan adanya RKKO dan bila hal ini terjadi,penggunaan obat sedapat mungkin dan secepatnya mungkin harus dihentikan .

Saat ini adanya RKKO hanya dapat diperkirakan , karena monitoring yang lebih intensif . dokumentasi yang lengkap , masih belum ada pada kebanyakan rumah sakit maupun klinik yang lain . Dari data Dit POM (1993) , nampak bahwa manifestasi reaksi obat pada kulit menempati urutan teratas (35,09%) . Meskipun sudah ada program Monitoring Efek Samping Obat (MESO) nasional , nampaknya keberhasilan ini sangat tergantung dari kesadaran para profesi kesehatan yang secara sukarela diharapkan melaporkan adanya Efek samping Obat (ESO) yang dijumpai pada Pusat MESO nasional ¹⁹

Hadirin yang saya muliakan ,

Urtikaria

Penyakit Kulit Alergik lain yang mungkin pernah kita alami, adalah **Urtikaria**

Urtikaria , dalam bahasa sehari-hari sering disebut bidur , berupa bintol kemerahan dan menonjol (1 – 2mm sampai beberapa cm) disertai rasa gatal dan dapat bersifat kambuhan dalam waktu yang tak terbatas . Kelainan ini dapat disertai timbulnya *angioedema* berupa pembengkakan dari jaringan subkutan atau kutan dengan predileksi periorbita (sekitar mata)

, perioral (sekitar mulut/bibir) dan jaringan mulut, biasanya berlangsung beberapa hari. Urtikaria bisa bersifat akut (kurang dari 6 minggu), bisa pula bersifat khronis (lebih dari 6 minggu)^{20,21,22} Penyebab urtikaria sangat bervariasi, misalnya obat, makanan, mikroorganisme, fisik, penyakit dalam, sehingga klasifikasinya pun sangat bervariasi. Urtikaria fisik dapat disebabkan oleh berbagai macam sebab: goresan (dermografisme), getaran (*vibratory urticaria*), dingin (*cold urtikaria*), panas (*heat urtikaria*), sinar (solar urtikaria), latihan (*cholinergic urtikaria*)²³

Urtikaria yang diperantarai oleh proses imunologik dapat diakibatkan oleh bahan yang disuntikkan, dihirup dan dicerna, bahan parental lain serta kontak dan biasanya terlihat pada orang-orang, dengan atau tanpa riwayat atopi. Oleh karenanya urtikaria yang diperantarai oleh sistem imun dibagi menjadi: *IgE-dependent* (Atopic dan Non atopic) dan *Non-IgE dependent* (*cytotoxic* dan *Immune complex*)

Urtikaria umumnya tidak mengancam jiwa (kecuali bila ada pembengkakan pada jalan pernafasan, misalnya pada angioedema). Sebagian dapat diatasi dengan mudah atau bahkan menghilang sendiri, tanpa terapi, namun sebagian lagi menjadi problem yang seringkali menyebabkan *frustrasi*, baik dokter maupun pasien. Ironinya, seringkali dokter spesialis penyakit kulit sendiri tidak mampu untuk menanganinya.

Beberapa kasus urtikaria alergik bisa disebabkan oleh reaksi IgE terhadap makanan, inhalan. Urtikaria yang bersifat non IgE-dependent, melibatkan hipersensitivitas tipe II dan III. Beberapa keadaan yang termasuk kelompok ini adalah *serum sickness*, urtikaria vaskulitis dan reaksi transfusi. Seperti telah kita ketahui bahwa pada *serum sickness* bisa dijumpai urtikaria, demam, sakit sendi dan limfadenopati dalam waktu 7-12 hari setelah terkena antigen. Sedangkan pada reaksi transfusi bisa terjadi "flushing", urtikaria atau angioedema dan tanda2 lain dari sindroma anafilaksik.

Sel mast diakui mempunyai peran sentral pada patofisiologi urtikaria. Lepasnya mediator vaso aktif dari sel *mast*, yang didominasi oleh histamin, menyebabkan timbulnya lesi urtikaria, yaitu dengan ditariknya sel2 inflamasi dari sistem vaskuler lokal oleh mediator kemoatraktan dari sel *mast*. Mediator sekunder yang dilepas, termasuk sitokin, akan meningkatkan dan memperpanjang reaksi. Peran mediator yang bukan berasal dari sel mast dan peningkatan respon vaskuler kutan terhadap beberapa mediator pada urtikaria, akhir-akhir ini telah mendapat perhatian.

Meskipun sel mast mempunyai peran sentral pada terjadinya urtikaria, namun elemen seluler lain juga terlibat. Adanya kenaikan jumlah eosinofil dan / atau neutrofil pada biopsi kulit penderita dengan urtikaria menunjukkan adanya peran dari sel-sel ini. *Major Basic Protein* (MBP) ditemukan pada lesi urtika

dan pada penyakit lain), triptase dan khimase dari neutrofil juga nampaknya penting untuk terjadinya urtikaria

Walaupun tidak ada bukti langsung , namun paling tidak ada 3 cara keterlibatan sitokin pada urtikaria ²¹

1. Sitokin bertindak sebagai *histamine releasing factor* .Sejauh ini hanya IL-3 serta GM-CSF yang telah memperlihatkan pelepasan histamin dari sel mast manusia .
2. IL-2 dan IFN- γ , yang dilepaskan dari sel limfosit T infiltrat seluler yang penting dalam menginduksi molekul adhesi E-selektin dan VCAM (*vascular cell adhesion molecule*)
3. IL-4 yang dilepas dari sel mast yang dapat menstimulasi sel B untuk meningkatkan produksi autoantibodi.

