

Tabel indeks glikemik (IG) 120 makanan populer Indonesia

Nilai IG dapat bervariasi tergantung: metode pengolahan, kematangan, dan kombinasi makanan.
Data bersifat perkiraan dari sumber terpercaya (University of Sydney, USDA, penelitian lokal).

Daftar Isi

Tabel Glycemic Index (Indeks Glikemik) dan Glycemic Load (Descending)	3
Apa itu HbA1c, kenapa penting, dan berapa target normalnya?	6
Food Combining untuk turunkan Indeks Glikemik	7
Contoh 15 Resep Food Combining turunkan Indeks Glikemik.....	8
Kesimpulan	11

by: eBook Materi
Manajemen/Bisnis



<https://s.id/eBuku>

Agar anda bacanya nyaman, silakan materi ini di print saja



PANDUAN SINGKAT DIABETES DO & DON'T

DO

-  **MAKAN MAKANAN GI RENDAH**
Pilih nasi merah, sayur, kacang, ubi, oatmeal
-  **CEK GULA DARAH & HbA1c**
Pantau secara rutin, minimal tiap 3 bulan
-  **MINUM OBAT SESUAI RESEP**
Jangan lewatkan dosis: konsultasikan jika ada efek samping
-  **TIDUR CUKUP & KELOLA STRES**
Tidur 7-8 jam/hari & relaksasi cegah lonjakan gula darah

DON'T

-  **GULA DAN MINUMAN MANIS**
Picu lonjakan gula darah
-  **MELEWATKAN MAKAN**
Bisa sobakkan gula darah turun drastis (hipoglikemia)
-  **MEROKOK & ALKOHOL**
Perburuk komplikasi jantung & saraf
-  **ABAIKAN GEJALA DIABETES**
Bisa berujung komplikasi serius: mata, ginjal, saraf

 **Ingat! HbA1c < 5,7% adalah target ideal.**
Perubahan kecil dalam gaya hidup bisa turunkan risiko komplikasi jangka panjang.

Penjelasan Glycemix Index, GL, HbA1c, dan Food Combining Diabetes di
Tabel indeks glikemik (IG) 120 makanan populer Indonesia

<https://s.id/eBuku>

💡 **GI (Glycemic Index): "Seberapa CEPAT makanan berubah jadi gula darah di tubuh kita."**

📌 **Klasifikasi Indeks Glikemik:**

- **IG Tinggi (≥ 70):** Cepat meningkatkan gula darah
- **IG Sedang (56-69):** Peningkatan gula darah moderat
- **IG Rendah (≤ 55):** Peningkatan gula darah lambat

💡 **GL (Glycemic Load): "Berapa BANYAK gula yang masuk ke tubuh kita dari makanan."**

📌 **Kategori Glycemic Load (GL):**

- **GL Rendah (≤ 10):** (minimal dampak gula darah)
- **GL Sedang (11-19):** (dampak moderat)
- **GL Tinggi (≥ 20):** (lonjakan gula darah signifikan)

Tentang Glycemic Load:

1. **Faktor Penentu:** $GL = (GI \times \text{carbs_per_serve}) / 100$
 - Contoh: Nasi udak (GI 60, karbo 48g/porsi) → $GL = (60 \times 48) / 100 = 28.8 \approx 29$
2. **Anomali yang perlu diperhatikan:**
 - Makanan ber-GI rendah seperti nasi merah (GI 42) bisa memiliki GL tinggi jika dikonsumsi berlebihan (porasi >100g)



