

PENANGANAN GIZI PADA CELIAC DISEASE

Misrawatie Goi¹⁾

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Gorontalo, Jl. Taman Pendidikan No. 36
Kode Pos 96113 Kota Gorontalo
E-mail: misrawatie@gmail.com

ABSTRACT

Celiac disease occurs in 1% of the child and adult population. In adulthood, there are 2-3 times more women than men. The disease is not only known in Europe but also in the Middle East, Asia, America, and Africa. Although many people are exposed to this disease and the incidence rate is increasing, there is still a lot of underdiagnoses, although even in one country in Europe it is reported that there is 1 sufferer to 77 people. In Indonesia until now, the exact number of cases is still not known, but allegedly the number is not far from 1 compared to 100 people. The authors conducted a study on patients with difficulty eating in children who seek treatment at Picky Eaters Clinic Jakarta (Clinic Special Difficulty Eating In Children). Allegedly, about 34% of the population, who is difficult to eat, is children with Celiac disease. The assumption is based on the benefits of gluten-free in those children diet. Celiac disease, is often called gluten intolerance, celiac sprue, non-tropical sprue, endemic sprue, gluten enteropathy or gluten-sensitive enteropathy. Those refer to a disease in which gluten intolerance (a protein) occurs, leading to changes in the small intestine resulting in impaired nutrient absorption and various disorders in the function of the human body. Celiac disease is a long-term and permanent hereditary disease.

Keywords: *celiac disease, gluten*

ABSTRAK

Celiac disease terjadi pada 1% di antara populasi anak dan dewasa. Pada usia dewasa terdapat 2-3 kali lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Penyakit ini tidak hanya dikenal di Eropa tetapi juga di Timur Tengah, Asia, Amerika dan Afrika. Meskipun banyak manusia terkena penyakit ini dan angka kejadian semakin meningkat, tetapi masih banyak terjadi underdiagnosis, meskipun bahkan di salah satu negara di Eropa dilaporkan terjadi 1 penderita pada 77 orang. Di Indonesia sampai sekarang masih belum diketahui pasti angka kejadiannya, tetapi diduga angkanya tidak jauh dari 1 dibandingkan 100 orang. Penulis mengadakan penelitian pada penderita kesulitan makan pada anak yang berobat di Picky Eaters Clinic Jakarta (Klinik Khusus Kesulitan Makan Pada Anak) diduga sekitar 34% dari populasi anak sulit makan tersebut adalah penderita penyakit seliak, karena saat dilakukan penghindaran terhadap diet gluten terdapat perbaikan klinis yang bermakna. Celiac disease atau sering juga disebut gluten intolerance, celiac sprue, nontropical sprue, endemic sprue, gluten enteropathy atau gluten-sensitive enteropathy merupakan suatu penyakit dimana terjadi intoleransi terhadap gluten (sejenis protein), yang menyebabkan perubahan dalam usus halus sehingga terjadi gangguan penyerapan nutrisi yang masuk ke tubuh sehingga menyebabkan berbagai gangguan pada fungsi tubuh manusia. Celiac disease merupakan penyakit keturunan dan permanen yang bersifat jangka panjang.

Kata Kunci: *celiac disease, gluten*

PENDAHULUAN

Celiac disease terjadi pada 1% di antara populasi anak dan dewasa. Pada usia dewasa terdapat 2-3 kali lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Penyakit ini tidak hanya dikenal di Eropa tetapi juga di Timur Tengah, Asia, Amerika dan Afrika. Meskipun banyak manusia terkena penyakit ini dan angka kejadian semakin meningkat, tetapi masih banyak terjadi underdiagnosis, meskipun bahkan di salah satu negara di Eropa dilaporkan terjadi 1 penderita pada 77 orang.

Di Indonesia sampai sekarang masih belum diketahui pasti angka kejadiannya, tetapi diduga angkanya tidak jauh dari 1 dibandingkan 100 orang. Penulis mengadakan penelitian pada penderita kesulitan makan pada anak yang berobat di Picky Eaters Clinic Jakarta (Klinik Khusus Kesulitan Makan Pada Anak) diduga sekitar 34% dari populasi anak sulit makan tersebut adalah penderita penyakit seliak, karena saat dilakukan penghindaran terhadap diet gluten terdapat perbaikan klinis yang bermakna.

Celiac disease atau sering juga disebut *gluten intolerance*, *celiac sprue*, *nontropical sprue*, *endemic sprue*, *gluten enteropathy* atau *gluten-sensitive enteropathy* merupakan suatu penyakit dimana terjadi intoleransi terhadap gluten (sejenis protein), yang menyebabkan perubahan dalam usus halus sehingga terjadi gangguan penyerapan nutrisi yang masuk ke tubuh sehingga menyebabkan berbagai gangguan pada fungsi tubuh manusia. *Celiac disease* merupakan penyakit keturunan dan permanen yang bersifat jangka panjang.

Gluten merupakan sejenis protein yang umum ditemukan dalam sumber makanan seperti gandum, barley, dan gandum. Jika seseorang dengan kondisi ini mengkonsumsi produk yang mengandung gluten, maka dapat

menyebabkan kerusakan serius pada sistem pencernaan.

Faktor genetik lebih berperan akan terjadinya penyakit ini, disamping faktor lingkungan. Faktor genetik yang telah diidentifikasi adalah HLA-DQ2 atau HLA-DQ8 proteins. Keduanya merupakan produk dari gen HLA.

Celiac disease dapat diderita bagi kelompok usia dewasa dan anak-anak, lebih sering terjadi pada anak usia 1-2 tahun. Jika tidak ditangani dengan benar, penyakit tersebut akan semakin parah ketika dewasa.

KLASIFIKASI

Celiac disease dapat diklasifikasikan menjadi :

1. *Classic and non classic celiac disease*

Classic Celiac disease ditandai dengan gejala gangguan saluran pencernaan mulai dari yang ringan hingga berat yang mana gejala ini kurang umum pada *non classic celiac disease* yang karakteristiknya tanpa gejala gangguan pencernaan

2. *Latent and silent celiac disease*

Istilah *latent* dan *silent* pada *celiac disease* digunakan merujuk pada pasien yang mewarisi *celiac disease* secara genetik tetapi belum menunjukkan tanda atau gejala *celiac disease*.

Latent celiac disease secara khusus mengacu pada pasien dengan hasil antibody blood tests abnormal untuk *celiac disease* tetapi memiliki usus halus yang normal dan tanpa gejala *celiac disease*.

Silent celiac disease mengacu pada pasien dengan hasil antibody blood tests abnormal untuk *celiac disease* dan juga mengalami kerusakan villi dalam usus halus tetapi tidak menunjukkan gejala *celiac disease*,

sekali pun dalam makanannya masih mengandung gluten

3. *Refractory celiac disease*

Refractory celiac disease adalah suatu kondisi yg jarang terjadi dimana gejala *celiac disease* (dan kerusakan villi) tidak mengalami perbaikan walaupun telah menjalani diet bebas gluten secara ketat selama berbulan-bulan.

Jika keadaan ini berlangsung terus menerus maka akan menyebabkan kanker usus.

DIAGNOSIS

Cara mendiagnosis *celiac disease* dapat dilakukan dengan 3 (tiga) langkah yaitu:

- Pemeriksaan fisik secara menyeluruh termasuk serangkaian tes darah.

- Riwayat pasien

Ketika menganamnesa pasien, beberapa hal berikut perlu dipertimbangkan dalam diskusi yaitu:

- 1) Apa saja gejalanya? Berapa lama gejala tersebut dirasakan? Seberapa sering gejala tersebut muncul?
- 2) Bagaimana tingkat emosi pasien? Apakah konsisten sepanjang hari? Kapan dan untuk berapa lama gejala terjadi?
- 3) Apa lagi yang dirasakan? Penyakit penyerta lainnya? Organ lainnya yang terkena?
- 4) Bagaimana perkembangan anak? (pertanyaan 1-3 berlaku untuk anak-anak dan dewasa, pertanyaan 4 hanya berlaku untuk anak-anak)

- Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik akan dilihat beberapa hal berikut ini :

