

ALERGI MAKANAN

oleh:

Idawati Karjadidjaja¹

ABSTRACT **Food Allergy**

The cause of food allergy could be from animal protein and plant protein . Prevalence in children is 5 % and in adult is 2 %, anaphylactic reaction usually because of peanut and nut tree. The most cause of food allergy are milk, egg, peanut, fish, shellfish and nut tree. The other cause are fruit and vegetable. The sign and symptoms includes manifestation in skin, respiratory tract, gastrointestinal tract and cardiovascular system. The severe food adverse reaction is anaphylactic reaction where could lead to hypotension, shock and laryngeal oedema. Better understanding about the pathogenesis of food allergy can prevent the recurrent of food adverse reaction. the right management can reduce the food allergy frequency. Some methods for management are to delay giving the allergenic food in baby until they are one year old, avoid the suspected allergenic food, food elimination, food challenge, reading the labels and giving the epinephrine injection in anaphylactic reaction.

ABSTRAK **Alergi Makanan**

Alergi makanan dapat disebabkan oleh berbagai macam makanan baik dari hewani maupun nabati. Prevalensinya pada anak adalah 5 % sedangkan pada dewasa 2 %, reaksi anafilaktik dilaporkan terjadi karena kacang-kacangan. Makanan yang paling banyak menjadi penyebab adalah susu, telur, kacang tanah, ikan, kerang dan kacang lainnya. Buah dan sayuran juga dapat menjadi penyebab alergi. Manifestasi klinik paling banyak terjadi di kulit dan saluran nafas, manifestasi lain terjadi di saluran cerna dan kardiovaskuler, manifestasi berat mengakibatkan reaksi anafilaktik di mana terjadi hipotensi dan syok atau terjadi oedema laring. Dengan mengerti patogenesis alergi makanan dapat mencegah terulangnya reaksi alergi. Berbagai penatalaksanaan yang benar telah ditemukan dan dapat mengurangi frekuensi serangan. Caranya antara lain dengan menunda pemberian makanan penyebab alergi sampai usia bayi 1 tahun, menghindari makanan penyebab bila telah diketahui, eliminasi makanan, *food challenge*, membaca label pada makanan jadi dan bila perlu membawa suntikan epinefrin untuk mengatasi reaksi anafilaktik

PENDAHULUAN

Telah lama diketahui bahwa makanan dapat menimbulkan reaksi alergi dan seringkali makanan yang dianggap menimbulkan alergi adalah makanan sebagai sumber protein hewani terutama berasal dari laut. Namun, ternyata makanan nabatipun sering menimbulkan alergi. Makanan yang paling sering menimbulkan alergi adalah susu sapi, telur, kacang tanah dan kacang kedele.¹ Di samping itu yang harus diperhatikan juga adalah makanan produk industri di mana penyebab alergi harus dicari misalnya makanan tersebut terbuat dari bahan makanan apa saja. Penyebab lainnya adalah *Food additive* seperti pewarna dan *flavor* atau ada kontaminan dalam pembuatannya.²

Prevalensi alergi terhadap makanan lebih tinggi pada bayi dan anak-anak yaitu sebesar 5 % dan dewasa hanya 2%. Anak-anak yang menderita alergi terhadap makanan akan berkurang gejalanya setelah menjadi dewasa.³ Anak-anak yang orang tuanya menderita alergi mem-

punyai risiko 50 – 80 % untuk menderita alergi makanan sedangkan anak-anak yang orang tuanya tidak menderita alergi hanya mempunyai risiko sebesar 20 %. Sifat herediter tampaknya lebih diturunkan dari ibu.⁴ Mengingat reaksi ini dapat mengakibatkan reaksi yang fatal di mana timbul gangguan nafas maka perlu diwaspadai oleh orang tua, sehingga dapat dicegah terjadinya reaksi anafilaktik.

Dalam makalah ini akan dibahas pengertian, proses patofisiologi reaksi alergi makanan, prevalensi dan makanan yang sering menimbulkan alergi, cara mendiagnosis dan cara mencegah serta mengobatinya.

PENGETIHAN DAN PATOGENESIS

Adverse food reaction atau reaksi yang tidak dikehendaki dari makanan meliputi dua hal yakni intoleransi dan hipersensitivitas terhadap makanan. Intoleransi terhadap makanan disebabkan oleh adanya toksik, reaksi farmakologi, metabolik atau reaksi non imunologik. Sedangkan hipersensitivitas atau reaksi

¹ **Bagian Ilmu Gizi,
Fakultas Kedokteran
Universitas Tarumanagara**
(dr. Idawati K.)