Pada Urtikaria Akuta , uji tusuk mempunyai arti dalam menduga adanya alergi terhadap makanan . namun tidak bisa membantu untuk menentukan etiologi urtikaria khronika secara signifikan . Uji provokasi (oral) tidak dianjurkan karena kemungkinan adanya resiko odema orofaring (pembengkakan jalan nafas). Adanya kenaikan titer IgE total tidak dapat menunjukkan peranan etiologi secara langsung Bila memungkinkan maka pemeriksaan RAST (*Radio allergosorbent test*) terhadap makanan bisa digunakan. Beberapa peneliti menyebutkan bahwa cara untuk dapat menegakkan diagnosis yang benar dari reaksi spesifik karena makanan adalah dengan anamnesis yang cermat , tes kulit (yang mempunyai sensitivitas

tinggi, namun spesifisitas rendah) , tes serologi (baik IgE total maupun IgE spesifik) , dan dengan “*Double blind placebo controlled food challenge* “ (sensitivitas rendah , spesifisitas tinggi)²⁴

Hadirin yang saya terhormat .

Beberapa masalah pada urtikaria

Beberapa hal yang dapat menjadi masalah antara lain : jenis urtikaria yang bersifat khronik (70% - 80% tidak diketahui dengan pasti penyebabnya yang disebut sebagai *Chronic Idiopathic Urticaria*), tes-tes penunjang yang masih belum memuaskan . adanya jenis urtikaria tertentu . misalnya *Delayed Pressure Urticaria* . yang timbul karena tekanan . sangat mengganggu penderita,karena kelainan ini dapat terpacu akibat tekanan pakaian , berdiri ,duduk, serta kegiatan lain yang dapat menyebabkan tekanan.Gejala yang muncul rasa gatal ,panas disertai nyeri.Hal ini tentu saja akan penurunan kualitas hidup, karena mengurangnya energi , kurang tidur ,termasuk aktivitas yang terganggu (baik karena penyakitnya sendiri , maupun karena terapi) , *emotional upset*, dsb.

Studi tentang *Health-Related Quality of Life* (HRQL) pada penderita urtikaria mendapatkan bahwa pada penderita dengan *Delayed Pressure Urticaria (DPU)*, mempunyai masalah yang lebih besar dan menjadikan problem , khususnya mengenai mobilitas, pakaian , pekerjaan , hobi, dsb.Penilaian kualitas

hidup (HRQL) dilakukan dengan menggunakan The *Dermatology Life Quality Index (DLQI)* dan *Work Productivity and Impairment Instrument (WPAI)* .²⁵

Insiden Urtikaria khronika belum jelas, ada yang menyebut angka 15% dari populasi .

Urtikaria khronika merupakan keadaan yang tidak menguntungkan dilihat dari segi personal , sosial , pekerjaan . Penampakan klinis tidak berbeda dengan urtikaria akuta , namun 50% penderita urtikaria khronika disertai dengan angioedema. Penyebab Urtikaria Khronika yang dapat ditetapkan hanya sekitar kurang dari 5% Mediator utama adalah histamin yang berasal dari sel *mast* kulit , meskipun mediator lain yang berasal dari sel *mast* dan sel inflamasi yang lain juga ikut berperan.

Penyebab terjadinya aktivasi sel *mast* kutan pada urtikaria khronika , sampai saat ini tidak diketahui dengan pasti. Saat ini telah diketahui bahwa paling tidak ada dua kelompok penderita dengan *Chronic Idiopathic Urticaria*, yaitu dengan atau tanpa autoantibodi fungsional . Adanya autoantibodi telah dibuktikan secara *invivo* maupun *invitro*

Secara *in vivo* , dengan melakukan injeksi intradermal dengan serum (*autologous serum skin test*), bisa menimbulkan lesi urtika disertai kemerahan; sedangkan secara *in vitro* , dengan pengukuran pelepasan histamin dari sel *mast* atau basofil

Ada bukti yang meyakinkan bahwa dari berbagai pusat penelitian yang berbeda, autoimunitas berperan penting pada etiologi dari 50% penderita dengan CIU. Kemungkinan bahwa faktor pelepas histamin yang bersirkulasi dalam darah ("*circulating histamin-releasing factors*") terlibat dalam patogenesis. Hal ini menunjukkan adanya aktivitas degranulasi basofil dalam peredaran darah, paling tidak pada sejumlah penderita. Penelitian lain menunjukkan adanya peran autoantibodi IgG (*circulating autoantibodies*) terhadap IgE (tipe 1A) maupun autoantibody IgG terhadap reseptor IgE dengan afinitas tinggi. (FcεRI)(tipe-1) yang diekspresikan oleh lekosit basofil dan sel mast. Autoantibodi yang berfungsi melepaskan histamin yang hanya didapatkan pada penderita urtikaria khronika, telah diketahui ada pada 33 – 50% penderita.²⁶