- 1) Kekurangan
- 2) Pucat (karena anemia)
- 3) Hipotensi (tekanan darah rendah)
- 4) Edema (akibat rendahnya tingkat protein albumin dalam darah)

- 5) Dermatitis herpetiformis (lesi kulit)
- 6) Mudah memar (kekurangan vitamin K)
- 7) Perubahan tulang atau kulit dan membran mukosa karena kekurangan vitamin
- 8) Perut buncit (dysmotility usus)
- 9) Hilangnya sensasi kaki termasuk getaran, posisi dan sentuhan ringan (kekurangan vitamin)
- 10) Tanda-tanda kekurangan vitamin mineral berat / yang mungkin diantaranya berkurang refleks tendon dalam
- 11) Kejang otot (kekurangan magnesium dan / atau kalsium)
- 12) Nyeri tulang karena osteomalacia

- Tes Darah

Tidak ada standardisasi dalam tes ini. Sejumlah tes, kadang-kadang secara kolektif disebut sebagai *the Celiac Blood Panel* atau Cascade. Tes darah dilakukan untuk mengukur jumlah autoantibodi dalam darah yang diproduksi sebagai respon terhadap gluten dan gliadin, dan tersedia dalam bentuk IgA dan IgG. Autoantibodi ini menyebabkan inflamasi dan kerusakan pada dinding usus. IgA ditemukan di permukaan epitel dan IgG ditemukan dalam cairan tubuh

Tes dapat meliputi :

- Serologic Tests

1. tTGA (IgA anti-tissue transglutaminase)

Jaringan transglutaminase adalah enzim yang bertanggung jawab untuk silang protein tertentu. Telah diidentifikasi sebagai antigen bahwa tubuh merespon ketika menciptakan antibodi Anti-EMA. Gliadin, sebuah peptida turunan dari gluten, memicu perkembangan autoantibodi TTG.

2. EMA (Immunoglobulin A anti-endomysium antibodies)

Endomysium adalah lapisan tipis jaringan ikat yang meliputi serat otot individu. Antibodi Anti-Endomysial dikembangkan sebagai reaksi terhadap kerusakan yang sedang berlangsung pada lapisan usus. Hampir 100% dari pasien dengan *celiac disease* aktif dan 70% dari pasien dengan herpetiformis dermatitis (Enteropati gluten-sensitif lainnya yang menyebabkan ruam gatal terbakar pada kulit) akan memiliki Anti-EMA dan antibodi IgA. Anti-TTG dan antibodi Anti-EMA mengukur kerusakan jaringan yang sama.

3. AGA (IgA anti-gliadin antibodies)

Gliadin adalah bagian dari protein yang ditemukan di wheat (protein serupa ditemukan di gandum, jagung, dan gandum). AGA merupakan autoantibodi terhadap bagian gliadin yang dibentuk ketika sensitif terhadap gluten.

4. ARA (Anti-Reticulin Antibodies)

Anti-ARA tidak diperintahkan secara sering karena tidak secara spesifik atau sensitif seperti autoantibodi lainnya. Hal ini ditemukan pada sekitar 60% dari pasien penyakit celiac dan sekitar 25% dari pasien dengan herpetiformis dermatitis. Ketika digunakan, ARA diperintahkan bersama dengan tes lainnya dan untuk membantu mendiagnosa *celiac disease*.

• Tolerance or Measure of Digestion/Absorption Tests

1. Lactose tolerance test.
2. D-Xylose test.

2. Biopsi Duodenum.

Biopsi ini dilakukan pada beberapa tempat di usus kecil. Dalam tes ini, instrumen biopsi kecil yang fleksibel dilewatkan melalui tabung, turun ke tenggorokan, melewati perut dan ke ujung atas usus halus di mana beberapa potongan jaringan berkumpul. Kemudian sampel jaringan diperiksa di bawah mikroskop. Perbedaan antara jaringan normal dalam usus halus dan yang ditemukan pada pasien celiac adalah luar biasa. Vili, yang meningkatkan luas permukaan penyerapan dari usus halus, sebagian atau seluruhnya datar pada orang *celiac disease*. Enzim yang terletak di brush border juga berkurang drastis. Laktase, enzim yang bertanggung jawab untuk memecah gula susu (laktosa) sehingga dapat diserap, adalah contoh dari salah satu enzim brush border. Penurunan laktase ini menjelaskan mengapa beberapa pasien celiac diobati mungkin tidak dapat mentolerir produk susu dan akan mengembangkan intoleransi laktosa. Peningkatan jumlah limfosit T-sel (sel darah putih) juga hadir. Sampel biopsi usus halus orang dengan herpetiformis dermatitis sering menunjukkan kerusakan serupa.

3. Diet

Merupakan implementasi diet bebas gluten. Ketika pasien menunjukkan respon positif terhadap diet yang diberikan dan usus halus kembali menjadi normal, maka dapat dipastikan menderita *celiac disease*. Dibutuhkan hanya tiga hingga enam hari untuk lapisan usus (mukosa) menunjukkan peningkatan. Dalam

waktu tiga sampai enam bulan, sebagian besar gejala mereda sebagai mukosa kembali normal (atau mendekati normal)

MISDIAGNOSIS

Celiac disease masih merupakan hal asing bagi masyarakat Indonesia. Bahkan gangguan ini masih dianggap tidak ada atau sangat jarang oleh sebagian klinisi di Indonesia. Hal ini bisa dimaklumi karena di Amerika Serikat yang sudah demikian maju ilmu kedokterannyapun *celiac disease* merupakan penyakit gangguan saluran cerna kronis yang tidak populer dan sering diabaikan keberadaannya. Sehingga dalam penanganannya sering terjadi kesalahan diagnosis atau “misdiagnosis”. Apalagi di Indonesia, dengan tingkat pengetahuan dan sarana teknologi medis yang ada tampaknya kejadian kesalahan diagnosis pada penyakit ini jauh lebih besar.

Kesalahan diagnosis atau diagnosis alternatif yang diberikan pada penderita *celiac* karena kemiripannya adalah “Irritable Bowel Syndrome”, “Crohn's disease Ulcerative colitis”, Ulkus lambung, Divertikulosis, infeksi saluran cerna, Chronic fatigue syndrome, depresi, Diabetic Diarrhea, Diabetic Gastroparesis, alergi makanan, intoleransi makanan, Scleroderma and Ulcerative colitis. Permasalahan “underdiagnosis” di Amerika Serikat diakibatkan karena kesulitan diagnosis, gejala *celiac disease* sama dengan berbagai penyakit lainnya, banyak dokter belum mengetahui penyakit dengan baik, dan hanya beberapa laboratorium yang berpengalaman dan terlatih dalam penanganan penyakit seliak.

Melihat angka kejadian yang cukup tinggi serta resiko yang terjadi dalam gangguan ini sangat beragam dan sangat mengganggu dan berbahaya maka sebaiknya harus lebih mencermati berbagai gejala yang ditimbulkan pada

tubuh sejak dini. Bila cermat dan tidak terlambat maka hanya dengan menghindari makanan yang mengandung gluten ternyata manusia bisa terbebas dari berbagai ancaman kesehatan yang dapat terjadi. Di Indonesia kasus ini belum banyak ditemukan diduga hanya karena banyak kasus belum terungkap karena banyak “misdiagnosis” yang terjadi. Ancaman besar yang tersembunyi ini ternyata mengintai setiap individu di dunia termasuk di Indonesia.

CIRI-CIRI / GEJALA

Gejala *celiac disease* dapat dimulai pada masa kanak-kanak atau dewasa, dengan keparahan dipengaruhi oleh jumlah gluten yang dimakan. Autoantibodi ini menyebabkan peradangan dan kerusakan pada lapisan dinding usus. Penurunan penyerapan nutrisi (malabsorpsi) dapat menyebabkan kekurangan vitamin yang menghalangi zat gizi ke otak, sistem saraf perifer, tulang, hati dan organ lainnya, yang dapat menyebabkan penyakit lain. Hal ini menyebabkan gejala yang berhubungan dengan kekurangan gizi dan kesulitan pencernaan, seperti: diare, kelemahan, penurunan berat badan, sakit perut, kembung perut, kelelahan, ulkus oral, kecenderungan perdarahan, tulang dan nyeri sendi, dan anemia.

