

GLUTEN FREE DIET

**Oleh :
Rimbawan**

**Makalah disampaikan dalam Seminar New Alert: Gluten Free Diet
Departemen Gizi, FKM-UI, Depok
18 November 2014**

GLUTEN FREE DIET

Rimbawan
Ketua Departemen Gizi Masyarakat
Fakultas Ekologi Manusia – Institut Pertanian Bogor

ABSTRAK

Diet bebas gluten kini cukup banyak dipraktekkan di masyarakat. Salah satu penyebab hal ini adalah mulai meningkatnya prevalensi penyakit yang dapat dipicu oleh konsumsi pangan gluten. Meningkatnya permintaan pasar akan pangan bebas gluten membuat produsen produk pangan olahan mulai banyak mengeluarkan pangan dengan klaim bebas gluten. Oleh karena itu sebagai praktisi gizi perlu untuk mengetahui isu terkini diet bebas gluten.

PENDAHULUAN

Dewasa ini isu diet bebas gluten (*gluten free diet*) cukup banyak terdengar dan dipraktekkan dikalangan masyarakat. Seiring dengan tuntutan masyarakat itu, perusahaan pun sebagai produsen yang tidak ingin ketinggalan dengan permintaan masyarakat ikut mulai mengedarkan produk-produk yang bertuliskan bebas gluten atau *gluten free* pada label produk ataupun melalui media iklan.

Maraknya isu gluten saat ini salah satunya terbukti dari pencarian bahan bacaan ataupun literature terkait gluten melalui media internet. Apabila kata "*gluten free*" diketik pada pencarian google, maka akan ditampilkan sekitar 106 juta hasil dan apabila dispesifikkan lagi pencarian menjadi "*gluten free diet*" akan ditemukan sekitar 74.4 juta hasil. Pencarian dalam bahasa Indonesia dengan kata kunci "diet bebas gluten" akan ditampilkan sekitar 78.1 ribu hasil. Banyaknya hasil pencarian dari media internet ini dapat menunjukkan isu diet bebas gluten semakin banyak diperbincangkan. Tidak hanya itu, penelitian terkait bebas gluten juga telah banyak dilakukan dan diterbitkan melalui publikasi jurnal internasional. Sekitar 10 933 hasil ditemukan ketika menuliskan "*gluten free*" pada halaman pencarian di *The American Journal of Clinical Nutrition* (AJCN) dan sebanyak 18 015 hasil ditemukan ketika menuliskan "*gluten free diet*".

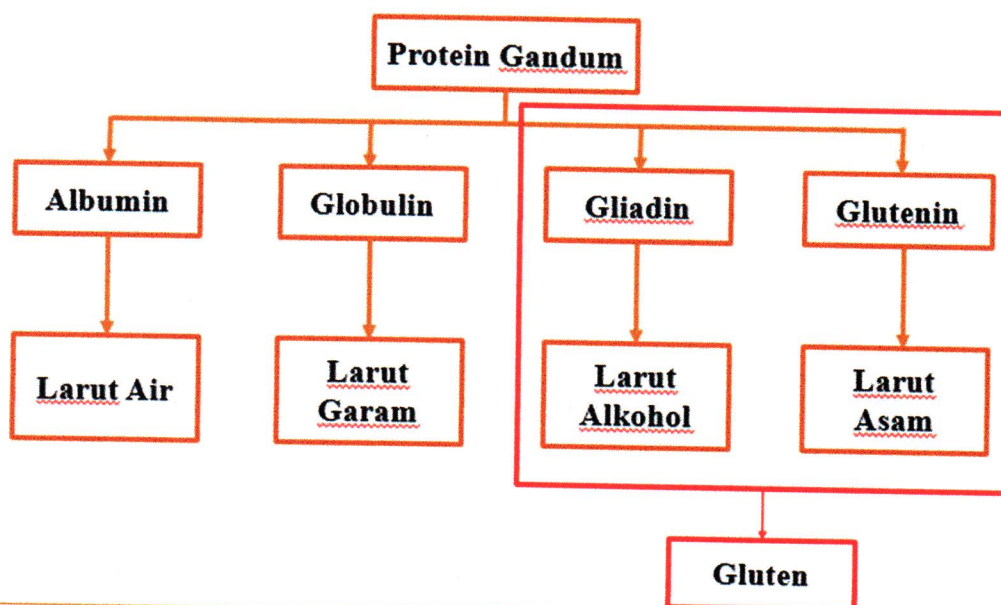
Meningkatnya prevalensi *celiac disease* (CD) terutama di Eropa dan Amerika juga menjadi salah satu penyebab meningkatnya isu diet bebas gluten. Menurut Gujral *et al.* (2012), prevalensi *celiac disease* diperkirakan mencapai 0.5% – 1% di dunia. Bai *et al.* (2012) menambahkan bahwa penyakit *celiac*

disease merupakan penyakit umum yang biasanya ditemukan pada 1 orang dari 100 sampai 1 orang dari 300 penduduk. Prevalensi ini meningkat jika dibandingkan kasus *celiac disease* 20 tahun lalu di Eropa. Epidemiologi CD seperti fenomena gunung es, lebih banyak yang tidak terdiagnosis dibandingkan dengan yang terdiagnosis sehingga umumnya akan terdiagnosis setelah kondisi yang sangat kronis.