Bukti bahwa anti-FcεRI autoantibodi sebagai penyebab dari sejumlah penderita urtikaria khronika,²⁷ ditunjukkan adanya :

- kemampuannya untuk melepas histamin dari sel mast manusia normal dan basofil, secara invitro,
- kemampuannya untuk menimbulkan reaksi timbulnya urtika yang kemerahan bila disuntikkan secara intradermal kedalam kulit yang tidak terkena.
- pada *plasmaferesis*, terjadi remisi dari urtikaria khronika

Hubungan positif antara urtikaria kronika dengan autoimunitas tiroid, telah banyak diamati. Saat ini banyak

bukti-bukti yang diajukan oleh para peneliti mengenai hubungan tersebut, bahkan oleh sementara peneliti dikatakan bahwa urtikaria khronika sebagai salah satu manifestasi klinik dari penyakit tiroid, dan sejumlah penderita urtikaria khronika, berespon secara cepat dengan pemberian hormon tiroid, namun mekanisme yang pasti antara keduanya masih belum jelas.²⁸

.Apabila bukti-bukti adanya kaitan urtikaria khronika dengan tiroid sudah jelas, maka kerjasama yang baik antara *dermatologist* dengan *Endokrinologist* sangat diperlukan untuk mengelola kelainan ini.

Penderita yang sudah dipastikan menderita urtikaria kronika perlu diberikan informasi, bahwa tes alergi, pemeriksaan laboratorium lain dan diet, tidak banyak gunanya. Pada beberapa kasus, pergantian pekerjaan, mengurangi stres, menghindari alkohol serta kegiatan fisik, bisa menolong.

Pemeriksaan untuk menentukan penyebab urtikaria banyak sekali, oleh karena itu diperlukan kebijaksanaan dalam memilih, agar tidak memberatkan penderita. Penggunaan test kulit hipersensitivitas cepat secara rutin dalam mengevaluasi masih masih dipertanyakan.²⁹

Simpulan dan Saran

1. Meskipun di Indonesia belum ada data resmi tentang penyakit kulit alergik, namun sudah ada informasi dari luar negeri, bahwa Penyakit Kulit Alergik nampak

mengalami kenaikan angka kejadiannya, yang pada gilirannya akan berdampak pada problema sosioekonomik, kinerja, serta kualitas hidup.

2. Kesulitan dalam menetapkan penyebab ataupun kepastian mekanisme terjadinya beberapa Penyakit Kulit Alergik ,perlu diimbangi dengan peningkatan pengetahuan , penelitian dan ketrampilan para tenaga kesehatan terkait ,disamping kejelian serta ketelitian dalam mengetahui latar belakang setiap kasus serta ketrampilan dalam menegakkan diagnosis bagi
3. Penanganan secara dini dari beberapa penyakit kulit alergik, akan mengurangi resiko yang lebih berat dikemudian hari
4. Dalam menangani masalah- masalah tersebut di atas , diharapkan adanya kerjasama , kewaspadaan dan keterpaduan berbagai pihak di masyarakat , baik penderita , keluarga , pengusaha / pengguna tenaga kerja , para penentu kebijakan serta para petugas kesehatan , disamping kerjasama yang baik antara penderita dan dokter .

Hadirin yang terhormat ,

Pesan untuk mahasiswa

Perkenankanlah saya memberikan sedikit pesan kepada para mahasiswa , baik mahasiswa S1 maupun para peserta program pendidikan spesialis .

Saudara-saudara mahasiswa ,
Anda semua adalah penerus kami . Sebagian dari anda nantinya adalah pendidik-pendidik pada masa mendatang. Catatlah hal-hal yang baik semasa anda belajar , sebagai bekal dikemudian hari ,dan jauhkanlah hal-hal yang kurang baik ,agar tidak menjadi masalah dikemudian hari. Belajarlah yang se-baik-baiknya ,pergunakanlah setiap kesempatan yang ada untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan .karena pengetahuan dan ketrampilan yang anda dapatkan dikampus merupakan modal dalam menjalankan profesi dilapangan AFTA 2003 , seyogyanya tidak hanya dipandang sebagai ancaman , namun juga menjadi pemacu untuk segera meningkatkan kualitas ketrampilan .

***Ucapan
Terima
Kasih***

Hadirin yang saya muliakan.
Sebelum saya mengakhiri pidato pengukuhan ini dan dalam kesempatan yang sangat baik ini , perkenankanlah sekali lagi saya mengucapkan puji rasa syukur ke hadirat Allah SWT. Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga saya sampaikan kepada berbagai pihak yang secara langsung maupun tak langsung, telah menyetujui, memberikan kesempatan serta peluang, mengarahkan , membantu dan mendukung serta hadir pada saat ini untuk memberi restu kepada saya dalam membacakan pidato pengukuhan di hadapan Sidang Senat Terbuka yang mulia ini.

