



# SCLERODERMA FOUNDATION

SUPPORT • EDUCATION • RESEARCH

## Makan yang Baik dengan Scleroderma

Oktober 2014

Linda Kaminski, MS, RD, CDE  
Nutrition & Lifestyle Consultant  
[www.thenuttynutritionist.com](http://www.thenuttynutritionist.com)

Dinesh Khanna, MD, MS  
Associate Professor of Medicine  
Director, University of Michigan Scleroderma Program

**M**akanan yang kita konsumsi dapat mempengaruhi baik buruknya kesehatan kita dari berbagai aspek, memperbaiki atau bahkan memburuk. Buah-buahan dan sayuran merupakan makanan yang bermanfaat sebagai sumber energi dan gizi yang esensial. Makanan cepat saji yang sudah diproses, seperti cookies, kripik kentang dan minuman bersoda merupakan jenis makanan yang tidak bergizi dan jika dikonsumsi dengan porsi yang banyak akan berpotensi berbahaya pada tubuh yang tidak mengenal umur dan kondisi kesehatan.

Namun, ketika seseorang mengidap penyakit kronis seperti skleroderma, yang biasanya gampang lelah, kesulitan pada pencernaan dan kekurangan gizi adalah masalah yang biasa, maka makanan bergizi dengan kualitas tinggi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengelola gejala-gejala yang bakal ada.

Tidak ada pola makan yang khusus bagi penderita skleroderma dikarenakan gejala-gejala dan tingkat parahnya penyakit ini sangat berbeda-beda pada setiap orang. Menerapkan pola makan seimbang dengan memperhatikan makanan yang dapat melawan peradangan dan sebagai sumber energi, protein, vitamin dan mineral sangatlah penting.

Sklerosis sistemik adalah suatu kondisi dimana sistem kekebalan tubuh menstimulasi sel yang memproduksi kolagen tubuh secara berlebihan sehingga menyebabkan peradangan dan

## Gejala-gejala Kekurangan Gizi

Gejala-gejala berikut juga dapat menggambarkan gejala skleroderma yang mungkin sulit untuk dibedakan dengan gejala kekurangan gizi. Gejala-gejala baru ataupun gejala yang memburuk (seperti kelelahan atau penurunan berat badan yang berlebihan) dapat mengindikasikan kekurangan gizi.

- Kehilangan berat badan yang tidak dapat dijelaskan (sebanyak 10 persen atau lebih) selama periode tiga bulan
- Otot yang melemah dan mengecil
- Kelelahan yang berlebihan atau yang baru mulai/terjadi
- Meningkatnya kerentanan terhadap infeksi (sistem kekebalan tubuh yang melemah)
- Penyembuhan luka membutuhkan waktu lama
- Kuku rapuh dan rambut rontok secara berlebihan
- Kulit sangat kering dan bersisik

penumpukan kolagen yang berlebihan. Hal ini menyebabkan kulit mengeras dan fibrosis organ seperti paru-paru, saluran pencernaan dan pembuluh darah. Meskipun tidak ada makanan tertentu yang mampu mengurangi produksi kolagen, makanan yang Anda makan dapat memiliki dampak positif pada kondisi penyakit Anda dengan cara melawan kelelahan, peradangan dan gangguan pencernaan.

Orang-orang yang menderita skleroderma memiliki risiko yang tinggi kekurangan gizi meskipun penderita berusaha untuk mengkonsumsi makanan yang sehat. Kekurangan gizi pada penderita skleroderma disebabkan oleh kurangnya asupan makanan bergizi atau dari kondisi penyerapan yang buruk untuk menyerap sari-sari makanan pada saluran pencernaan. Penderita yang mengkonsumsi makanan lebih sedikit diakibatkan kesulitan mengunyah, menelan dan/atau menyiapkan makanan mereka sendiri dapat mengalami kekurangan asupan gizi yang cukup banyak. Hal ini dapat menyebabkan penurunan berat badan yang berlebihan dan

juga, bagi seseorang menderita yang mempunyai keterlibatan GI<sup>1</sup> yang cukup luas mungkin sudah mengkonsumsi makanan yang cukup namun, tapi masih tidak dapat menyerap nutrisi dengan baik. Hal ini mengakibatkan kekurangan vitamin atau mineral tertentu, dengan atau tanpa gejala yang jelas.