Gejala *celiac disease* berbeda-beda pada setiap orang. bisa mengenai berbagai usia dan setiap individu berbeda manifestasi klinis yang terjadi. Beberapa orang gejala mulai tampak saat usia anak pada orang lain timbul saat usia dewasa. Pada usia anak biasanya gejalanya timbul setelah pemberian makanan tambahan baru yaitu sekitar usia 4-6 bulan. Bila makanan tersebut mengandung gluten maka keluhan yang timbul adalah sulit buang air besar, diare, perut kembung dan sering rewel.

Pada anak yang lebih besar anak biasanya juga disertai keluhan nyeri perut. Beberapa anak mengalami sulit makan, kegagalan pertumbuhan, perut kembung yang terasa sakit, sering buang angin. Bentuk tinja biasanya banyak, berlemak, pucat dan sangat berbau busuk. Bila disiram di atas kloset terdapat bentuk benda padat yang melayang.

Didalam mulut terlihat luka seperti sariawan atau disebut aphthus ulcers dan terdapat perubahan warna gigi atau kehilangan enamel gigi. Penderita selia sering mengalami gigi caries atau gigi keropos. Pada kulit terjadi bintil kemerahan yang agak nyeri dan gatal terutama di daerah bokong, dada atau tangan dan kaki bagian luar yang sering disebut dermatitis herpetiformis.

Gangguan lain yang bisa terjadi adalah nyeri pada otot, tulang dan persendian atau kejang pada otot. Anak perempuan dengan penyakit Seliak mungkin akan mengalami gangguan siklus menstruasi. Bahkan banyak laporan ilmiah menyebutkan gangguan infertilitas atau kesulitan punya anak sering terjadi pada penyakit ini.

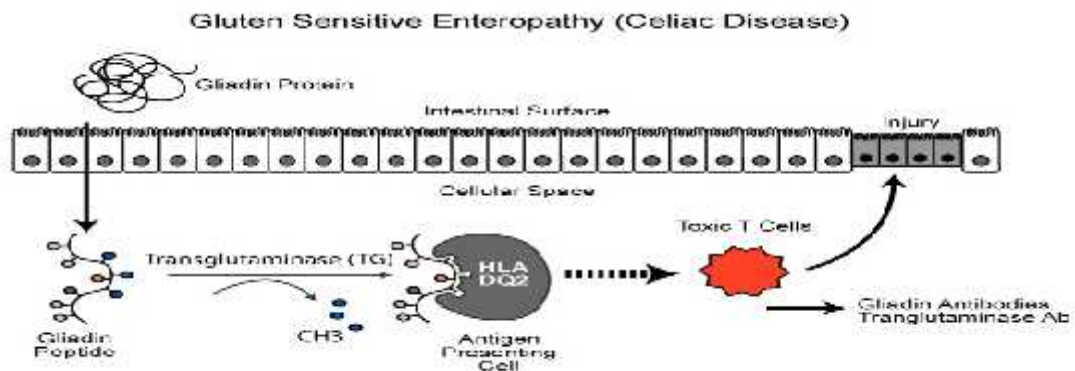
Orang dewasa cenderung memiliki gejala pencernaan dan mungkin memiliki satu atau lebih hal berikut:

- Anemia defisiensi besi
- Kelelahan
- Radang sendi
- Keropos tulang atau osteoporosis
- Depresi atau kecemasan
- Kesemutan mati rasa di tangan dan kaki

- Kejang
- Periode menstruasi tidak teratur
- Infertilitas atau keguguran berulang
- Ruam kulit gatal yang disebut dermatitis herpetiformis