Secara khusus , saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia , yang berkenan mengangkat saya sebagai Guru Besar Madya di Universitas Diponegoro . Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada Prof.Ir.Eko Budihardjo MSc , Rektor Universitas Diponegoro , yang memberikan segala kemudahan, sehingga saya dapat berdiri di atas mimbar ini.

Demikian pula ucapan terima kasih saya tujukan kepada Prof.DR.Muladi SH. Prof.dr.Mulyono S Trastotenoyo, Rektor pada masanya , yang telah mendorong saya untuk lebih maju.

Kepada yang terhormat dr. M.Anggoro DB Sachro SpA(K), DTMH , Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP , dan Prof.DR.dr.RRJ Sri Djoko Mulyanto SpPD(KE) , dr.Saleh Mangunsudirdjo SpB FICS(alm.) ,Prof.dr.H Soebowo SpPA , Dekan pada masanya , para Pembantu Dekan di FK UNDIP , saya sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya .

Kepada dr. H. Gatot Suharto Mkes MMR , Direktur Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Kariadi Semarang , dan Direktur-direktur sebelumnya . beserta seluruh jajarannya , yang telah ,memberikan kesempatan kepada saya untuk memperdalam pendidikan di Bidang Ilmu penyakit Kulit dan kelamin , melalui pelayanan pada penderita , saya ucapkan terima kasih .

Rasa terima kasih saya sampaikan pula kepada Ketua , Sekretaris dan Anggota Senat Universitas Diponegoro , Ketua Sekretaris dan Anggota Dewan Guru Besar Universitas

Diponegoro , Ketua , Sekretaris dan anggota Senat Fakultas Kedokteran UNDIP.

Kepada seluruh guru-guru saya sejak SD sampai dengan Perguruan Tinggi, khususnya di Fakultas Kedokteran UNDIP , saya sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga atas pelajaran dan pendidikan yang telah diberikan kepada saya.

Kepada yang sangat saya hormati Prof.dr.M.Sukandar (almarhum.), Guru dan pembimbing saya , yang telah menerima saya sebagai asisten di bagian Ilmu Penyakit Kulit dan kelamin .saya mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas bimbingan ilmu serta kedisiplinan yang ditanamkan kepada saya , semasa beliau masih memimpin kami di bagian ;semoga arwah beliau tetap memperoleh perlindungan Allah SWT.

Ucapan terima kasih yang tulus juga saya tujukan kepada kakak-kakak seperguruan di Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan kelamin FK UNDIP , Prof.dr.Sapardi Brodjohudoyo MPH. SpKK , Prof.dr.Hartadi SpKK dan dr.S.Buditjahjono SpKK ,yang telah memberikan bimbingan pada masa pendidikan saya.

Demikian pula saya sampaikan terima kasih yang dalam kepada dr.Ny.Sugastiasri Sumaryo SpKK selaku Ketua Bagian I.P.Kulit & Kelamin, dr.H.M.Affandi SpKK, selaku Ketua bagian sebelumnya, serta teman-teman di Bagian I.P.Kulit & Kelamin yang lain: dr.Prawito SP SpKK, , dr.Paulus Yogyartono SpKK ,

dr.Indrayanti S SpKK dr.Suyoto SpKK ,dr.Soebakir SpKK ,
dr.Prasetyowati SpKK , dr.TM Sri Redjeki S SpKK .dr.R.Djoko
SusantoSpKK , dr.Lewie Suryatmadja SpKK , dr.Meilin
Himbawani SpKK. dr.Asih Budiastuti SpKK . , dr.Diana E SpKK.
dr.Diah Adriani SpKK terima kasih atas kerjasamanya selama
ini.

Kepada Prof. Dr.Hartadi SpKK .Prof.H.Soebowo SpPA ,
Prof.dr.Nurdjaman ,Prof.DR.dr.Suharyo Hadisputro SpPD (KTI)
dan Prof.Drs.Sudjati , yang telah memberikan asupan , saran
dan perbaikan naskah pidato pengukuhan ini , saya
mengucapkan terima kasih .

Kepada almarhum ayah dan almarhumah ibu , saya
sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang tidak terhingga
atas segala kebijaksanaan , kesabaran , dorongan , bimbingan ,
pengorbanan dan doa restu sehingga saya dapat berdiri di
atas mimbar ini.

Demikian pula kepada ayah mertua , dan ibu mertua
almarhumah , saya sampaikan rasa hormat dan terima kasih
atas segala kebijaksanaan , dan doa restunya.

Kepada semua kakak-kakakku , kakak kandung maupun
kakak ipar , terima kasih saya sampaikan atas semua
dorongan, bimbingan , perhatian dan bantuan yang pernah saya
terima hingga saya dapat menyelesaikan pendidikan sampai
pada jenjang seperti sekarang ini. Demikian juga kepada adik-

adik iparku , terima kasih atas perhatian yang diberikan kepada saya selama ini.

Kepada istriku , yang telah mengorbankan sebagian besar hidup dan waktunya, dalam mendukung karier keilmuan serta akademik saya , tiada kata lain kecuali rasa sayang yang dapat saya berikan dan terima kasih atas semuanya dan permintaan maaf atas kekurangperhatianku. Kepada anak-anakku Wawang Andang, dan menantuku Ivo, terima kasih atas segala perhatian pengertian , pengorbanan , doronganmu selama ini dan kalian merupakan kebanggaan keluarga .