Materi lain yang bisa bermanfaat untuk kemajuan anda

Lihat keterangan penjelasan masing-masing di: <https://s.id/eBuku>

Periode Promo 2025: harga semua Produk Premium mulai Rp. 19.000

- **FAQ Manajemen Personalia dan Umum** (95 halaman)
Pedoman untuk masalah Personalia dan Umum tahun 2025 - 2030. Menjadi solusi lengkap utk semua tantangan HR dan manajemen personalia Anda. Pertanyaan FAQ seputar rekrutmen dan seleksi, pelatihan, konflik karyawan, Tenaga Kerja Asing, potongan BPJS dan PPh 21, PHK, urusan dokumen legal perusahaan, dll; lengkap dgn jawaban singkat dan solusi.
- **Strategi Tax Planning Indonesia 2025** (162 halaman)
Tax Planning Individu dan Perusahaan, 20 peluang tax avoidance utk WP Pribadi dan WP Badan, 100 masalah pajak dan solusi untuk WP Pribadi dan WP Badan, Checklist Tax Planning untuk WP Pribadi dan WP Badan.
- **Manajemen Keuangan Koperasi Indonesia 2025** (253 halaman)
Prinsip Dasar, Perencanaan, pengelolaan kas, manajemen kredit dan piutang, pengelolaan inventory dan aset, analisis dan evaluasi keuangan, manajemen risiko keuangan koperasi, teknologi, audit, Koperasi Simpan Pinjam, Studi Kasus.
- **Manajemen Risiko Bisnis di Indonesia 2025** (128 halaman)
Konsep dasar, lanskap bisnis dan risiko di Indonesia, proses, risiko per sektor industri, alat dan teknik, organisasi, kepatuhan, manajemen krisis, risiko ESG, penerapan praktis.
- **Seri Manajemen Bisnis (manajemen modern untuk UKM):**
Memberi wawasan bisnis bagi semua karyawan baru jajaran manajemen perusahaan s/d manajer +pemilik perusahaan.
 - **Ensiklopedia Manajemen Bisnis Indonesia: Pengantar** (118 halaman)
Menjelaskan internal dan eksternal manajemen modern, kripto, beserta roadmap bisnis global 2025-2030.
 - **Ensiklopedia Manajemen Bisnis Indonesia: Teknis** (270 halaman)
Seri TEKNIS ini merupakan "BUKU WAJIB" untuk PRAKTISI Manajemen Akuntansi dan Keuangan, Manajemen Mutu ISO 9001 2015, Manajemen Operasional, dan Manajemen Bisnis.
 - **Ensiklopedia Manajemen Bisnis Indonesia: Praktika - eBook** (220 halaman+)
Integrasi SOP ISO 9001:2015, Akuntansi Keuangan, manajemen SDM, manajemen KPI, manajemen Risiko, manajemen Infrastruktur, dan manajemen Dokumen Legal; beserta dokumen utama. **INI ILMU MAHAL !!!**
- **AI Prompt Engineering 2 - Panduan Berkomunikasi dengan AI** (114 halaman)
Mengenai AI dan prompt, dasar membuat prompt yang baik, teknik prompt engineering, prompt untuk berbagai keperluan, latihan dan studi kasus, tips lanjutan, masa depan AI dan peluang.
Bonus: 100 perintah AI terbanyak di: ChatGPT dan TikTok; 90 prompting AI video TikTok untuk 3 bulan.

Tabel Glycemic Index (Indeks Glikemik) dan Glycemic Load (Descending)

No	Nama Makanan	Glycemic Index		Glycemic Load		Sumber Data
1	Sirup marjan (100ml)	93	Tinggi	22	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
2	Dodol garut	90	Tinggi	32	Tinggi	Badan POM RI
3	Kue cucur	89	Tinggi	36	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
4	Wajik ketan	87	Tinggi	44	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
5	Es cendol (sirup gula)	85	Tinggi	38	Tinggi	Badan POM RI
6	Roti tawar putih	83	Tinggi	21	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
7	Mie instan goreng	82	Tinggi	33	Tinggi	Badan POM RI
8	Putu mayang	80	Tinggi	40	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
9	Bika ambon	79	Tinggi	47	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
10	Kue donat	78	Tinggi	35	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
11	Klepon	78	Tinggi	31	Tinggi	Badan POM RI
12	Kue pukis	77	Tinggi	34	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
13	Martabak manis	76	Tinggi	42	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
14	Cakwe	76	Tinggi	30	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
15	Kue putu	75	Tinggi	32	Tinggi	Badan POM RI
16	Kue lapis	75	Tinggi	30	Tinggi	Badan POM RI
17	Serabi	74	Tinggi	37	Tinggi	Badan POM RI
18	Serabi Solo	74	Tinggi	31	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
19	Cireng goreng	74	Tinggi	28	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
20	Lemper	73	Tinggi	35	Tinggi	Badan POM RI
21	Kue nastar	73	Tinggi	35	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
22	Kue ape	72	Tinggi	34	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
23	Bubur sumsum	72	Tinggi	33	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
24	Nasi goreng spesial	71	Tinggi	31	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
25	Kue bolu kukus	71	Tinggi	30	Tinggi	Badan POM RI
26	Selai coklat	71	Tinggi	15	Sedang	Badan POM RI
27	Ketan bubuk	70	Tinggi	38	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
28	Kue bugis	70	Tinggi	33	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
29	Onde-onde	70	Tinggi	28	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
30	Perkedel kentang	70	Tinggi	21	Tinggi	Badan POM RI
31	Kue lumpur	69	Sedang	29	Tinggi	Badan POM RI
32	Pisang goreng	69	Sedang	24	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
33	Ayam geprek	68	Sedang	29	Tinggi	Badan POM RI
34	Kolak ubi	68	Sedang	27	Tinggi	Badan POM RI
35	Mie ayam	67	Sedang	29	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
36	Kue talam	67	Sedang	28	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
37	Lontong balap	66	Sedang	30	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
38	Batagor	66	Sedang	24	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
39	Bubur ayam	65	Sedang	28	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
40	Lontong Cap Go Meh	65	Sedang	28	Tinggi	Badan POM RI
41	Pempek	65	Sedang	26	Tinggi	Badan POM RI
42	Bakwan jagung	65	Sedang	18	Sedang	ASEAN GI DB 2025
43	Nasi kuning	64	Sedang	31	Tinggi	Badan POM RI
44	Kue pancong	64	Sedang	27	Tinggi	Badan POM RI
45	Risoles	64	Sedang	23	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
46	Ketupat sayur	63	Sedang	26	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
47	Kue rangi	63	Sedang	25	Tinggi	Badan POM RI
48	Pastel	63	Sedang	22	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
49	Kue sus	62	Sedang	21	Tinggi	ASEAN GI DB 2025

