



DR. WILDA WELIS, S.P., M.KES.

APLIKASI INDEKS GLIKEMIKS PANGAN

Untuk Peningkatan Kesehatan dan Prestasi Olahraga



DR. WILDA WELIS, S.P., M.KES.

APLIKASI INDEKS GLIKEMIKS PANGAN

Untuk Peningkatan Kesehatan dan Prestasi Olahraga



RAJAWALI PERS
Divisi Buku Perguruan Tinggi
PT RajaGrafindo Persada
DEPOK

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Wilda Welis

APLIKASI INDEKS GLIKEMIKS PANGAN UNTUK PENINGKATAN
KESEHATAN DAN PRESTASI OLAHRAGA/Wilda Welis

— Ed. 1—Cet. 1.—Depok: Rajawali Pers, 2018.

x, 160 hlm. 23 cm

Bibliografi: hlm. 139

ISBN 978-602-425-825-2

Hak cipta 2018, pada Penulis

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apa pun,
termasuk dengan cara penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin sah dari penerbit

2018.2245 RAJ

Dr. Wilda Welis, S.P., M.Kes.

**APLIKASI INDEKS GLIKEMIKS PANGAN UNTUK PENINGKATAN KESEHATAN
DAN PRESTASI OLAHRAGA**

Cetakan ke-1, Desember 2018

Hak penerbitan pada PT RajaGrafindo Persada, Depok

Desain cover octiviena@gmail.com

Dicetak di Rajawali Printing

PT RAJAGRAFINDO PERSADA

Anggota IKAPI

Kantor Pusat:

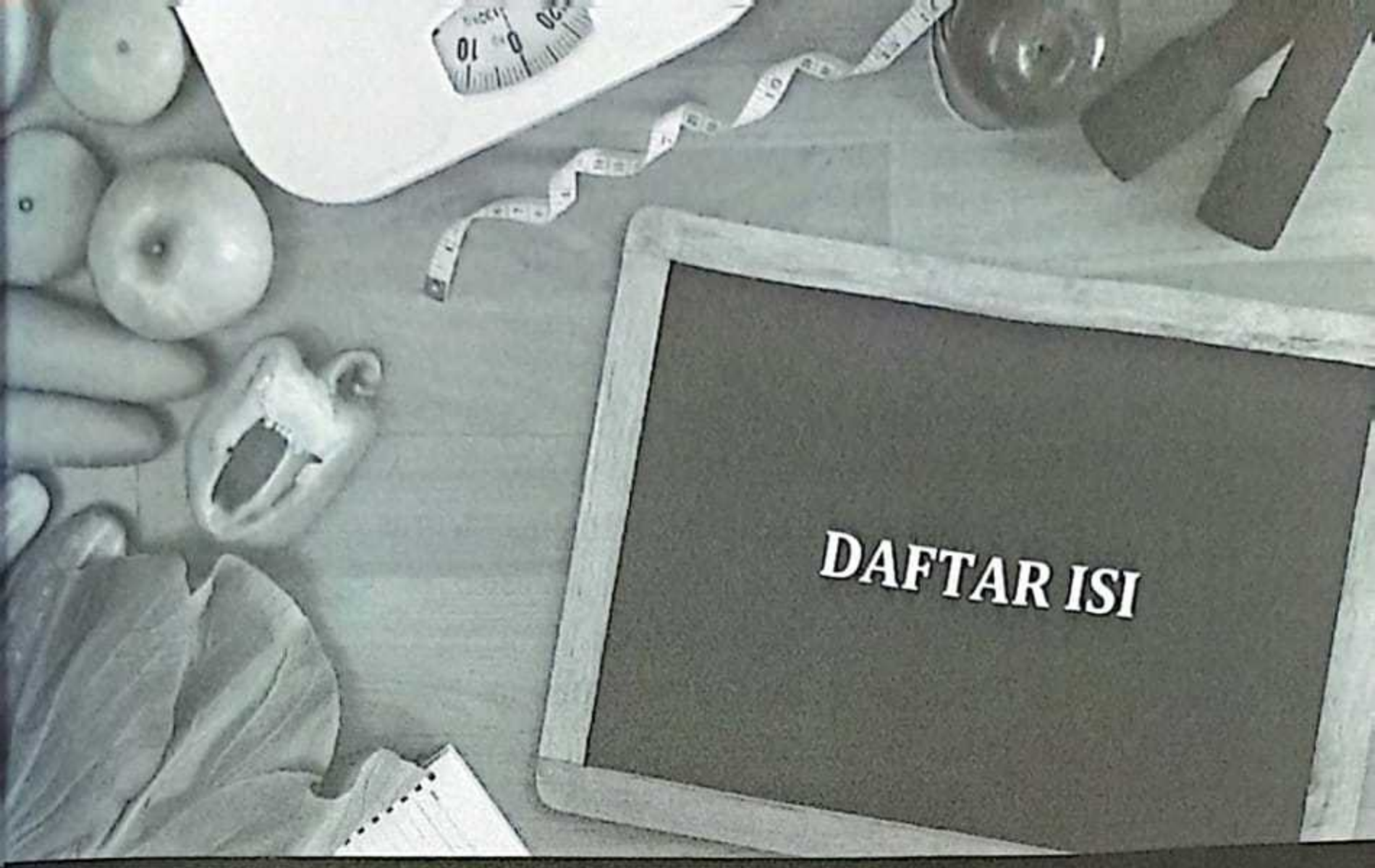
Jl. Raya Leuwinanggung, No.112, Kel. Leuwinanggung, