

ALERGI

Beberapa Aspek Medik

dr. Soedarmadi

Bagian Penyakit Kulit & Kelamin
Fakultas Kedokteran U. G.M - Yogyakarta.

PRAKATA - Pembicaraan mengenai alergi tak dapat terlepas dari imunologi, alergi merupakan 'pedang bermata dua'. Ibaratnya membicarakan hutan rimba yang belum banyak dijajah tangan manusia dan belum banyak potensi yang dimanfaatkan, atau seperti membicarakan masalah banjir di ibukota Jakarta khususnya dan di Jawa umumnya, yang dirasakan cuma akibatnya/kerugiannya. Ringkasnya masalahnya sangat kompleks, dan kebanyakan hanya dirasakan pahitnya. Akan tetapi kemudian ternyata bahwa alergi, yang mula-mula terbatas pada reaksi yang merugikan, dengan segera berkembang meliputi hampir semua bidang kedokteran. Peranannya dalam terapi dan profilaksis semakin banyak mendapat perhatian.

Didalam jaman "banjir antibiotika" baik dikalangan medik maupun ditoko-toko sampai dikaki lima seperti sekarang ini, selayaknya kita menanggapi/merenungkan apa yang dikemukakan oleh COOMBS, SCHLESS dan HARELL, yang kurang lebih sebagai berikut : *"Tak diragukan lagi dengan meningkatnya resistensi kuman-kuman patogen terhadap antibiotika, manfaat paling besar dari reaksi alergis bagi manusia ialah dalam terjadinya imunitas terhadap sejumlah besar mikro-organisme yang menyebabkan penyakit, orang harus berani bertaruh tanpa reserve, bahwa "imunoprofilaksis" adalah satu-satunya cabang ilmu kedokteran yang maha penting, apabila menyelamatkan hidup adalah tujuan utama."*

Oleh karena itu reaksi alergi yang merupakan 'pedang bermata dua' harus dikuasai oleh setiap dokter, dan mengundang keharusan akan pendidikan yang lebih mendalam dan memasukkannya dalam kurikulum kedokteran.

Alergi seakan-akan merupakan penyakit baru, tetapi sebetulnya jauh lebih tua; peradaban modern yang kompleks, produk-produk baru dan beban hidup yang semakin berat menambah insidensinya. HERODOTUS memakai istilah *hav-fever* meskipun tak ada hubungannya dengan jerami (hay) dan tak terdapat demam. Dalam abad 17 apa yang disebut *rose fever* dan *seasonal coryza* adalah istilah-istilah alergi yang ada hubungannya dengan tepung sari dan musim bunga, yang sebenarnya telah dirintis oleh LEONARDO BOTALLO sejak tahun 1565. Pada tahun 1808, ROBERT WILLAN, 'bapak

dari dermatologi modern' membicarakan angio-neurotic edema, dan menyatakan bahwa biduren (hives) bisa disebabkan oleh ikan, buah amandel (almond) dan jamur (mushroom), 75 th sebelum HEINRICH QUICKE membicarakannya dan menekankan sifat herediternya. Perkembangan alergi semakin pesat oleh peranan dokter-dokter yang mengalami sendiri reaksi alergi.

FISIOLOGI - Orang-orang yang alergi mendapat kesulitan dalam mempertahankan homeostasis. Akibatnya terjadi jawaban/reaksi yang berlebihan terhadap perubahan-perubahan. Badan berusaha menghalau alergen dengan jalan bersin-bersin (melalui hidung), epifora (melalui mata), kemerahan dan pembengkakan (lewat kulit), dan mendorongnya juga melalui usus dan paru-paru. Hal ini terjadi akibat terlepasnya histamin, asetilkolin dan 5-hidroksi triptamin, yang punya efek vasodilatasi, menaikkan permeabilitas kapiler, kontraksi otot polos, dan lain-lain jawaban yang berlebihan terhadap stres-stres fisik maupun psikik.

Adanya hubungan antara reaksi alergi dan hormon kelamin wanita terlihat pada fluktuasi dari reaksi alergi dengan menarche, siklus menstruasi, kehamilan dan menopause. Beberapa ahli menganggap adanya hubungan antara alergi dengan thymus, yang membesar pada beberapa penderita asma dan penderita-penderita yang mati mendadak akibat efek obat-obat tertentu.