Penting bagi penderita skleroderma untuk memonitor status gizinya secara teratur dan mengkonsumsi makanan sehat setiap hari dari berbagai jenis kelompok



makanan yang berbeda. Penurunan berat badan yang cukup besar selama periode tiga sampai enam bulan dapat menunjukkan gizi dan asupan kalori yang tidak memadai. Langkah sederhana untuk memantau risiko kekurangan gizi adalah dengan mengukur berat badan Anda di rumah secara teratur

Tim kesehatan Anda dapat melakukan tes laboratorium berikut ini untuk mendiagnosa kekurangan gizi:

- **Kekurangan gizi protein:** Tes darah untuk mengecek jumlah protein, serum albumin dan serum pre-albumin
- **Kekurangan vitamin/mineral tertentu:** Tes darah untuk mengecek serum zat besi, ferritin, total kapasitas pengikat zat besi, seng dan B-12
- **Pertumbuhan bakteri yang berlebihan pada usus kecil:** Tes darah untuk mengecek folat, tingkat karoten, dan / atau serum vitamin D.

Jika Anda makan lebih sedikit karena terdapat masalah mengunyah atau menelan, Anda dapat mencoba saran ini:

- Campur buah-buahan segar dan sayuran menjadi jus.
- Membuat smoothie dengan menggunakan buah, yoghurt, 2% susu, sarapan siap saji Carnation® dan/ atau bubuk protein (whey).
- Sertakan makanan lembut dengan sumber protein dan makanan ringan seperti cottage cheese, scramble egg, yogurt, ikan,

ayam dengan saus atau kuah, daging giling, makaroni dengan keju, atau lasagna

Jika Anda telah kehilangan berat badan dengan jumlah yang berlebihan, simak langkah-langkah berikut ini untuk membantu memulihkan berat badan dan status gizi:

- Meminta dokter anda untuk membantu mengatur pertumbuhan bakteri dari usus kecil yang terlalu cepat dan gastroparesis <sup>ii</sup>
- Anda bisa bebas menambahkan sumber lemak yang sehat untuk diet Anda seperti minyak zaitun, minyak canola dan minyak kacang tanah; kacang-kacangan, biji-bijian dan mentega dari kacang; alpukat; ikan yang berlemak; dan saus selada yang berbahan dasar minyak.
- Buat smoothie dengan menggunakan buah, yoghurt, susu 2%, 1-2 sendok makan selai kacang, 1-3 sendok teh minyak canola, sarapan siap saji Carnation® dan/atau bubuk protein whey.
- Sertakan suplemen nutrisi cair yang mengandung protein tinggi (seperti Ensure® Plus atau Boost Plus®) di antara waktu makan 1-3 kali per hari. Jika tubuh Anda tidak dapat mentoleransi pilihan-pilihan tersebut cobalah Boost Breeze®, alternatif jus dengan protein tinggi
- Makan setiap dua jam untuk memaksimalkan kalori dan asupan gizi.



#### REKOMENDASI DIET (POLA MAKAN) SECARA UMUM

- Makan makanan dengan porsi kecil secara sering setiap 3-4 jam. Jika Anda telah kehilangan jberat badan yang berlebihan atau hanya bisa makan dalam jumlah kecil pada suatu waktu, coba makan setiap dua jam untuk memaksimalkan asupan gizi.
- Pilih makanan yang segar, utuh, dan tidak terlalu banyak diproses, tanpa bahan pengawet, bahan buatan atau minyak higronasi<sup>iii</sup>. Jika terdapat nama "kimia" dalam daftar komposisi bahan-bahan, cobalah untuk menghindarinya. Secara umum, semakin pendek daftar komposisi bahan maka semakin baik.
- Tambahkan makanan yang kaya akan antioksidan, makanan herbal anti-inflamasi dan rempah-rempah seperti basil/kemangi, rosemary, oregano, kayu manis, jahe, paprika, cabe,

kunyit dan bubuk kari, bebas ditambahkan pada makanan.