Kepada Panitia pengukuhan Guru Besar , baik yang berada di pusat maupun di fakultas/bagian, yang telah mempersiapkan upacara ini dengan sempurna sehingga berjalan dengan lancar saya sampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan mohon maaf bila ada hal-hal yang tidak berkenan.

Akhirnya kepada semua hadirin yang saya muliakan dan saya hormati , terimalah penghargaan saya sekali lagi, terima kasih yang se-tulus-tulus-nya. Semoga Allah swt selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum w.w.

Semarang , 16 Juni 2001

Daftar
Pustaka

1. Jablonska S . *Issue , Changes , and Opportunities for Dermatology in the New Millenium* .Arch Dermatol .2000 ,136 : 57-59
2. N N : Meningkatkan kualitas hidup penderita alergi .*Alergika* .Media Informasi Alergi Indonesia .Nov.1999 (Topik Utama)
3. Rajagopalan R. *Economic Evaluations in Allergic Skin Diseases*.In.Leung DYM & Graeves.MW.: Allergic Skin Diseases : A multidiscipline approach.Marcel Dekker.Inc.New York Basel. 2000 .pp.21-27
4. Larsen.FS. *Epidemiology and Socioeconomic Impact of Allergic Skin Diseases*.In.Leung DYM and Graeves MW. Allergic Skin Diseases : A multidiscipline approach..Marcel Dekker.Inc.New York-basel. 2000 .pp. 1-13.
5. Anderson.RT . McBride JS and Rajagopalan .R.*Assesing Health-Related Quality of Life with Allergic Skin Diseases*.In. Allergic Skin Disease: a multidiscipline approach. Marcel Dekker .Inc.New York-Basel. 2000.pp.381- 392.
6. Champion RH & Parish WE . *Atopic Dermatitis*. In : Rook.Wilkinson.Ebling (eds).Textbook of Dermatology.Vol.I .5th ed.Edinburgh.Blackwell Scientific Publication.1992:589-610.
7. Budiardja SA .Dermatitis Atopik : An Update for the next millennium .Media Dermatovenereologika Indonesiana (Editorial) .2000.27(4) :155-156.
8. Hill.DJ . The Melbourne Atopy Cohort Study- The Relevance of food allergens to The Atopic diseases.Presented in 14th Regional Conference of Dermatology (Asian-Australian)in Kuala Lumpur, Malaysia. 2000.

9. Soebono H . *Atopic dermatitis : The Skin as a window into the pathogenesis of chronic allergic disease*. Paper presented on Indonesian Allergy & Immunology Association 's scientific meeting , Bandung ,Indonesia ,February,11-13,**2000**.
10. Baratawijaya K . *Pediatric allergy : Can it be prevented* . Kumpulan Naskah Lengkap Pertemuan Ilmiah Tahunan PERALMUNI Cabang Bandung ,11-13 Februari 2000.
11. Boguniewicz M . Atopic Dermatitis . In.Leung DYM and Graeves MW. *Allergic Skin Diseases : A multidiscipline approach*.Marcel Dekker,Inc.New York-basel, 2000 .pp. 1-13.
12. Soebowo . *Fungsi molekul adhesi peradangan alergi*. Kumpulan Naskah Lengkap PIT –PERALMUNI, Bandung . 11-13 Februari **2000**.
13. Baratawijaya ,KG. Current Issues on Allergy and ETAC (Early Treatment of Atopic Child) .Alergika (Media Informasi Alergi Indonesia) No.1,**1999**.
14. Sherertz, EF . Allergic Contact Dermatitis : Gnereal principles and Causes.In Adam RM : *Occupational Skin Disease* , 3rd ed. ,WB saunders Company, **1999**,pp.23 -32
15. Soebaryo, RW . Patogenesis Dermatiis Kontak .Dalam : Sudigdoadi dkk (eds) : *Buku Makalah Lengkap Kursus Imuno- Dermatologi I* ,Kelompok Studi Immunodermatologi ,**2000** ,hal :127-138.
16. Samitz MH and Cohen ,SR .Occupational Skin Disease .In . Moschella SL ; Hurley HJ. *Dermatology* .3rd ed. WB Saunders Co , Philadelphia,- Tokyo, **1992** pp 1691 -1725