Correspondence to:
dr. Idawati Karjadidjaja,
Department of Nutrition,
Faculty of Medicine
Tarumanagara University,
Jl. S. Parman No. 1,
Jakarta 11440

alergi adalah reaksi imunologik suatu reaksi yang terjadi melalui terbentuknya Ig E. Pada orang yang tidak mempunyai bakat alergi protein makanan dianggap tidak menjadi masalah, namun pada penderita alergi makanan, protein dianggap merugikan tubuh sehingga membuat reaksi alergi

Reaksi alergi terhadap makanan dapat terjadi dalam beberapa menit sampai 2 jam setelah terpapar dengan makanan bahkan bisa sampai 24 jam. Reaksi yang terlambat ini menimbulkan kesulitan untuk mengidentifikasi makanan penyebab alergi. Paparan dapat terjadi secara inhalasi, kontak di kulit dan makan atau masuk ke saluran cerna. Dikatakan terjadi sensitisasi bila pada pemeriksaan darah terdapat Ig E terhadap alergen yaitu protein bahan makanan.^{2,5}

Terjadinya reaksi alergi makanan dipengaruhi beberapa faktor meliputi herediter, terpapar dengan allergen, permeabilitas saluran cerna dan faktor lingkungan seperti tereksposnya dengan jasad renik. Faktor herediter tampaknya mempunyai peranan utama dalam terjadinya alergi terhadap makanan pada anak-anak. Ironisnya anak-anak yang jarang terkena infeksi atau jarang terekspos jasad renik malah mungkin menderita alergi terhadap makanan. Waktu terpapar dengan alergen perlu ditanya apakah prenatal atau postnatal, walaupun post natal pada usia berapa anak mulai diperkenalkan makanan yang diduga penyebab alergi. Permeabilitas mukosa saluran cerna pada usia bayi muda di mana mukosa belum matur dianggap menjadi penyebab alergen mudah masuk ke dalam tubuh melalui mukosa yang belum matur. Permeabilitas yang meningkat dihubungkan dengan

penyakit saluran cerna, malnutrisi, keadaan prematur dan keadaan imunodefisiensi.²

PREVALENSI DAN MAKANAN YANG MENIMBULKAN ALERGI

Di Amerika serikat prevalensi reaksi alergi terhadap makanan adalah sebesar 3-6 %⁵ dengan prevalensi lebih tinggi pada bayi dan anak-anak dibandingkan usia dewasa. Anak-anak dengan alergi terhadap makanan ketika menjadi dewasa, reaksi alergi dapat berkurang. Prevalensi pada anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan sedangkan pada orang dewasa: perempuan lebih banyak daripada laki-laki.⁶ Anak-anak yang orang tuanya menderita alergi mempunyai risiko 50 – 80 % sedangkan anak-anak yang orang tuanya tidak menderita alergi hanya mempunyai risiko sebesar 20 %. Sifat herediter tampaknya lebih diturunkan dari ibu.⁴

Makanan yang banyak menimbulkan alergi di Amerika serikat dapat dilihat pada tabel 1. Susu menjadi penyebab terbesar pada anak-anak, sedangkan pada dewasa penyebab paling sering adalah kacang tanah.⁵ Penelitian pada 6672 anak Perancis usia 9 – 11 tahun dari data berdasarkan keluhan menunjukkan alergi terhadap makanan dengan urutan tersering adalah buah dan sayur (tabel2). Namun, pada pemeriksaan tes tusuk di kulit menunjukkan hasil positif sebesar 58.8 % untuk kacang, 38.7% untuk ikan dan 19.3 % untuk telur. Sayangnya tes tusuk ini tidak dapat dilakukan terhadap buah karena tidak ada alergennya.⁷

Tabel 1. Prevalensi Alergi Makanan di Amerika Serikat pada Anak dan Dewasa

Makanan	Anak (%)	Dewasa (%)
Susu	2.5	0.3
Telur	1.3	0.2
Kacang tanah	0.8	0.6
Kacang lainnya	0.2	0.5
Ikan	0.1	0.4
Udang, kepiting, tiram	0.1	2
Secara keseluruhan	6	3.7