- Kurangi gula tambahan. (Gula alami yang ditemukan dalam buah, susu dan yogurt tidak masalah kecuali jika gula alami tersebut menyebabkan ketidaknyamanan pada sistem pencernaan). Periksa daftar komposisi bahan makanan yang mengindikasikan penggunaan gula tambahan seperti sukrosa, jus kalengan yang melalui proses penguapan, fruktosa, sirup beras merah, madu, agave nektar<sup>iv</sup>, tetes tebu, sirup jagung dan sirup maple.
- Pertimbangkan untuk mengonsumsi suplemen multivitamin atau mineral yang dijual bebas yang mengandung 15 mg zinc; 10-18 mg besi; vitamin A, D, E, K, folat, dan B-12. Jika kekurangan zat gizi tertentu telah diketahui maka suplemen tambahan mungkin Anda perlukan. Jika Anda merasa kembung maka suplemen probiotik seperti Align® atau Culturelle® dapat membantu memulihkan fungsi usus dan mengurangi gejala yang ada.

Minum air segar, yang sudah difilter/disaring dan hindari air minum kemasan dengan botol plastik. Gunakan sistem penyaringan air di rumah dan usahakan hanya minum dari gelas atau wadah stainless steel. Usahakan untuk minum air sejumlah setengah berat badan anda (dalam ons) setiap hari. Sebagai contoh, seseorang dengan berat badan 150 pons harus minum 75 ons air setiap hari.