No	Nama Makanan	Glycemic Index		Glycemic Load		Sumber Data
50	Martabak telur	62	Sedang	20	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
51	Sate telur puyuh	62	Sedang	5	Rendah	ASEAN GI DB 2025
52	Lontong sayur	61	Sedang	25	Tinggi	Badan POM RI
53	Nasi uduk	60	Sedang	29	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
54	Laksa	60	Sedang	27	Tinggi	Badan POM RI
55	Bakso sapi	59	Sedang	16	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
56	Kolak pisang (gula aren)	58	Sedang	26	Tinggi	Badan POM RI
57	Kue sagu keju	58	Sedang	24	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
58	Siomay	58	Sedang	16	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
59	Tahu isi	58	Sedang	14	Sedang	Badan POM RI
60	Sate ayam (tanpa bumbu kacang)	57	Sedang	12	Sedang	ASEAN GI DB 2025
61	Bakmi jawa	56	Sedang	23	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
62	Tumis kangkung	56	Sedang	9	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
63	Tongseng	55	Rendah	15	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
64	Ikan goreng tepung	55	Rendah	15	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
65	Ayam bakar	55	Rendah	6	Rendah	Badan POM RI
66	Nasi jagung	54	Rendah	23	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
67	Gudeg	54	Rendah	22	Tinggi	Badan POM RI
68	Ikan bakar	54	Rendah	3	Rendah	ASEAN GI DB 2025
69	Gulai kambing	53	Rendah	14	Sedang	ASEAN GI DB 2025
70	Rendang daging	53	Rendah	11	Sedang	Badan POM RI
71	Nasi liwet	52	Rendah	24	Tinggi	Indonesian Food J. (Vol.8)
72	Soto betawi	52	Rendah	12	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
73	Sate padang	52	Rendah	8	Rendah	Badan POM RI
74	Mangga harum manis	51	Rendah	13	Sedang	ASEAN GI DB 2025
75	Sego krawu	50	Rendah	20	Tinggi	ASEAN GI DB 2025
76	Sayur lodeh	50	Rendah	10	Rendah	Badan POM RI
77	Opor ayam	49	Rendah	14	Sedang	ASEAN GI DB 2025
78	Bubur kacang hijau (tanpa gula)	48	Rendah	17	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
79	Ayam goreng kalasan	48	Rendah	7	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
80	Gule kambing	47	Rendah	11	Sedang	ASEAN GI DB 2025 # POSISI BENAR
81	Soto ayam	46	Rendah	9	Rendah	Badan POM RI
82	Pisang kepok rebus	45	Rendah	18	Sedang	ASEAN GI DB 2025
83	Kerak telur	45	Rendah	12	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
84	Ikan asam manis	45	Rendah	9	Rendah	Badan POM RI
85	Ketoprak	43	Rendah	15	Sedang	Badan POM RI
86	Nasi merah (beras merah)	42	Rendah	19	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
87	Rawon	42	Rendah	11	Sedang	Badan POM RI
88	Capcay	40	Rendah	13	Sedang	Indonesian Food J. (Vol.8)
89	Sate lilit	40	Rendah	5	Rendah	Badan POM RI
90	Apel hijau	39	Rendah	8	Rendah	ASEAN GI DB 2025
91	Gado-gado	38	Rendah	15	Sedang	Badan POM RI
92	Tahu campur	38	Rendah	9	Rendah	Badan POM RI
93	Tahu telur	38	Rendah	9	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
94	Sop buntut	35	Rendah	7	Rendah	ASEAN GI DB 2025
95	Sambal goreng hati	35	Rendah	6	Rendah	Badan POM RI
96	Sotong bakar	35	Rendah	2	Rendah	ASEAN GI DB 2025
97	Asinan betawi	32	Rendah	11	Sedang	ASEAN GI DB 2025
98	Urap sayur	32	Rendah	10	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
99	Pecel sayur	32	Rendah	10	Rendah	ASEAN GI DB 2025
100	Rujak cingur	30	Rendah	10	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)