PSIKOLOGI - Tak terhitung banyaknya contoh dimana faktor psikologik mencetuskan serangan-serangan asma, eksema atau biduren. Sering kita mendapat keluhan penderita-penderita eksema kumat penyakitnya setelah melayat orang mati atau menengok bayi. Contoh yang menyolok ialah penderita asma yang alergi terhadap bunga bisa kumat asmanya melihat bunga imitasi/plastik. Para ahli anak-anak mengenal apa yang disebut '*therapeutic orphanage*', dimana seorang anak asmatis berat, tak mendapat serangan 1 bulan sesudah masuk rumah sakit dan sesudah dirawat 18 bulan sama sekali sehat. Begitu dipulangkan dan berkumpul dengan orang tuanya yang selalu bertengkar kembali masuk rumah sakit dengan episode yang paling mengerikan dalam hidupnya. Para ahli sependapat bahwa pemisahan dari keluarga adalah lebih baik efeknya dari pada perubahan cuaca. Pada umumnya anak-anak asmatis terdapat pada ibu yang sering memanjakan. tapi pada saat-saat

tertentu menunjukkan sifat bencinya. Yang menimbulkan konflik antara keinginan untuk selalu dekat dan takut terhadap tindakan (love and hate). SALTER melihat seorang anak laki-laki yang selalu menghindari hukuman ayahnya dengan berteriak : "Jangan pukul saya, nanti kumat asma saya !". Sedang ARMAND TROUSSEAU menceritakan pernah mendapat serangan asma yang berat waktu dia mendakwa tukang keretanya mencuri gandum.

Sekarang diketahui bahwa histamin, asetilkolin dan 5-hidroksi triptamin yang dilepaskan sebagai reaksi terhadap bahan-bahan kimia, juga dilepaskan pada saat stres-stres psikis. Kebanyakan manifestasi alergi terjadi melalui sistem parasimpatis. Kecemasan, depresi, tekanan seksual dan terutama dendam kesumat sering merupakan faktor yang mencetuskan serangan.

MEKANISME. - Untuk mendapatkan gambaran hubungan antara reaksi alergi dan sakit kita harus menghargai CLEMENS VON PIRQUET, 'bapak dari alergi modern' yang pertama-tama memasukkan istilah alergi dalam kamus kedokteran dan ilmu pengetahuan. Alergenisasi dan pembentukan zat-anti dapat dirangsang dengan jalan :

- inhalasi bahan organik.
- absorpsi bahan-bahan yang tak tercerna secara sempurna dari dalam usus.
- menembusnya bahan-bahan genetik lain lewat plasenta.
- kontak dengan bahan-bahan tertentu secara berulang-ulang baik disadari maupun tidak.
- dan 'last but not least' melalui pengobatan (dokter) dalam segala bentuk, termasuk transplantasi jaringan/organ.
- masih harus ditambahkan reaksi terhadap auto-antigen.

Antigen dapat dibedakan atas antigen lengkap, yaitu berupa molekul besar, dimana badan bersikap intoleran dalam arti imunologik, yaitu dengan langsung merangsang terbentuknya zat-anti, dan antigen tak lengkap atau yang oleh LANSTEINER disebut *haptens*, yaitu molekul-molekul kecil/bahan kimia sederhana yang mendapat sifat antigenik setelah bergabung dengan protein badan. Alergi ialah perubahan spesifik yang diperoleh dalam kemampuan bereaksi terhadap alergen atas dasar interaksi antigen-antibodi. Alergen ialah istilah untuk antigen yang terlibat dalam reaksi alergi.

Reaksi/jawaban alergi melibatkan sel-sel tertentu dalam sistem limfotikuler dengan akibat multiplikasi sel-sel yang menjadi alergi (*allergised cells*). Sel-sel ini dalam kerja sama dengan sel-sel lain menghasilkan zat-anti/imunoglobulin (Ig), dengan jenis-jenisnya : IgG, IgM, IgA dan IgE, mungkin juga Ig-D. Sekali terjadi reaksi alergi, orang akan bereaksi terhadap alergen, walaupun jumlahnya sangat sedikit, yang sifatnya sangat individual.