KELOMPOK MAKANAN	PORSI PENYAJIAN	PILIHAN	HINDARI	SARAN-SARAN
Buah-buahan 2 - 3 porsi per hari	1 buah ukuran kecil 1 mangkok potongan buah (melon, anggur, berries) 1/4 buah kering (kismis, ceri) 1/2 cup buah kalengan	Semua variasi buah yang berwarna seperti pelangi: hijau, merah, oranye, kuning, ungu dan biru	Semua buah yang dapat menyebabkan produksi gas berlebih dan kembung atau rasa tidak nyaman pada sistem pencernaan.  <i>*lihat FODMAP diet (di bawah) untuk lebih detailnya</i>	Konsumsi buah organik sesering mungkin.  Lebih baik memilih buah segar atau buah yang dibekukan ( <i>frozen fruits</i> ) dibandingkan dengan memilih buah kaleng.
Sayur-sayuran 5 - 7 porsi per hari	1 mangkok sayuran mentah yang dipotong-potong	Semua variasi buah yang berwarna seperti pelangi: hijau, merah, oranye, kuning, ungu dan biru	Semua sayur yang dapat menyebabkan produksi gas berlebih dan kembung atau rasa tidak nyaman pada sistem pencernaan.  <i>*lihat FODMAP diet (di bawah) untuk</i>	Konsumsi sayur organik sesering mungkin.  Lebih baik memilih sayur segar atau sayur yang dibekukan ( <i>frozen vegetables</i> ) dibandingkan dengan memilih sayuran kaleng.
Protein (misal: daging, keju, telur, kacang-kacangan) 2 - 3 ons per santapan 1 ons per snack	2 to 3 ons daging (seukuran kartu) 1 ons protein setara dengan: 1 telur; 1-inci keju ukuran dadu; 1 iris keju ukuran medium; 1/4 mangkok tuna atau cottage cheese; 2 sendok makan mentega kacang ( <i>nut butter</i> ); 1/4 cup kacang-kacangan; 1/2 cup kacang-kacangan kering	Pilih daging yang tidak berlemak dan daging ayam atau kalkun tanpa kulit.  Ikan, seperti tuna  Telur organik Keju rendah lemak Kacang-kacangan, biji-bijian, mentega dari kacang-kacangan. Kacang-kacangan kering (dalam jumlah yang masih bisa ditoleransi)	Daging-daging yang diproses seperti bacon, sosis, pepperoni, salami, hot dogs, bologna, kornet dan pastrami  Masakan yang menggunakan tepung roti, dan ikan, ayam, serta daging yang dimasak dengan cara <i>deep-fried</i> (digoreng dengan minyak yang banyak)	Pilih daging organik atau daging yang berasal dari hewan yang mengonsumsi rumput-rumputan sesering mungkin  Hilangkan bagian lemak dan kulit dari daging sebelum dimasak  Untuk kebutuhan minyak sehat Omega-3, konsumsi 8-12 ons <i>fatty fish</i> seperti salmon setiap minggu
Susu/ produk-produk dari susu 2 - 3 porsi per hari	1 cup susu 6 - 8 ons yogurt	Produk rendah lemak atau bebas lemak  Untuk ekstra protein disarankan mencoba Greek-style yogurt (yogurt	Hindari produk yang mengandung laktosa. Hal ini dapat membantu menyelesaikan permasalahan pada sistem pencernaan.  <i>*lihat FODMAP diet (di bawah) untuk lebih detailnya</i>	Pilih product organik sesering mungkin
Produk yang mengandung biji-bijian ( <i>whole grains</i> ) 3 - 6 porsi per hari	1 potong roti 1/2 cup pasta atau nasi 3/4 cup sereal 1/2 cup sereal masak 4 - 6 <i>crackers</i>	Produk yang mengandung 100 persen biji-bijian utuh, seperti produk dengan proses produksi yang minimum seperti roti dengan gandum utuh, sereal, barley, quinoa dan oats	Hindari semua makanan yang mengandung terigu yang dapat meningkatkan gejala pada sistem pencernaan  <i>*lihat FODMAP diet (di bawah) untuk lebih detailnya</i>	Perhatikan pada kemasan, "produk yang mengandung 100 persen gandum utuh"  Pilih makanan yang mengandung serat sebanyak 3 gram atau lebih per porsi.  Batasi konsumsi makanan yang mengandung gandum putih dan halus sebisa mungkin
Lemak/minyak 1 - 2 porsi per hari	1 sendok teh minyak 1/4 cup kacang-kacangan 2 sendok makan biji-bijian 2 sendok makan mentega kacang ( <i>nut butter</i> ) 1/8 alpukat	<i>Extra virgin olive oil</i> (minyak zaitun extra virgin), minyak dari kacang-kacangan, canola (rapeseed)  Semua jenis kacang-kacangan, terutama almond, biji kenari ( <i>walnuts</i> ) especially almonds, walnuts, biji rami ( <i>flaxseeds</i> ),	Hindari minyak yang merupakan asam lemak tak jenuh yang berasal dari proses hidrogenasi seperti margarin  Minimalisasi konsumsi minyak yang berasal dari safflower, bunga matahari, biji anggur, jagung dan kedelai.	Batasi konsumsi lemak padat yang berasal dari butter, mentega dan margarine.  Untuk kebutuhan minyak sehat Omega-3, konsumsi 8-12 ons <i>fatty fish</i> seperti salmon setiap minggu

## Panduan pola makan rendah FODMAP

Untuk mengatasi gejala pada saluran pencernaan seperti timbul gas yang parah, kembung, ketidaknyamanan, diare, dan/atau sembelit, maka pertimbangkanlah untuk menghindari makanan yang mengandung gandum (gluten) atau susu (laktosa) dari makanan yang Anda konsumsi karena jenis makanan tersebut seringkali sulit untuk dicerna. Jika usaha Anda dalam menghindari makanan tersebut tidak membantu, maka pola makanan rendah FODMAP mungkin dapat memberi manfaat.

FODMAPs adalah gula dan karbohidrat lain yang ditemukan dalam berbagai makanan yang cenderung susah dicerna dan diserap oleh usus. Komponen ini mudah terfermentasi oleh bakteri dalam usus, mengakibatkan sakit perut, gas, kembung, diare dan sembelit. Ketika makanan yang kaya FODMAPs dihapus dari diet, kemungkinan akan besar gejala yang memperparah gastrointestinal akan hilang.