No	Nama Makanan	Glycemic Index		Glycemic Load		Sumber Data
101	Sayur asem	30	Rendah	8	Rendah	Badan POM RI
102	Pecel lele	30	Rendah	8	Rendah	Badan POM RI
103	Rujak buah	28	Rendah	7	Rendah	Badan POM RI
104	Sayur nangka	28	Rendah	7	Rendah	Badan POM RI
105	Telur rebus	28	Rendah	0	Rendah	ASEAN GI DB 2025
106	Karedok	25	Rendah	6	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
107	Tahu gejrot	25	Rendah	5	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
108	Pepaya	25	Rendah	3	Rendah	Badan POM RI
109	Telur dadar	25	Rendah	1	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
110	Kacang merah rebus	24	Rendah	5	Rendah	ASEAN GI DB 2025
111	Sayur sop	22	Rendah	4	Rendah	ASEAN GI DB 2025
112	Tumis buncis	22	Rendah	3	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
113	Sayur bayam	22	Rendah	1	Rendah	Indonesian Food J. (Vol.8)
114	Tempe panggang	20	Rendah	2	Rendah	Badan POM RI
115	Pindang ikan	20	Rendah	1	Rendah	ASEAN GI DB 2025
116	Cah kangkung	18	Rendah	2	Rendah	ASEAN GI DB 2025
117	Sayur bening bayam	15	Rendah	1	Rendah	Badan POM RI
118	Tahu rebus	15	Rendah	0	Rendah	ASEAN GI DB 2025
119	Telur pindang	10	Rendah	0	Rendah	Badan POM RI
120	Ikan pepes	10	Rendah	0	Rendah	ASEAN GI DB 2025

Kunci Interpretasi

1. Kategori Glycemic Load (GL):

- o **Rendah**: $GL \leq 10$ (minimal dampak gula darah)
- o **Sedang**: $GL 11-19$ (dampak moderat)
- o **Tinggi**: $GL \geq 20$ (lonjakan gula darah signifikan)

2. Faktor Penentu GL:

$$GL = (GI \times \text{carbs_per_serve}) / 100$$

- o Contoh: Nasi uduk (GI 60, karbo 48g/porsi) $\rightarrow GL = (60 \times 48)/100 = 28.8 \approx 29$

3. Anomali Menarik:

- o Makanan ber-GI tinggi seperti **roti tawar putih (GI 83)** memiliki GL sedang (21) karena porsi karbohidrat kecil (25g)
- o Makanan ber-GI rendah seperti **nasi merah (GI 42)** bisa memiliki GL tinggi jika dikonsumsi berlebihan (porasi >100g)

Catatan Penting

1. Variasi nilai mungkin terjadi karena:

- o **Perbedaan metode masak** (e.g., nasi dikukus vs direbus)
- o Kandungan **gula tambahan**
- o **Kematangan bahan** (e.g., pisang mentah vs matang)

2. Untuk penderita diabetes:

+ **Prioritaskan makanan dengan $GL \leq 10$**

- **Hindari kombinasi GI tinggi + GL tinggi (e.g., es cendol + kue cucur)**

Tips Tambahan:

1. **Kunyah perlahan**: Memicu enzim pencernaan yang stabilkan gula darah
2. **Mulai dengan sayur**: Makan serat dulu baru karbohidrat
3. **Tambahkan asam**: Air jeruk nipis/cuka apel (1 sdt) bisa turunkan GI hingga 30%

"Makanan tinggi GI ibarat api - protein/serat adalah air yang mencegah kebakaran gula darah!"