17. Priatna ,B. Peraturan Pemerintah tentang Dermatosis akibat kerja. Disampaikan pada Simposium Dermatosis akibat kerja , di Samarinda 22 -24 Agustus 1997
18. Gruchalla RS. *Drug-induced cutaneous reactions* In.Leung DYM and graeves (eds) .Allergic Skin Disease. Mercel Dekker,Inc,**2000**,pp 317 –19.
19. Ditjen POM .Program Monitoring Efek samping Obat di Indonesia.Seminar & Lokakarya Erupsi obat , Jakarta ,23 Januari 1993.
20. Ledford, DK .*Urticaria and Angioedema*.in Lieberman & Anderson JA : Allergic diseases.Diagnosis and treatment .Human Press, Inc.**1997**.pp 189-204.
21. Black A.K. & Graeves WM : *Urticaria and Angioedema* , In : Kay AB (Ed) . Allergic and Allergic diseases. Blackwell Science Ltd.Vol.2 **1997** , pp 1586 – 1604
22. . Lawlor EF. *The Physical Urticarias*.In.Leung DYM and Graeves (eds) . Allergic Skin Disease. Mercel Dekker,Inc. **2000**, pp195 – 207.
23. Graeves WM : *Urticaria and Angioedema* . In : Leung DYM and Graeves (eds.). Allergic Skin Disease.Mercel Dekker , Inc.**2000**, pp 171 –207.
24. Soebono. H . Alergi makanan . Simposium satelit "Dermatitis Atopik" .KONAS IX PERDOSKI Surabaya 1999.
25. O'Donnel Thompson A , Schoenwetter W. Effect of 60 mg BID Fexofenadin HCl on Quality of life ,work productivity , and regular activity in patients with chronic urticaria .Annals of Allergy,Astma, and Immunology,**1999**;82(1) :122.

26. Sabroe RA , Seed PT , Francis DM . Barr RM , Black AK , Graeves MW . *Chronic Idiopathic urticaria : comparison of the clinical features of patients with and without anti-Fc-epsilon RI or anti-IgE autoantibodies.* J Am Acad Dermatol **1999**, March ;40(3):443-50.
27. Sabroe RA , Graeves MW . *The pathogenesis of chronic idiopathic urticaria .* Arch Dermatol **1997** :133 :1003
28. Hyemann W . *Chronic urticaria and Angioedema associated with thyroid autoimmunity : Rewiew and therapeutic implications.* J Am Acad Dermatol **1999**, 40: 229-32.
29. Weber RW. *Identifying the Causes of urticaria .* In Leung YMD & Graeves MW .Allergic Skin Disease. Mercei Dekker, Inc. **2000**.pp.463-72

RIWAYAT HIDUP

1. Data pribadi

Nama lengkap : dr.Kabulrachman SpKK
N.I.P. : 130 354 867
Alamat : Jl.Lamongan V/7 , Semarang
Tempat dan tanggal lahir : Pekalongan ,6 April 1943
Agama : I s l a m
Nama istri : dr.Yekti Wirawanni
Nama anak-anak : 1. Wirawan Ari Rachmana ST (Arch),MM
2. Gayuh Andang Rachmadianto ST (Civ.)
Nama cucu : Cessarro Ikhsan Rachmana

2.Riwayat Pendidikan Formal :

SR 1955 (Pekalongan)
SMP 1959 (Pekalongan-Demak)
SMA-B 1962 (Semarang)
Dokter 1970 (UNDIP)
Spesialis Peny.Kulit & Kelamin (SpKK) 1975 (UNDIP)

3.Riwayat Pendidikan/ Pelatihan /Kursus Tambahan :

- a. Workshop on Educational Measurement (WEM) 1972
- b. International training course on Immunology (with special reference to leprosy) INDIA 1977
- c. International Group training course on Dermatology (Thailand) 1981
- d. AKTA mengajar V (1982)
- e. Training TIM INTI Rekonstruksi Kuliah UNDIP (1987)

4. Jenjang kepegawaian :

- a. 1 Mei 1971 : Calon pegawai negeri

- b. 1 September 1971 : Penata Muda/ Assisten Ahli madya Gol. IIIa
- c. 1 Oktober 1975 : Penata Muda Tk I / Asisten Ahli Gol. IIIb
- d. 1 Oktober 1978 : Penata / Lektor Muda Gol. IIIc
- e. 1 Oktober 1980 : Penata tk I /Lektor Madya Gol IIId
- f. 1 Oktober 1984 : Pembina /Lektor Gol IVa
- g. 1 April 1988 : Pembina TK I /Lektor Kepala Madya Gol IVb
- h. 1 Oktober 1992 : Pembina Utama Muda /Lektor Kepala Gol IVc
- i. 1 Desember 2000 : Guru Besar Madya

5. Riwayat Kepegawaian :

- a. Staf pengajar Biokimia FK Undip 1970 – 1972
- b. Staf pengajar Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FK UNDIP 1973 - sekarang

6. Riwayat Jabatan

Non structural

- a. Kepala Unit Pelaksana Fungsional (UPF) Peny. Kulit & Kelamin RSUP. Dr. Kariadi (1977-1984)
- b. Ketua Badan Koordinasi Pelaksana (BAKORPEL) Program Pendidikan Profesi FK UNDIP (1978 - 1992)
- c. Sekretaris Program Studi I.P. Kulit & Kelamin pada Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) FK UNDIP. 1984-1991
- d. Ketua Program Studi Ilmu Penyakit Kulit & Kelamin pada Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) FK UNDIP (1991- 1993)
- e. Koordinator Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) FK UNDIP (1991-1993)
- f. Anggota Senat Fakultas Kedokteran 1993 – 2000
- g. Anggota Senat Universitas Diponegoro /Anggota Komisi III ,1994 - 2000

- h. Direktur Eksekutif : Proyek Peningkatan Kualitas program S1 FK UNDIP (Quality for Undergraduate Education): 2000 - sekarang