## FODMAP

merupakan singkatan dari:

- F**ermentable (mudah difermentasi)
- O**ligosaccharides (fruktan dan galaktan)
- D**isaccharides (laktosa)
- M**onosaccharides (fruktosa yang berlebihan pada makanan)
- A**nd (dan)
- P**olyols (gula alcohol seperti sorbitol, maltitol, mannitol, xylitol dan isomalt)

KATEGORI FODMAP	MAKANAN YANG PERLU DIHINDARI*	PILIHAN MAKANAN**
<b>Oligosakarida:</b> Fruktan & Galaktan Frukto-oligosakarida (FOS) Galakto-oligosakarida (GOS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk yang mengandung gandum dan gandum hitam (rye)</li> <li>• Daging yang dilapisi tepung roti</li> <li>• Sereal Bran</li> <li>• Inulin (cek daftar komposisi bahan makanan)</li> <li>• Produk yang mengandung kedelai</li> <li>• Kacang-kacangan (hitam, merah, kacang pinto, garbanzo dll)</li> <li>• Lentil</li> <li>• Sayuran seperti asparagus, kubis, brokoli, artichoke, daun bawang, bawang merah, bawang putih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jagung tortilla, bubur jagung, oatmeal, jagung tanpa pemanis, sereal beras, nasi, barley dan bahun</li> <li>• Produk berlabel "gluten-free"(GF) atau bebas gluten umumnya dapat ditoleransi dengan baik seperti roti dan pasta bebas gluten</li> <li>• Sayuran seperti seledri, bayam, kentang, wortel, jagung dan selada</li> </ul>
<b>Disakarida:</b> Laktosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susu dan produk susu seperti yogurt, puding, eskrim, puding susu manis (custard)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susu dan produk susu bebas laktosa</li> <li>• Keju bertekstur keras/padat (Hard cheese) seperti keju cheddar, Swiss dll</li> <li>• Susu almond tanpa pemanis</li> <li>• Susu beras tanpa pemanis</li> </ul>
<b>Monosakarida:</b> Mengandung fruktosa berlebih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buah-buahan seperti apel, pear, semangka, pepaya, mangga, belimbing, jambu batu, kurma, buah ara dan kismis</li> <li>• High fructose corn syrup (minuman bersoda)</li> <li>• Corn syrup solids atau padatan sirup jagung (cek komposisi bahan makanan)</li> <li>• Madu</li> <li>• Nektar agave</li> <li>• Jus buah yang mengandung apel dan pear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buah beri-berian seperti blueberry, cranberry, raspberry, strawberry</li> <li>• Buah-buahan jeruk seperti kumquat, jeruk bali, lemon, jeruk nipis, mandarin dan tangelo</li> <li>• Buah-buahan lain seperti kiwi, pisang, markisa, nanas dan rhubarb</li> </ul>
<b>Poliol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buah-buahan seperti aprikot, nektarin, plum, pir, apel dan ceri</li> <li>• Sayuran dalam jumlah besar seperti alpukat dan jamur</li> <li>• Makanan yang berlabel "diet" atau "bebas gula" seringkali mengandung gula alkohol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengonsumsi sedikit makanan yang mengandung polioliol mungkin masih dapat ditoleransi</li> </ul>

\* Beberapa makanan dapat ditoleransi dalam jumlah kecil

\*\* Makanan yang tidak termasuk dari daftar ini mungkin atau mungkin tidak menyebabkan penderitaan/gejala pada saluran pencernaan

Penting untuk berkonsultasi secara pribadi dengan ahli gizi untuk memastikan bahwa pembatasan pola makan/diet Anda terhadap makanan yang mengandung FODMAP tetap mencukupi dan memenuhi kebutuhan gizi Anda. Untuk menemukan ahli gizi di wilayah Anda, kunjungi [www.eatright.org](http://www.eatright.org).