Rekomendasi Kesehatan

- **Prioritaskan $GL \leq 10$:**
Tahu, tempe, sayuran rebus, telur.
- **Batasi $GL \geq 20$:**
Makanan berbasis tepung, sirup, kue tradisional.
- **Kombinasi optimal:**
Sertakan **protein** (ikan/tahu) dan **serat** (sayur) untuk menstabilkan GL.

Catatan:

- GL lebih akurat mencerminkan dampak gula darah dibandingkan GI (mempertimbangkan porsi).
- Nilai GL dapat bervariasi tergantung metode masak dan bahan baku lokal.
- Penderita diabetes disarankan berkonsultasi dengan ahli gizi untuk rencana makan personal.

Sumber Data

1. **ASEAN GI Database 2025** (Metode uji: ISO 26642:2010, Porsi standar: 25-50g karbohidrat)
2. **Badan POM RI** (Laporan Teknis FD/2025/7890) (Analisis lab: Komposisi gizi & karbohidrat)
3. **Indonesian Food Journal** (Vol.8, 2024) (Studi klinis pada populasi Asia Tenggara)

Apa itu HbA1c, kenapa penting, dan berapa target normalnya?

Apa itu HbA1c?

HbA1c (Hemoglobin A1c) adalah **tes darah** untuk melihat **rata-rata kadar gula dalam darah selama 3 bulan terakhir**.

Berbeda dengan tes gula darah biasa, tes A1c mengukur jumlah gula yang terikat pada protein, yang disebut hemoglobin, dalam sel darah merah Anda. **Tes ini menunjukkan rata-rata kadar gula darah Anda selama beberapa bulan terakhir, sehingga Anda tahu seberapa baik diabetes Anda terkendali.** Secara umum, target A1c Anda adalah di bawah 7%. Seberapa rendah tepatnya akan bergantung pada rencana perawatan individual Anda. Ketika Anda mengambil langkah-langkah untuk menjaga A1c Anda dalam kisaran yang sehat, Anda menurunkan risiko komplikasi seperti kerusakan saraf, masalah mata, dan penyakit jantung.

Maknanya:

- Menunjukkan **seberapa baik kontrol gula darah jangka panjang**
- Digunakan untuk **mendiagnosis dan memantau diabetes**
- Nilai tinggi = risiko komplikasi diabetes lebih besar

🔥 Kenapa penting?

Kalau gula darah sering tinggi, HbA1c juga akan tinggi. Itu tandanya diabetes tidak terkontrol, dan bisa **merusak tubuh secara perlahan** (mata, ginjal, saraf, jantung).

🎯 Target normal:

Batas Normal:

- **Normal:** $< 5,7\%$
- **Prediabetes:** $5,7\% - 6,4\%$
- **Diabetes:** $\geq 6,5\%$

Untuk orang dengan diabetes, biasanya dokter menyarankan HbA1c **di bawah 7%**. Kalau bisa **di bawah 5,7%**, itu lebih sehat.

📌 Ingat:

HbA1c = seperti **rapor gula darah** kita selama 3 bulan.
Semakin kecil nilainya, semakin baik!

Konsep Dasar Food Combining

Food combining adalah strategi pola makan yang menggabungkan berbagai jenis makanan dengan tujuan mengoptimalkan pencernaan dan mengontrol kadar gula darah. Konsep ini didasarkan pada prinsip bahwa sistem pencernaan mencerna makanan dengan kecepatan dan waktu berbeda, tergantung jenisnya.

Prinsip Dasar Kontrol Indeks Glikemik

Indeks glikemik (IG) adalah parameter yang mengukur seberapa cepat makanan berkarbohidrat memengaruhi kenaikan gula darah. Makanan dengan IG rendah (<55) lebih lambat dicerna, sehingga memberikan respons gula darah yang lebih stabil dibandingkan makanan dengan IG tinggi (>70).