Struktural :

Pembantu Dekan Bidang Akademik : Periode I 1993 – 1996
Periode II 1996 - 1999

6. Keanggotaan dan kepengurusan dalam organisasi profesi

- a. Anggota Ikatan Dokter Indonesia : 1970 - sekarang
- b. Anggota biasa PERDOSKI (Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit & Kelamin Indonesia) 1975- sekarang
- c. Anggota Pengurus Pusat PERDOSKI 1989 – 1992
- d. Anggota PERALMUNI (Perhimpunan Alergi Imunologi Indonesia) : 1982 – sekarang

7 Penghargaan : 25 tahun mengabdikan secara terus menerus (UNDIP)

8. Karya publikasi ilmiah

A. Daftar Karya Ilmiah Hasil penelitian yang dipublikasikan sebagai penulis utama

- 1. Treatment of Acute Uncomplicated gonococcal urethritis with Thiamphenicol 2.5 g for two consecutive days . International Congress IUVDT (International Union Against Venereal Disease and Treponematosi .Bali, 1987)
- 2. Tinea kapitis : suatu studi korelasi kliniko-etilogik di RSUP.Dr.Kariadi . Semarang .Media DermatoVenereologika Indonesiana (MDVI) XXVI/40:25-29,1989
- 3. Pola dermatosis alergi di Sub bagian Alergi-Imunologi Lab./UPF Peny.Kulit & Kelamin RS.Dr.Kariadi Semarang selama 5 th ('85- '89) MDVI 1990/XVII/45)

4. Ulkus penis . Majalah Kedokteran Diponegoro (MKD)1987 vo.22.No.4
5. Penggunaan antibiotika pada infeksi kulit bernanah : Suatu alternatif berdasarkan tes kepekaan . MKD . 1989 Vol.3.
6. Evaluasi Multi Drug treatment pada Morbus Hansen multibasiler dengan penekanan pada pemeriksaan bakterioskopik (MDVI 1987/no.37
7. Eksistensi Lues sekunder sebagai " The Great imitator " . Majalah Dexa Media . ISSN 0215-7551 . No.2 Vol.5 Mei-Juli 1992)
- 8 Peran makanan pada Eksema Atopik . Majalah Dokter Keluarga Vol.11 No.11 November 1992
9. Evaluasi terapi uretritis gonore akuta non komplikata pada pria dengan regimen Mensing . Majalah MEDIKA . No. 8 . Agustus 1992
10. Effectivitas vitamin A asam topikal dan tetrasiklin sistemik jangka pendek pada akne papulopustulosa . MKI vol.47. No.11 Nov 1997
11. Dermatitis kontak pada pekerja di sebuah pabrik penyamakan kulit di Kodya Semarang .Media Medika Indonesiana (MMI). vol.34 No.3 1999
12. Peranan kompleks protein-polisakarida pada kulit menua : pengaruhnya pada ketebalan dermo-epidermis , kadar sebum dan kelembaban . MMI Vol.34 No.4 1999.
13. Penyakit kulit didaerah pantai . . (Media Dermato- Venereologika Indonesiana.vol.34 2000)
14. Peranan stres pada Dermatitis atopik Dewasa : pengaruhnya pada gradasi penyakit serta kekambuhan . MDVI No.27 Edisi III th 2000 .

B. Daftar karya Ilmiah hasil penelitian yang dipublikasikan sebagai penulis pembantu. antara lain :

1. Pengobatan urtikaria khronika dengan astemizol (Majalah Kedokteran Diponegoro . vol.25 No.1 1990
2. Neisseria Gonorrhoeae penghasil penisilinase (NGPP) pada WTS lokalisasi di Kodya Semarang . MDVI 1990;XVII/43:21-23
3. Perbandingan hasil pengobatan peroral antara am[pisilin dan trimetoprim-sulfametoksazol pada impetigo krustosa dan impetigo bulosa. MDVI 1990;XVII/44:5-9
4. Uji banding tersamar ganda antara krim mometason furoat 0,1% dan predikarbat 0.25% pada penderita Dermatitis atopik Anak . MKI vol.43.No.4 .April 1993
5. Leprosy in children: a retrospective study . MDVI 23/4 suppl. 1996
6. Infeski kulit streptokokal sebagai kemungkinan penyebab Glomerulonefritis akuta : Suatu studi retrospektif kasus-kasus GNA di RS.Dr.Kariadi Semarang (MDVI 1990).

C. Daftar Karya Ilmiah bukan penelitian yang dipublikasikan sebagai penulis utama . antara lain :

1. Beberapa penyakit kulit gawat darurat dan penatalaksanaannya. Majalah Kedokteran Keluarga 1986;5(7) : 365-369.
2. Penanggulangan Dermatomikosis superficial yang efektif dan rasional. Majalah Kedokteran keluarga 1986;5(4) 182 –185.