MEKANISME KEJADIAN

Seperti yang kita ketahui bahwa kondisi *Celiac Disease* pada dasarnya disebabkan oleh peradangan usus sebagai respon terhadap peptida sederhana tertentu yang tidak dapat dicerna dengan sempurna. Diagram berikut menjelaskan masalah fenomena keracunan dan merupakan contoh yang menarik bagaimana peran genetik (dalam hal ini, individu yang memiliki genotipe HLA yang disebut DQ2) dapat berinteraksi dengan faktor lingkungan (dalam hal ini, suatu peptida sederhana yang berasal dari gluten) untuk dapat menyebabkan penyakit pada manusia. Sebenarnya pada kasus *Celiac Disease*, peptida sederhana mungkin saja tidak lebih dari 9 (sembilan) asam amino yang rangkaiannya dapat menembus intestinal microvillus border. Belum diketahui dengan pasti bagaimana peptida ini dapat memasuki ruang intraselular. Seperti yang terlihat pada diagram, sekali peptida ini berada didalam ruang intaselular, dan sekali telah berinteraksi dengan enzim transglutaminase, maka peptida ini dapat berinteraksi dengan sel imun tertentu lalu menyebabkan masalah peradangan sitotoksik



Gambar 1. Gluten Sensitive Enteropathy (Celiac Disease)

FAKTOR RISIKO

Faktor Risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan menderita *Celiac Disease* antara lain:

- Faktor Genetik

Kemungkinan menderita *Celiac Disease* lebih besar jika memiliki keluarga dekat yang juga menderita *Celiac Disease*. Diperkirakan keluarga dekat orang-orang yang menderita *Celiac Disease* memiliki peluang 5-10% terserang penyakit ini.
- Latar Belakang Etnis

Celiac Disease cenderung lebih sering terjadi pada kulit putih keturunan Eropa Utara
- Kondisi Medis

Jika memiliki gangguan autoimun, maka risiko menderita *Celiac Disease* juga lebih besar. Gangguan ini termasuk:

 - Lupus
 - Diabetes tipe 1
 - Autoimmune thyroid disease
 - Rheumatoid arthritis
 - Dermatitis herpetiformis
- Faktor risiko lainnya

Para peneliti telah menemukan bahwa pada beberapa kasus yang sebelumnya tidak terdiagnosa *Celiac Disease*, dapat menjadi aktif atau dipicu oleh pembedahan, kehamilan, melahirkan, infeksi virus, dan stres emosional berat.

DAMPAK PENYAKIT

Gangguan utama dalam penyakit ini adalah gangguan penyerapan zat gizi yang memasuki tubuh maka gangguan yang dapat terjadi adalah anemia kekurangan zat besi, kadar protein darah menurun drastis, akan terjadi penimbunan cairan dan pembengkakan jaringan atau edema. Pada beberapa penderita, gejala tersebut tidak nampak sampai mencapai usia dewasa. Bila gangguan sudah terjadi sejak usia anak, resiko yang akan terjadi adalah gangguan pada tulang-tulang panjang atau osteopeni. Tergantung pada berat dan lamanya kelainan, akibat kadar protein, kalsium, natrium dan kalium darah yang rendah. Akibat adanya malabsorpsi dapat terjadi karena kekurangan zat gizi yang menimbulkan gagal tumbuh atau gangguan peningkatan berat badan dan tinggi badan. Kekurangan protrombin yang diperlukan dalam proses pembekuan darah akan menyebabkan penderita mudah menjadi memar dan mudah mengalami perdarahan.

Beberapa peneliti menyebutkan *Celiac Disease* dapat mengakibatkan manifestasi neurologi atau gangguan persarafan, diantaranya adalah epilepsi, kejang, gangguan belajar, gangguan konsentrasi, depresi dan pada anak sering rewel yang tidak diketahui sebabnya. Juga dilaporkan adanya gangguan neuropati perifer dengan gejala kesemutan dan rasa

kebas pada kaki dan tangan. Gangguan neurologis lain yang dilaporkan adalah:

- Mielopati
- ensefalitis brainstem
- sindrom serebelar
- myoclonic ataxia (sindrom Ramsay-Hunt) dan
- leukoencefalopati progresif kronik.