Tabel 2. Prevalensi Alergi Makanan Berdasarkan Keluhan pada Anak Perancis

Makanan	%
Buah dan sayur	39.4
Makanan laut	23
Kacang tanah	14.8
susu	13.4
Telur	10.6
Ikan	7
Kacang-kacang lainnya	7

GEJALA ALERGI MAKANAN

Gejala alergi makanan dapat bermanifestasi di kulit, saluran nafas, saluran cerna dan sistem kardiovaskuler namun, yang paling sering adalah gejala di kulit dan saluran nafas.^{1,2} Gejala di kulit berupa urtikaria, angioedema, gatal, *flushing* dan dermatitis atopik. Gejala di saluran nafas dapat berupa rhinitis, hidung tersumbat, asma, batuk dan edema laring. Sedangkan gejala di saluran

cerna berupa nyeri perut, mual, muntah, diare, perdarahan, *protein losing enteropathy*, oral-pharyngeal pruritus.

Gejala yang disebut sindroma alergi oral (*Oral Allergy syndrome*) berupa gatal, bengkak, kesemutan di di bibir, lidah, tenggorok dan kerongkongan setelah makan buah atau sayur mentah. Reaksi yang jarang namun yang paling berat adalah reaksi anafilaktik yang dapat saja timbul bersamaan dengan gejala di kulit,

saluran cerna dan saluran nafas pasien dalam waktu yang singkat menderita hipotensi, kolaps di sistem kardiovaskular dan dysrhythmias. ^{2,5,8}

DIAGNOSIS

Untuk diagnosis perlu dilakukan anamnesis yang cukup teliti mengenai riwayat makanan-makanan yang dikonsumsi yang paling dekat waktunya dengan timbulnya gejala dan sampai makanan yang dikonsumsi 24 jam terakhir. Perlu diketahui juga berapa banyak yang dimakan, sudah berapa kali terjadinya reaksi alergi. Bila terjadi pada bayi, maka perlu dilakukan anamnesis makanan yang dikonsumsi ibu semasa hamil dan semasa ibu menyusui. Menelusuri penyebab alergi memang harus teliti, karena bisa saja terjadi pada food additive seperti diduga oleh karena tepung terigu ternyata oleh α amylase yang terdapat pada *aspergillus oryzae* atau ragi. ⁹

Pada pemeriksaan fisik perlu dicari manifestasi alergi makanan pada kulit, sistem kardiovaskuler dan saluran nafas dan riwayat manifestasi di saluran cerna. Pemeriksaan penunjang dapat dengan pemeriksaan di kulit dengan tes tusuk (*skin prick test*) dan tes tempel (*Patch test*).^{2,5} Pemeriksaan laboratorium dapat dengan pemeriksaan Ig E spesifik terhadap alergen yang sesuai. Dengan pemeriksaan antibodi ini dapat saja terjadi nilai Ig E yang tinggi namun pasien belum tentu ada keluhan klinis ; jadi terdapat sensitisasi yang asimpomatik, bila terdapat Ig E namun tanpa gejala alergi maka disebut ada sensitisasi yang simptomatik. ¹⁰

Eliminasi makanan merupakan bagian diagnosis sekaligus terapi yang amat penting. Dengan mengeliminasi makanan yang dicurigai dan tampak

perbaikan gejala dapat membuktikan bahwa makanan tersebut adalah penyebabnya.

TERAPI DAN PENCEGAHAN

Menghindari makanan penyebab adalah tetap menjadi pilihan utama ¹¹ namun, bila terlalu banyak makanan yang menyebabkan alergi perlu dicermati jangan sampai anak-anak jatuh ke dalam keadaan kurang gizi. Bayi dianjurkan untuk diberi air susu ibu (ASI) secara eksklusif sampai usia 4 - 6 bulan guna menghindari paparan dengan susu sapi. ^{12,13} Makanan padat dianjurkan diberikan mulai 4 - 6 bulan. Telur dianjurkan diberikan setelah usia 1 tahun sedangkan kacang-kacangan, ikan dan udang pada usia 2 tahun. Pada keluarga dengan riwayat alergi dianjurkan agar ibu waktu hamil dan menyusui tidak mengonsumsi makanan yang menimbulkan alergi ¹⁴ Konsumsi bakteri probiotik pada ibu hamil di bulan-bulan terakhir dan juga pada bayi sampai usia 6 bulan dapat mencegah terjadinya eksim atopik pada anak usia 1 - 4 tahun. ^{2,4}

Orang tua perlu memperhatikan kemungkinan makanan yang dibeli jadi terbuat dari telur, susu, kacang atau bahan lain yang membuat alergi. Penting sekali untuk membaca label makanan yang dibeli. Pada kesempatan makan di restoran dapat saja terjadi masuknya makanan penyebab alergi karena alat-alat tidak dicuci terlebih dahulu waktu memasaknya.

Makanan yang menjadi penyebab alergi dapat diberikan sedikit demi sedikit sehingga tubuh dapat mentoleransi alergen. Metode ini disebut *food challenge*, cara ini perlu pengawasan yang cukup ketat dari dokter dan juga perlu waktu yang lama

serta kesabaran. ^{15, 16}

Pada saat terjadi reaksi alergi terhadap makanan, terapi medikamentosa seperti antihistamin dapat diberikan bila mengganggu, sedangkan terapi dengan suntikan epinefrin diberikan bila terjadi reaksi anafilaktik.¹⁷ Terapi tersebut dilakukan bersamaan dengan menghindari makanan penyebab atau diduga sebagai penyebab.

KESIMPULAN

Walaupun prevalensi alergi makanan dibawah 10 %, namun manifestasi klinisnya menimbulkan gejala yang bervariasi, tidak nyaman dan bisa berbahaya. Anak-anak dan orang dewasa perlu mendapat penyuluhan tentang makanan penyebab dan makanan yang diproduksi secara masal yang mungkin terbuat dari makanan penyebab alergi agar terhindar dari serangan ulangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rolfes SR, Pinna K, Whitney E. Understanding normal and clinical nutrition. 7th ed. Belmont (CA); Thomson Wardsworth; 2006
2. SK Hubbard Medical nutrition therapy for food allergy and food Intolerance in Mahan LK, Stump SE, editors. Krausse's Food, nutrition and diet therapy. 11th ed. Philadelphia; Saunders; 2004
3. Food and Agricultural Organization (FAO). Report of the WHO Technical Consultation on food allergies. Rome, Italy. November 13-14, 1995
4. Prescott SL, Tang ML. The Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy position statement: summary of allergy prevention in children. Med J Aust 2005;182:464-7.
5. Sampson HA. Update on allergy J Allergy Clin Immunol 2004;113:805-19.
6. Sicherer SH, Munoz-Furlong A, Sampson HA. Prevalence of peanut and tree nut allergy in the United States determined by means of a random digit dial telephone survey: a 5-year follow-up study. J Allergy Clin Immunol 2003;112 :1203-7.
7. Morand CP, Raheison C, Kopferschmitt C, Caillaud D, Lavaud F, Charpin D et al. Prevalence of food allergy and its relationship to asthma and allergic rhinitis in schoolchildren Allergy 2005 :60; 1165-71
8. Sampson HA. Food Allergy. Part 2: diagnosis and management. J Allergy Clin Immunol 1999;103:981-99.
9. Kanny G, Moneret-Vantrien AM. a Amylase contained in bread can induce food allergy. J Allergy Clin Immunol. 1995;95:132-3
10. Sicherer SH, Bock SA, An expanding evidence base provides food for thought to avoid indigestion in managing difficult dilemmas in food allergy J Allergy Clin Immunol 2006;117:1419-22.
11. Sampson HA. Food allergy. J Allergy Clin Immunol 2003;111(suppl): S540-7.
12. WH Oddy Association between breastfeeding and asthma in 6 year old children: Finding a prospective birth cohort study, British Medical Journal 1999 ; 319 : 815 – 19
13. Gdalevich M, Mimouni D, David M, Mimouni M. Breast-feeding and the onset of atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. J Am Acad Dermatol 2001;45:520-7

14. Committee on Nutrition, American Academy of pediatrics, Hypoallergenic infant formulas, Pediatrics 2000; 106: 346 – 9
15. Eigenmann P. Future therapeutic option in food allergy. Allergy 2003;58:1217-23
16. Werninghaus CR, Staden U, Mehl A, Hamelmann E, Beyer K, Niggemann, B. Specific oral tolerance induction with food in children: transient or persistent effect on food allergy Allergy 2005;60:1320-22
17. Simons FER. First-aid treatment of anaphylaxis to food: focus on epinephrine. J Allergy Clin Immunol 2004;113:837-44.