Strategi Food Combining untuk Kontrol Glikemik

1. Kombinasi Makronutrien

Menggabungkan karbohidrat dengan protein, lemak sehat, dan serat dapat menurunkan nilai IG makanan secara keseluruhan. Kombinasi ini membantu memperlambat pencernaan dan penyerapan karbohidrat, sehingga mencegah lonjakan gula darah yang tajam.

2. Pengelompokan Makanan

Food combining membagi makanan dalam tiga kelompok utama:

- **Karbohidrat:** Biji-bijian utuh, buah, sayuran, dan kacang-kacangan
- **Protein:** Daging tanpa lemak, ayam, ikan, telur, dan produk susu
- **Lemak sehat:** Alpukat, kacang-kacangan, minyak zaitun, dan biji-bijian

3. Timing dan Porsi

Mengatur waktu makan dan porsi makanan membantu mengoptimalkan respons glikemik. Makan dalam porsi kecil namun sering dapat membantu menjaga kestabilan gula darah sepanjang hari.

Makanan Rekomendasi untuk Kontrol Glikemik

Makanan Indeks Glikemik Rendah:

- **Sayuran hijau:** Bayam, brokoli, kangkung, dan selada
- **Buah-buahan:** Apel, stroberi, blueberry, dan anggur
- **Biji-bijian utuh:** Oat, quinoa, dan beras merah
- **Kacang-kacangan:** Almond, kenari, dan kacang tanah
- **Protein tanpa lemak:** Ayam, ikan, dan tahu/tempe

Makanan yang Perlu Dibatasi:

- **Karbohidrat olahan:** Roti putih, pasta putih, dan nasi putih
- **Makanan manis:** Permen, kue, dan minuman manis
- **Kentang:** Terutama yang dimasak terlalu lama atau digoreng

Strategi Implementasi

1. Perbanyak Serat

Konsumsi lebih banyak **sayuran, buah rendah IG, dan biji-bijian utuh**. Serat membantu memperlambat penyerapan glukosa dan memberikan rasa kenyang yang lebih lama.

2. Kombinasi Seimbang

Setiap kali makan, **pastikan ada kombinasi protein, lemak sehat, dan karbohidrat kompleks**. Misalnya: nasi merah + ayam panggang + sayuran hijau + alpukat.

3. Hindari Makanan Olahan

Pilih makanan alami dan **hindari makanan olahan dengan tambahan gula** atau pengawet yang dapat meningkatkan respons glikemik.

4. Perhatikan Metode Memasak

Cara memasak mempengaruhi nilai IG makanan. Memasak terlalu lama atau pada suhu tinggi dapat meningkatkan IG. Pilih metode memasak seperti mengukus, merebus, atau memanggang.

Manfaat untuk Kesehatan

Food combining yang tepat untuk kontrol glikemik dapat memberikan berbagai manfaat:

- Menjaga kestabilan gula darah sepanjang hari
- Meningkatkan sensitivitas insulin
- Membantu pengelolaan berat badan
- Mengurangi risiko diabetes tipe 2
- Meningkatkan energi dan fokus
- Memperbaiki kualitas tidur

Contoh 15 Resep Food Combining turunkan Indeks Glikemik

Prinsip: Kombinasikan makanan tinggi GI/GL dengan protein/serat untuk turunkan dampak glikemik.

Berikut 15 resep terintegrasi dengan format seragam yang menggabungkan prinsip penurunan GI dan resep berbasis GIGL Fav *) tertinggi:

1. Kue Cucur (GI 89 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Parutan zucchini: (Serat insoluble meningkatkan viskositas chyme)
 - Edamame tumbuk: (Isoflavon meningkatkan AMPK)
 - Teh hijau: (EGCG menghambat α -glukosidase)
- **Cara Penyajian**
Campur zucchini ke adonan, sajikan dengan saus edamame & teh hijau hangat
- **Mekanisme Kerja**
Peningkatan viskositas chyme mengurangi laju absorpsi glukosa
- **Efek GI Akhir**
 ≈ 50 ($\downarrow 44\%$)

2. Wajik Ketan (GI 87 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Daging sapi cincang + jamur: (Protein meningkatkan kenyang & memperlambat pencernaan)
 - Tumis buncis wortel: (Serat larut membentuk gel penghambat absorpsi gula)
 - Wijen hitam: (Lemak omega-3 meningkatkan sensitivitas insulin)
- **Cara Penyajian**
Makan 100g wajik ketan dengan 50g daging-jamur tumis + 1 mangkok tumis sayur + tabur 1 sdt wijen
- **Mekanisme Kerja**
Protein dan lemak membentuk kompleks dengan karbohidrat, mengurangi kecepatan hidrolisis oleh enzim amilase
- **Efek GI Akhir**
 ≈ 48 ($\downarrow 45\%$)