## Mengelola Skleroderma secara spesifik – Isu-isu terkait

- **Mulas atau rasa panas dalam perut:** Makan dengan porsi kecil, sering makan untuk menghindari kekenyangan. Hindari makan 2-3 jam sebelum waktu tidur. Hindari makanan yang dapat memperburuk gejala seperti buah jeruk, produk tomat, makanan berminyak yang digoreng, kopi, bawang putih, bawang merah, permen, makanan yang dapat memproduksi gas (seperti paprika mentah, kacang-kacangan, brokoli atau bawang mentah), makanan pedas, minuman berkarbonasi dan alkohol. Jika anda mempunyai masalah berat badan berlebihan terutama sekitar perut, penurunan berat badan juga dapat mengurangi gejala-gejala Anda. Saat tidur gunakan bantal untuk mengangkat kepala dan tubuh Anda untuk mencegah regurgitasi (perpindahan) isi lambung ke dalam saluran udara.
- **Pergerakan saluran pencernaan yang melambat dan sembelit:** Olahraga, seperti berjalan, dapat membantu memindahkan makanan melalui saluran pencernaan. Pemilihan makanan tinggi serat termasuk biji-bijian 100%, buah-buahan dan sayuran. Konsumsi suplemen probiotik setiap hari (seperti Align® atau Culturelle®) dan / atau makan yogurt mengandung bakteri baik secara teratur. Ingatlah untuk

meningkatkan asupan cairan Anda.

- **Peradangan:** pilih buah-buahan dan sayuran berwarna pekat untuk meningkatkan asupan antioksidan, terutama hijau tua, kuning tua, oranye, merah, ungu dan biru. Makan ikan berlemak, *flaxseeds* utuh dan kenari untuk asupan asam lemak Omega-3. Konsumsi makanan yang kaya akan vitamin E seperti kacang-kacangan, biji-bijian dan minyak zaitun extra virgin. Mungkin Anda dapat juga mempertimbangkan untuk mengonsumsi 1.000 IU vitamin D3 (cholecalciferol) tablet bersamaan dengan makanan berlemak (untuk meningkatkan penyerapan vitamin D yang lebih baik).
- **Kelelahan:** Makan dengan porsi sedikit namun sering untuk mensuplai energi yang berkelanjutan dan menjaga agar gula darah tidak terlalu rendah. Tingkatkan asupan cairan. Olahraga ringan selama 30-60 menit setiap hari seperti berjalan kaki, bersepeda, renang, pilates, yoga atau Tai chi. Tidur yang cukup selama tujuh sampai delapan jam setiap malam. Jika kadar zat besi rendah, yang merupakan ciri khas dari penderita penyakit kronis, maka penting untuk

berkonsultasi dengan dokter Anda terkait suplemen zat besi tambahan. Jika saat ini Anda mengonsumsi suplemen untuk zat besi, sebaiknya mengonsumsi suplemen tersebut bersamaan dengan jus yang mengandung vitamin C untuk memungkinkan penyerapan zat besi yang lebih baik.

- **Sirkulasi (peredaran darah) yang buruk/Fenomena Raynaud:** Olahraga akan meningkatkan sirkulasi darah ke bagian tubuh yang bermasalah. Jika Anda memiliki jari-jari yang luka (ada boroknya), maka konsumsi sumber protein hewani dengan zinc dan zat besi (daging-dagingan) untuk mempercepat penyembuhan luka.
- **Kulit menebal dan mengencang:** Makan makanan yang kaya akan vitamin E seperti kacang-kacangan, biji-bijian, gandum, dan kanola, zaitun, dan minyak kacang tanah; Anda dapat mempertimbangkan untuk mengonsumsi 5 mg (5000 mcg) suplemen biotin yang dapat membantu kesehatan kulit dan kuku.

*Silahkan berkonsultasi dengan ahli diet (RD) anda sebelum mengubah diet anda secara dramatis.*

*Silahkan lihat [www.eatright.org](http://www.eatright.org) untuk menemukan RD di daerah anda.*

## Yayasan Skleroderma mempunyai misi yang terdiri dari tiga lapisan:

- ✚ Membantu para pasien dan keluarga mereka untuk mengatasi atau menanggulangi skleroderma melalui program-program yang saling mendukung, penyuluhan yang tepat, rujukan atau arahan dari dokter dan pendidikan yang informatif
- ✚ Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan pendidikan melalui pasien dan seminar-seminar untuk para ahli kesehatan, buku panduan, kampanye dan publisitas
- ✚ Untuk merangsang dan mendukung penelitian untuk meningkatkan perawatan dan yang pada akhirnya menemukan penyebab dan menyembuhkan skleroderma dan penyakit-penyakit lain yang berhubungan/terkait.