PENGobatan CELIAC DISEASE

Satu-satunya pengobatan untuk *Celiac Disease* adalah diet bebas gluten. Dokter mungkin meminta orang yang baru didiagnosa untuk bekerja dengan ahli gizi pada diet bebas gluten. Seseorang dengan *Celiac Disease* dapat belajar dari seorang ahli diet cara membaca dan mengidentifikasi daftar bahan makanan yang mengandung gluten dalam rangka untuk membuat keputusan di toko bahan makanan dan ketika makan di luar.

Bagi kebanyakan orang, mengikuti diet ini akan menghentikan gejala-gejala, menyembuhkan kerusakan usus yang ada, dan mencegah kerusakan lebih lanjut. Peningkatan dimulai dalam beberapa hari setelah memulai diet. Usus halus biasanya sembuh dalam 3 sampai 6 bulan pada anak-anak namun mungkin diperlukan waktu beberapa tahun pada orang dewasa. Usus sembuh berarti villi usus telah dapat menyerap nutrisi dari makanan ke dalam aliran darah.

Untuk tetap sehat, orang-orang dengan *Celiac Disease* harus menghindari gluten selama sisa hidup mereka. Bahkan makan sedikit gluten dapat merusak usus halus. Kerusakan akan terjadi pada siapa pun dengan penyakit, termasuk orang-orang tanpa terlihat gejala. Tergantung pada usia seseorang saat diagnosis, beberapa masalah tidak akan dapat diperbaiki, seperti perawakan pendek dan cacat enamel gigi.

Beberapa orang dengan *Celiac Disease* tidak menunjukkan perbaikan

pada diet bebas gluten. Alasan paling umum untuk masyarakat miskin terhadap diet adalah bahwa sejumlah kecil gluten masih terus dikonsumsi. Sumber tersembunyi gluten termasuk aditif seperti makanan yang mengandung pati, pengawet, dan stabilizer yang dibuat dengan gandum. Dan karena banyak produk jagung dan padi diproduksi di pabrik-pabrik yang juga memproduksi produk-produk gandum, mereka dapat terkontaminasi dengan gluten gandum.

Cedera usus akan terus meski ketat diet bebas gluten. Orang dengan kondisi ini, kerusakan usus telah parah dan tidak dapat sembuh. Karena usus tidak cukup menyerap nutrisi, mungkin harus menerima nutrisi secara langsung ke dalam aliran darah melalui vena, atau intravena.

Diet Bebas Gluten

Sebuah diet bebas gluten berarti tidak makan makanan yang mengandung gandum, rye, dan barley. Makanan dan produk yang terbuat dari biji-bijian ini juga harus dihindari. Dengan kata lain, orang dengan *Celiac Disease* tidak boleh makan gandum, pasta, sereal, dan banyak makanan olahan.

Meskipun ada pembatasan ini, orang-orang dengan *Celiac Disease* dapat makan diet seimbang dengan berbagai makanan. Mereka dapat menggunakan kentang, beras, kedelai, atau kacang tepung bukan tepung terigu. Mereka dapat membeli roti bebas gluten, pasta, dan produk lain dari toko-toko yang menawarkan makanan organik, atau memesan produk-produk dari perusahaan-perusahaan makanan khusus. Produk bebas gluten semakin tersedia dari toko-toko utama.

Daging, ikan, beras, buah-buahan, dan sayuran tidak mengandung gluten, sehingga orang-orang dengan *Celiac Disease* dapat dengan bebas makan

makanan ini. Di masa lalu, orang-orang dengan *Celiac Disease* disarankan untuk tidak makan oats. Bukti baru menunjukkan bahwa kebanyakan orang dapat dengan aman dalam jumlah kecil makan gandum, selama oat tidak terkontaminasi dengan gluten gandum selama pemrosesan. Orang dengan *Celiac Disease* harus bekerja sama dengan tim perawatan kesehatan mereka ketika memutuskan apakah akan menyertakan gandum dalam diet mereka.