Tergantung pada situasi, reaksi alergi ini bisa **menguntungkan**, menghasilkan imunitas, atau **merugikan**, terjadi alergi, kerusakan jaringan maupun menjadi sakit. Dalam kedua peristiwa ini, terjadi reaksi seluler maupun molekuler yang sama. Apakah orang mengatakan reaksi kekebalan (imunitas) ataukah kerentanan (alergi) sama sekali tergantung dari konsekuensi klinik belaka.

Rcaksi alergi dapat dibagi dua, reaksi cepat (*immediate type*) dan reaksi lambat (*delayed type*). Reaksi cepat berdasarkan atas imunitas humoral dan reaksi lambat adalah imunitas seluler. Hal ini membawa konsekuensi dalam pemindahan imunitas secara pasip, reaksi cepat dapat dipindahkan secara pasip dengan serum. Contoh dari reaksi cepat : anafilaksis, urticaria, Arthus fenomen dll. Sedang contoh dari reaksi lambat : reaksi tuberkulin, kontak dermatitis yang alergi dll. Auto-antigen ialah antigen yang berasal dari badan sendiri. Bertahun-tahun terdapat konsep yang menganggap bahwa seseorang tak dapat membentuk zat-anti dari antigen yang berasal dari jaringan tubuhnya sendiri, konsep ini disebut 'horror-autotoxicus', tetapi percobaan-percobaan dengan golongan-golongan darah yang berbeda dan kejadian-kejadian dalam beberapa penyakit yang disebut "penyakit-penyakit auto alergi" (*auto-allergic diseases*) membatalkan konsep tsb. Penyakit-penyakit auto-alergi dibagi dua : yang bersifat organ spesifik, misalnya : Tiroiditis Hashimoto, Gastritis Kronika atrofika dsb. Dan yang bersifat non-organik misalnya : arthritis reumatika, dan penyakit-penyakit kolagen lain, termasuk Systemic Lupus Erythematosus. Tetapi ada penyakit-penyakit yang tak dapat digolongkan kedalam keduanya misalnya trombositopenia idiopatik dan 'auto-imune hemolytic anemia'.

PENGUNAAN γ LOBULIN DALAM PROFILAKSIS DAN TERAPI PENYAKIT—PENYAKIT INFEKSI.- Tahun 1888 NUTTALL, dan sebelum abad 19 VON BEHRING dan KITASANO telah mengemukakan anti-toksin untuk Difteri. γ globulin diisolasi dari protein serum oleh TISELIUS pada tahun 1936 dan tahun 1938 dibuktikan bahwa zat-anti terdapat dalam Gamma-globulin. Tahun 1944 COHN dkk. secara efektif menggunakannya dalam terapi. Dan tahun 1962 BARANDUM dkk. dan SCHULTZE dkk. berhasil memperkecil molekul γ -globulin dengan mengolahnya dengan pepsin dan plasmin untuk mendapatkan bentuk yang lebih sesuai dalam penggunaan intra-vena.

γ -globulin dipergunakan dalam klinik untuk (1) profilaksis penyakit-penyakit virus : hepatitis, variola, polio dsb, (2) untuk profilaksis infeksi bakteri dalam bentuk 'Antibody Deficiency Syndromes' (JENEWAY dkk.), dan (3) Untuk profilaksis terhadap tetanus. □

KEPUSTAKAAN

1. COOMES, RRA : The basic type of allergic reactivity producing discases. *Triangle* 9 : 43 - 47.
2. GLYN L : Enigma of allergy, Physiologic puzzle, *MD Pac*, Jan : 55 - 60, 1974
3. SCHLESS AP & HARELL GS : The place of the Human Gamma globuline in modern therapeutic, *Triangle* 9 : 74 - 78, 1969
4. RAHARIJO NITISAPOETRO : Peranan alergi pada penyakit kulit modern. Pidato Pengukuhan Guru Besar, 1970.
5. SURIA DJUANDA (1974) : Dasar-dasar imuno alergi. *MDVI* 2 : 36 - 48, 3 : 45 - 64.
6. WHALEY KMB et al : Clinical Aspects of Auto-immunity, *Triangle* 9 : 61 - 73, 1969