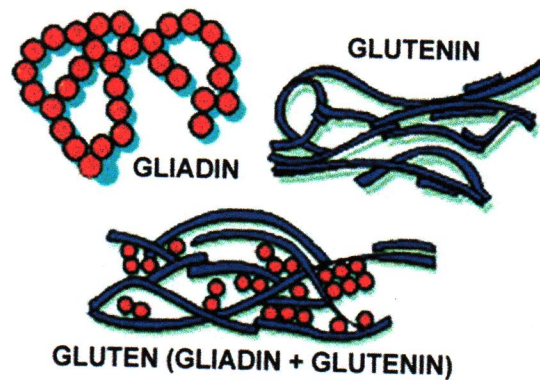
Penyakit CD sering dikaitkan dengan konsumsi pangan yang mengandung gluten. Seseorang dengan diagnose CD dianjurkan untuk mengurangi konsumsi pangan yang mengandung gluten. Hal inilah yang memicu meningkatnya isu diet bebas gluten. Sebagai seorang praktisi di bidang gizi, sudah pasti harus mengetahui isu terkini terutama diet bebas gluten.

GLUTEN

Gluten merupakan protein yang umumnya terdapat pada tanaman sereal dan *grains*, seperti gandum, *rye*, dan *barley*. Sekitar 75% komposisi protein yang terdapat dalam gandum didominasi oleh gluten. Menurut Shewry *et al.* (2002), terdapat empat jenis protein yang terdapat dalam gandum yaitu: 1) Albumin (larut air); 2) Globulin (larut garam); 3) Gliadin (larut alkohol); dan 4) Glutenin (larut asam) (Gambar 1). Gluten merupakan campuran dari dari 2 protein yaitu glutenin dan prolamin. Bentuk prolamin dalam gandum berupa gliadin (Gambar 2), dalam *rye* berupa secalin, hordein dalam *barley*, dan avenin dalam *oats*.



Gambar 1 Klasifikasi protein dalam gandum



Gambar 2 Struktur protein gluten dalam gandum (Sumber gambar : <http://www.precisionnutrition.com/all-about-gluten>)

Menurut Dahlia (2014), gluten dapat dikenali pada saat membuat adonan dari campuran air dan tepung gandum kemudian adonan tersebut dicuci bersih. Pati gandum akan hilang dan yang tersisa adalah gluten yang kenyal. Sifat gluten yang kenyal ini biasanya disukai dan diinginkan dalam pengolahan pangan, seperti pembuatan mie dan roti.

GANGGUAN KESEHATAN AKIBAT GLUTEN

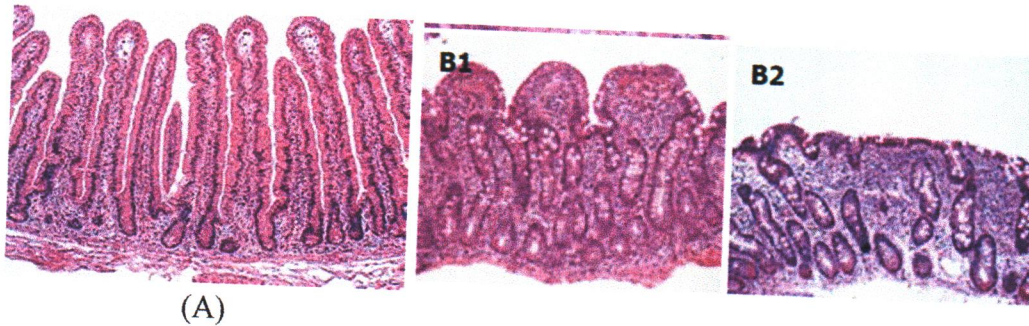
Gangguan kesehatan yang seringkali dihubungkan dengan akibat dari penolakan gluten oleh tubuh disebut *Gluten-Related Disorder (GRD)* atau *Gluten-Associated Disorder (GAD)*. Menurut Sapone *et al.* (2012), berdasarkan proses pemicunya GRD dapat diklasifikasikan menjadi 3 macam, yaitu: 1) Autoimun seperti *celiac disease/CD*, *gluten ataxia*, *dermatitis herpetiformis*; *autism spectrum syndrome*; 2) Alergi seperti alergi gandum; dan 3) Bukan autoimun dan bukan alergi seperti *gluten sensitivity*. Orang-orang dengan gangguan kesehatan di atas biasanya dianjurkan untuk menjalankan diet bebas gluten. Hal ini karena tubuhnya intoleransi terhadap gluten.

Celiac Disease (CD)

Celiac disease (CD) merupakan penyakit autoimun yang dipicu oleh konsumsi gluten atau penyakit kelainan karena sistem kekebalan yang menyerang tubuh sendiri akibat konsumsi gluten. Penyakit CD pada anak-anak berakibat kegagalan dalam pertumbuhan, kekerdilan, serta timbulnya gejala neurologis, seperti L hiperaktif, gangguan konsentrasi belajar, dan kurangnya koordinasi otot.