Diet bebas gluten memerlukan pendekatan yang sama sekali baru untuk makan. Baru didiagnosa orang dan keluarga mereka dapat menemukan kelompok-kelompok pendukung membantu ketika mereka belajar menyesuaikan diri dengan suatu cara hidup baru. Orang dengan *celiac disease* harus hati-hati tentang apa yang mereka beli untuk makan siang di sekolah atau bekerja, apa yang mereka beli di toko, apa yang mereka makan di restoran atau pesta, dan apa yang mereka ambil untuk camilan. Makan di luar bisa menjadi tantangan. Bila ragu-ragu tentang item menu, orang dengan *celiac disease* harus bertanya kepada pelayan atau koki tentang bahan dan persiapan atau jika menu bebas gluten tersedia.

Gluten juga digunakan dalam beberapa obat. Orang dengan *celiac disease* harus bertanya seorang apoteker apakah obat yang diresepkan mengandung gandum. Karena gluten kadang-kadang digunakan sebagai aditif dalam produk-produk yang tak terduga-seperti lipstik

dan bermain adonan-membaca label produk adalah penting. Jika bahan tidak tercantum pada label, produsen harus memberikan daftar atas permintaan. Dengan latihan, penyaringan untuk gluten menjadi sifat dasar kedua.

Pelabelan Makanan baru

Pelabelan Makanan penyebab alergi dan UU Perlindungan Konsumen (FALCPA), yang mulai berlaku pada 1 Januari 2006, dengan jelas mengidentifikasi gandum dan alergen makanan umum lainnya dalam daftar bahan-bahan. FALCPA juga memerlukan *US Food and Drug Administration* untuk mengembangkan dan menyelesaikan peraturan untuk penggunaan istilah "gluten free" pada label produk.

Beberapa Contoh diet bebas gluten

Pada tahun 2006, *American Dietetic Association* memperbarui rekomendasi untuk diet bebas gluten. Bagan berikut ini didasarkan pada rekomendasi tahun 2006. Daftar ini **tidak** lengkap, sehingga orang-orang dengan *celiac disease* harus membicarakan pilihan makanan dengan ahli gizi atau dokter yang mengkhususkan diri dalam *celiac disease*. Orang dengan *celiac disease* harus selalu membaca daftar bahan makanan dengan hati-hati untuk memastikan makanan tidak mengandung gluten. Berikut ini adalah daftar bahan makanan yang boleh dikonsumsi dan yang harus dihindari:

Tabel 1.
Daftar bahan makanan yang boleh dikonsumsi dan yang harus dihindari

MAKANAN YANG DIPERBOLEHKAN	MAKANAN YANG DIHINDARI
Singkong	Gandum
Jagung	Pati gandum
Beras	Kulit gandum
Kacang polong	Rye (Gandum hitam)
Kentang	Tepung terigu
Sagu	Produk olehan gandum
Sorgum	lainnya
Kedelai	
Tapioka	
Nasi	

DAFTAR PUSTAKA

- Beetham, D & Boyle, K 1995, *Introducing democracy-80 questions and answers*, Polity Press, Cambridge.
- Berry, W 1989, 'The pleasure of eating', *The Journal of Gastronomy*, vol. 5, pp. 125-131.
- Flanagan, Z 2007, 'Accounting for the extraordinary success of Willunga's Farmers Market', *Local-Global: Identity, Security, Community*, vol. 4, pp. 30-33.
- Flinders University 2014, *Study guide: PHCA8518 Food democracy for public health practice*, Flinders University, Bedford Park.
- Hamilton, N 2004, 'Food democracy and the future of American values', *Drake Journal of Agriculture*, vol. 9, pp. 9-32.
- Hassanein, N 2008, 'Locating food democracy: Theoretical and practical ingredients', *Journal of Hunger and Environmental Nutrition*, vol. 3, pp. 286-308.
- Lang, T & Heasman, M 2004, 'The food wars business', in *Food wars: The global battle for mouths, minds and markets*, Earthscan, London.
- Markow, K 2011, *Essay examining 'food' and 'democracy'*, Flinders University, Bedford Park.
- Tansey, G & Worsley, T 1995, *Food system: A guide*, Earthscan, London.
- The Australian Farmers' Market Association n.d., *What is a farmers market?*, viewed 10 September 2014, <http://www.adelaidefarmersmarket.com/www/content/default.aspx?cid=654&fid=70>.