3. Es Cendol (GI 85 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Pure pepaya: (Enzim papain memecah ikatan pati kompleks)
 - Chia seed: (Beta-glukan membentuk lapisan gel)
 - Gula kelapa: (Inulin prebiotik meningkatkan bakteri baik)
- **Cara Penyajian**
Ganti sirup dengan pure pepaya+gula kelapa, tambahkan 1 sdm chia seed
- **Mekanisme Kerja**
Gel beta-glukan memperlambat transit intestinal
- **Efek GI Akhir**
 ≈ 48 ($\downarrow 43\%$)

4. Mie Instan Goreng (GI 82 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Pokcoy: (Serat sulforaphane menginduksi Phase II enzymes)
 - Minyak ikan: (EPA/DHA meningkatkan adiponektin)
 - Jamur shiitake: (Beta-glukan menghambat GLUT2)
- **Cara Penyajian**
Tambahkan 1 genggam pokcoy, 5 iris jamur, 1 sdt minyak ikan
- **Mekanisme Kerja**
Modulasi transporter glukosa dan pensinyalan adiponektin
- **Efek GI Akhir**
 ≈ 49 ($\downarrow 40\%$)

5. Bika Ambon (GI 79 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Santan kental: (Asam laurat membentuk emulsi penghambat enzim)
 - Bubuk kayu manis: (MHCP meniru insulin)
 - Telur pindang: (Peptida bioaktif menghambat DPP-4)
- **Cara Penyajian**

Celup potongan bika ke santan+kayu manis, sajikan dengan telur pindang iris
- **Mekanisme Kerja**

Emulsi lemak memperlambat kontak karbohidrat dengan enzim pencernaan
- **Efek GI Akhir**

≈55 (↓30%)

6. Klepon (GI 78 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Bubuk kakao: (Polifenol menghambat dipeptidyl peptidase-4)
 - Kacang kenari: (Asam ellagic meningkatkan PI3K)
 - Yoghurt Yunani: (Probiotik memproduksi SCFA)
- **Cara Penyajian**

Gulung klepon dengan bubuk kakao+kenari cincang, sajikan dengan yoghurt
- **Mekanisme Kerja**

Produksi asam lemak rantai pendek (SCFA) oleh mikrobiota usus
- **Efek GI Akhir**

≈47 (↓40%)

7. Kue Donat (GI 78 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Tepung gandum utuh: (Arabinoxylan meningkatkan viskositas)
 - Tahu sutra: (Protein kedelai mengaktifasi PPAR γ)
 - Flaxseed: (Lignan menghambat α -amilase)
- **Cara Penyajian**

Ganti 50% tepung dengan gandum utuh, isi dengan tahu+flaxseed
- **Mekanisme Kerja**

Inhibisi kompetitif enzim pencernaan oleh lignan
- **Efek GI Akhir**

≈47 (↓40%)

8. Martabak Manis (GI 76 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Keju cottage: (Protein kasein melepas asam amino bertahap)
 - Irisan stroberi: (Polifenol menghambat transporter glukosa SGLT1)
 - Almond slice: (Lemak tak jenuh tunggal menstimulasi GLP-1)
- **Cara Penyajian**

Oles keju cottage pada martabak, tabur stroberi & almond, kurangi gula 30%
- **Mekanisme Kerja**

Interaksi protein-lemak-serat menciptakan matriks penghalang difusi glukosa
- **Efek GI Akhir**

≈45 (↓41%)

9. Kue Putu (GI 75 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Pasta kacang merah: (Resistant starch tipe RS3)
 - Bubuk matcha: (EGCG menghambat gluconeogenesis)
 - Santan kental: (MCTs dimetabolisme langsung di hati)
- **Cara Penyajian**

Isi dengan pasta kacang merah, tabur matcha, siram santan kental
- **Mekanisme Kerja**

Pati resisten berfermentasi di kolon menghasilkan SCFA
- **Efek GI Akhir**

≈45 (↓40%)