# SCLERODERMA FOUNDATION

SUPPORT · EDUCATION · RESEARCH

300 Rosewood Drive, Suite 105

Danvers, MA 01923

Phone: 978-463-5843

Fax: 978-463-5809

Info Line: 800-722-HOPE (4673)

Email: [sfinfo@scleroderma.org](mailto:sfinfo@scleroderma.org)

Website: [www.scleroderma.org](http://www.scleroderma.org)

 [www.facebook.com/sclerodermaUS](https://www.facebook.com/sclerodermaUS)

 [www.twitter.com/scleroderma](https://www.twitter.com/scleroderma)

Text and logo © 2013, The Scleroderma Foundation, Inc.

October 2014 – Rev. 2



---

i *GI=Glycemic Index adalah angka yang terkait dengan jenis makanan tertentu pada seseorang yang menunjukkan efek makanan terhadap tingkat glukosa pada darah. Nilai 100 mewakili nilai standar, sejumlah yang sama dengan glukosa murni.*

ii *Gastroparesis, atau disebut juga tertundanya pengosongan lambung, adalah kondisi medis terdiri dari paresis perut, yang mengakibatkan makanan yang tersisa tinggal di dalam perut dalam waktu yang lama atau tidak normal. Biasanya, perut berkontraksi untuk memindahkan makanan ke dalam usus kecil untuk dicerna lebih lanjut. Saraf vagus mengendalikan kontraksi ini. Dan gastroparesis dapat terjadi ketika saraf vagus rusak dan otot-otot perut dan usus tidak berfungsi dengan benar. Makanan kemudian bergerak perlahan-lahan atau berhenti bergerak melalui saluran pencernaan.*

iii *Hydrogenated oil: Hidrogenasi minyak dibuat dengan memaksa gas hidrogen ke dalam minyak tekanan tinggi. Hewan dan lemak nabati dapat dan akan terhidrogenasi. Secara umum, semakin padat minyak, maka akan lebih terhidrogenasi. Dua contoh umum minyak hidrogenasi adalah Crisco dan margarin. Pada tahun 1990-an, disadari bahwa produk ini mungkin menimbulkan efek kesehatan yang merugikan, merupakan suatu ironi yang tragis karena mereka awalnya diproduksi dan dipromosikan sebagai yang sehat daripadaminyak konvensional*

iv *Agave nektar adalah pemanis buatan yang dihasilkan dari beberapa spesies agave, termasuk Agave tequilana dan Agave salmiana. Agave sirup lebih manis daripada madu dan cenderung kurang kental. Kebanyakan agave sirup berasal dari Meksiko dan Afrika Selatan, molase (Molas/tetes atau sirup hitam adalah produk sampingan kental dari pemurnian tebu atau gula bit ke gula)*

=====

*Dokumen ini diterjemahkan dari Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia secara sukarela oleh anggota Komunitas Scleroderma Indonesia: Afina Nuur Farma Megaelectra, Patrisia Ayu dan Sari Mort (editor juga), dengan izin dari Scleroderma Foundation and kedua penulis yaitu Ibu Linda Kaminski, Ms, RD, CDE. Dan Bapak Dinesh Khanna, MD, MS.*

*Dengan harapan bahwa informasi tersebut akan berguna untuk penduduk Indonesia.*

*Jika ada perbedaan makna antara terjemahan dan versi bahasa Inggris, silakan lihat versi bahasa Inggris. Jika Anda ingin menyarankan koreksi untuk terjemahan, silahkan hubungi Komunitas Scleroderma Indonesia, atau editor (h\_hapsari@hotmail.com) (8 April 2016).*

*This document was translated from English to Indonesian voluntarily by Komunitas Scleroderma Indonesia's members: Afina Nuur Farma Megaelectra, Patrisia Ayu and Sari Mort (also the editor), with kind permission of Scleroderma Foundation and both authors: Linda Kaminski, MS, RD, CDE Dinesh Khanna, MD, MS.*

*In the hope that the information will be helpful to people in Indonesia.*

*If there are any differences in meaning between the translation and the English version, please refer to the English version. If you would like to suggest corrections to the translation, please contact Komunitas Scleroderma Indonesia, or the editor (h\_hapsari@hotmail.com) (April 8<sup>th</sup>, 2016).*