3. Pengaruh lingkungan dan pencemarannya terhadap kesehatan kulit (Majalah Kedokteran Indonesia / MKI ,vol.42,No.5 Mei 1992)
4. Sindroma Visero-kutanea . (Wahana Medika , ISSN 0852-0925) No.16-17 Th VI Sept./Des 1992
5. Xantoma sebagai salah satu indikator kelainan internal,kaitanya dengan hiperlipoproteinaemia. . Wahana Media , no.23.Th VI Sept.1994
6. Kajian terhadap faktor pencetus eksaserbasi dermatitis atopik .MKI Vol.45 No.10.Oktober 1995
7. The role of cytokines in Atopic Dermatitis : An approach for emerging therapy (Media Medika Indonesiana ,2000)

D. Daftar Karya Ilmiah bukan penelitian yang dipublikasikan sebagai penulis pembantu , antara lain .

1. Beberapa imunoterapi pada dermatosis .Berkala Ilmu peny.kulit & Kelamin (BIPKK) vol.4 No2.1992
2. Elektrodessikasi/ elektrofulgurasi : Pemakaiannya pada beberapa dermatosis . BIPKK.No.1.vol.4 1992
3. Nevus melanositik kongenital gigantosa disertai kelainan nerologik .BIKK. vol.4 no.2 1992
4. Sindroma Senear-usher . BIKK. Vol.5 No.1 1992
5. Psoriasis artropatika. MDVI 1992
6. Hiperplasia pseudoepiteliomatosa pada seorang penderita morbus Hansen tipe BT. MDVI 1990;XVII/43:31-34
7. Lentiginosis simpleks unilateral dan kolitis ulserativa . MDVI 1989;XVI/40:53-60.

8. Pengobatan dengan Elektrodesikasi/elektrofulgurasi pada tuberosklerosis. MDVI 1990;XVII/45 :28-32
9. Iktiosis lamellaris . MKD No.1 1988.
10. Hiperplasi pseudoepiteliomatosa pada seorang penderita Morbus hansen tipe BT . MDVI 1990 :XVII/43:31-34
11. Hailey-hailey disease : laporan kasus. MDVI 1991/XVIII/49 : 34-41
12. .Atrophie blanche : laporan kasus . MDVI 1991;XVIII/48 :29-33.

E. Daftar Karya Ilmiah berupa buku (sebagai kontributor)

1. Pediculosis. Dalam Buku PENYAKIT PENULAR SEKSUAL . Marwali Harahap (Ed) . Penerbit PT Gramedia . Jakarta 1988
2. Kelainan Pigmentasi . Dalam Buku PENYAKIT KULIT . Marwali harahap (Ed.) Penerbit PT Gramedia . Jakarta 1990 . 1998.
3. Infeksi jamur pada kulit : dalam BUKU Pengenalan dan Penanggulangan Penyakit Infeksi . Badan Penerbit Universitas Diponegoro . ISBN 979.8056.65.5
4. Antrax kulit . dalam BUKU ANTRAX PADA MANUSIA. ISBN 979.8056.29-9
5. Problema dermatologik pada usia lanjut . dalam Buku GERIATRI (ISBN No. 979-496-193-0) 1999. Budhi-Darmojo dkk (eds.)

F. Daftar Karya Ilmiah lain: (Disampaikan pada Seminar, symposium, kursus, sebagai penulis tunggal) :

1. Manifetasi dermatologik pada Diabetes Mellitus . Simposium di Semarang 1975.
2. Kelainan kulit pada Neonatus . Disampaikan pada Konggres Nasional PADVI II di Surabaya 1976
3. Kesehatan kulit dan masalahnya .Simposium Kosmetika. Di Ujung Pandang 1984.
4. Pioderma; klinis dan pengelolaannya . Simposium penyakit Kulit Infeksi .di Jakarta 1986.
5. Uretritis menular seksual : Diagnosis dan penanganannya . Simposium PMS di Yogyakarta 1988
6. Pemakaian antihistamin dalam bidang Dermatologi (Simp.Semarang , 1989)
7. Perubahan struktur serta faktor-faktor yang berpengaruh pada proses penuaan kulit .Simposium penanggulanganagn proses menua kulit di Banjarmasin 21 Okt. 1989.
8. Anatomi dan fisiologi kulit pada berbagai tingkat usia .Simposium Kulit Menua , di RSPAD Jakarta 1989
9. Beberapa aspek biologik kulit : dasar-dasar pemikiran dalam usaha perawatan kulit.(Simp.Semarang 1988)
10. Dermatoterapi pada infestasi parasit : suatu tinjauan terapi pada scabies , pedikulosis dan larva migrans kutan . (Simppsium Dermatoterapi. Jakarta ,1989)
11. Infeksi nosokomial pada kulit dan jaringan sub-kutan ((Pelatihan Nasional, Semarang 1991)

12. Penggunaan kortikosteroid topikal yang rasional (Simp.Semarang 1996)
13. Menejemen penyakit Vesiko-Bulosa Khronika . Kursus Imunodermatologi Bandung 30Agustus – 2 September 2000
14. Menejemen Urtikaria khronika .Simposium Urtikaria . Bandung 2 September 2000
15. Sindroma Steven-Johnson : Aspek imunologik dan kontroversi penggunaan kortikosteroid sistemik .Kongres Nasional ke-IV,Perhimpunan Alergi-Imunologi Indonesia (PERALMUNI) di Medan 29-31 Maret 2001.