Penderita CD mengalami kerusakan vili pada usus (Gambar 3). Hal ini disebabkan oleh vili yang diserang oleh sistem kekebalan tubuh. Vili yang rusak (rata dan biasanya diikuti peradangan) menyebabkan zat gizi tidak dapat terserap dengan baik dalam usus halus dan digunakan oleh tubuh. Oleh karena itu,

penderita CD sering mengalami kekurangan asupan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh.



Gambar 3 Struktur fisiologi usus halus dengan kondisi vili pada orang normal (A) dan vili yang rusak pada penderita *celiac disease* (B1 dan B2). Sumber gambar : <http://annabirgersdotter.blogspot.com/> (A) dan Gujral *et al.* 2012. (B1 dan B2)

Autism Spectrum Syndrome

Penyakit *gluten-related disorder* (GRD) khususnya CD sering sekali dihubungkan dengan autisme. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa gangguan CD pada anak autisme dapat memperburuk gangguan perilaku anak. Menurut Whiteley *et al.* (1999), anak autisme yang diberikan intervensi diet bebas protein mengalami perbaikan perilaku. Hsu *et al.* (2009) menambahkan bahwa diet bebas gluten dan kasein dapat memperbaiki perilaku, emosional, komunikasi sosial serta perbaikan penyakit gastrointestinal (menjadi jarang muntah dan jarang sembelit).

Menurut Adams *et al.* (2011) dalam Dahlia (2014), tingkat keparahan autisme berhubungan erat dengan gangguan saluran pencernaan. Hal ini yang mendasari perlunya skrining CD pada penderita autisme. Oleh karena itu, diet bebas gluten biasanya sangat dianjurkan juga pada autisme.

CERDAS MEMLIH PANGAN BEBAS GLUTEN

Diet bebas gluten dapat didefinisikan dari diet tanpa mengonsumsi makanan terutama yang mengandung gluten. Sangat sulit untuk melakukan 100% diet bebas gluten karena sebagian besar makanan mengandung gluten. Beberapa jenis sayuran, kacang-kacangan, buah, dan biji-bijian juga memiliki kandungan gluten di dalamnya. Sehingga perlu diketahui dan dicatat secara jelas makanan-makanan yang mengandung gluten bagi orang yang benar-benar ingin menerapkan diet bebas gluten.

Perlu diperhatikan pula dalam memilih produk pangan olahan komersial yang mengandung gluten. Produk pangan olahan komersial yang mencantumkan

logo atau iklan bebas gluten biasanya benar-benar sudah bebas gluten. Tetapi yang harus diketahui disini adalah bagaimana cara memilih pangan bebas gluten yang tidak mencantumkan “bebas gluten”. Seluruh istilah *graham flour*, *semolina*, *farina*, *durum flour*, *self-rising flour*, *phosphate flour*, *enriched flour*, *bromated flour*, *plain flour*, dan *white flour* menunjukkan keberadaan gandum. . Bir, *malt* dan olahannya mengandung *barley*. Pangan-pangan tersebut harus dihindari bagi orang yang menjalankan diet bebas gluten.

CODEX STANDARD telah mengeluarkan standar pangan yang mengklaim bebas gluten sebagai bentuk perhatiannya pada diet bebas gluten. Beberapa peraturan terkait adalah *codex standard for foods for special dietary use for persons intolerant to gluten* 118-1979 (revised 2008), *codex standart for “gluten-free foods”* 118-1981 (amended 1983).

Peredaran produk olahan komersil bebas gluten di Indonesia sebagian besar diatur oleh BSN (Badan Standardisasi Nasional) dan BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan). Kategori pangan bebas gluten di Indonesia apabila total nitrogen tidak lebih dari 0.05 g/100 g bahan baku sereal (bk). Pangan bebas gluten tidak lebih dari 20 mg/kg dan pangan dapat diklaim rendah gluten jika mengandung gluten 20 – 100 mg/kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Bai *et al.* 2012. *Celiac Disease*. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines.
- Codex Stan 118-1979. Codex Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten.
- Codex Stan 118-1981. Codex Standard for "Gluten-Free Foods"/
- Dahlia L. 2014. *Hidup Sehat Tanpa Gluten*. Jakarta (ID) : PT Gramedia.
- Gujlat N, Freeman HJ, Thomson ABR. 2012. Celiac disease: prevalence, diagnosis, pathogenesis, and treatment. *World Journal of Gastrointestinal*. 18 (42): 6036 – 6059.
- Hsu CL *et al.* 2009. The effects of a gluten and casein-free diet in children with autism: a case report. *Chang Gung Med J*. 32: 459 – 465.
- Whiteley P, Rodgers J, Savery D, Shattock P. 1999. A gluten-free diet as an intervention for autism and associated spectrum disorders: preliminary findings. *Autism*. 3 (1): 45 – 65.