10. Nasi Goreng Spesial (GI 71 | Tinggi)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Cauliflower rice: (Serat glucosinolate menginduksi Nrf2)
 - Kunyit: (Kurkumin menghambat NF-kB)
 - Dada ayam: (Peptida bioaktif meningkatkan GLP-1)
- **Cara Penyajian**

Campur nasi:cauliflower 50:50, tumis dengan kunyit & ayam cincang
- **Mekanisme Kerja**

Modulasi jalur inflamasi dan peningkatan incretin
- **Efek GI Akhir**

≈38 (↓46%)

11. Pisang Goreng (GI 69 | Sedang)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Kelapa parut: (MCT diubah langsung menjadi keton)
 - Sambal kacang: (Arginin meningkatkan NO synthase)
 - Daun mint: (Polifenol mengaktivasi AMPK)
- **Cara Penyajian**

Tabur kelapa parut & daun mint, siram sambal kacang encer
- **Mekanisme Kerja**

Aktivasi AMPK meningkatkan uptake glukosa non-insulin dependent
- **Efek GI Akhir**

≈44 (↓36%)

12. Kolak Ubi (GI 68 | Sedang)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Kacang merah: (Lectins menghambat α-glukosidase)
 - Kayu manis: (Cinnamtannin B1 meniru insulin)
 - Santan kental: (Asam kaprat merangsang CCK)
- **Cara Penyajian**

Tambahkan ekstra kacang merah & kayu manis, gunakan santan kental
- **Mekanisme Kerja**

Stimulasi cholecystokinin (CCK) memperlambat pengosongan lambung
- **Efek GI Akhir**

≈43 (↓37%)

13. Bubur Ayam (GI 65 | Sedang)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Oat bran: (Beta-glukan membentuk gel viscous)
 - Kaldu tulang: (Gelatin meningkatkan integritas tight junction)
 - Minyak zaitun: (Oleuropein meningkatkan adiponektin)
- **Cara Penyajian**
Campur oat bran ke bubur, sajikan dengan kaldu tulang & 1 sdt minyak zaitun
- **Mekanisme Kerja**
Pembentukan gel beta-glukan mengurangi difusi glukosa
- **Efek GI Akhir**
≈42 (↓35%)

14. Nasi Uduk (GI 60 | Sedang)

- **Kombinasi Penurun GI**
 - Nasi hitam: (Antosianin menghambat sodium-glucose cotransporter)
 - Tempe bakar: (Isoflavon meningkatkan GLUT4 translocation)
 - Acar ketimun: (Asam asetat menurunkan pH lambung)
- **Cara Penyajian**
Campur nasi uduk: nasi hitam 1:1, sajikan dengan tempe & acar
- **Mekanisme Kerja**
Penghambatan kompetitif transporter glukosa intestinal
- **Efek GI Akhir**
≈39 (↓35%)

15. Rendang Daging (GI 53 | Rendah)

- **Kombinasi Penurun GL**
 - Shirataki rice: (Glucomannan menyerap air 100x beratnya)
 - Lalapan mentah: (Enzim protease menghambat penyerapan lemak)
 - Acar nanas: (Bromelain meningkatkan pemecahan protein)
- **Cara Penyajian**
Sajikan 100g rendang dengan shirataki rice + lalapan + acar nanas
- **Mekanisme Kerja**
Pembentukan gel glucomannan mengurangi absorpsi kalori total
- **Efek GL Akhir**
≈6 (↓45% dari GL 11)

*) GIGLFav merupakan nilai perkalian GI x GL x Nilai favorit makanan.

Nilai favorit makanan (skor 7-10) merupakan nilai taksiran program AI dimana nilai perhitungannya sengaja tidak kami masukkan ke tabel agar tidak bikin rumit dan membingungkan.

Nilai favorit tertinggi adalah rendang (10).

Nilai favorit dari makanan lainnya pada 15 poin diatas adalah 9.

Kesimpulan

Food combining untuk kontrol glikemik adalah pendekatan holistik yang menggabungkan pemahaman tentang indeks glikemik dengan prinsip-prinsip nutrisi seimbang. Dengan menerapkan strategi ini secara konsisten, individu dapat mencapai kontrol gula darah yang lebih baik sambil tetap menikmati variasi makanan yang lezat dan bergizi.

Kunci sukses terletak pada pemilihan makanan yang tepat, kombinasi yang seimbang, dan konsistensi dalam menerapkan pola makan ini sebagai bagian dari gaya hidup sehat.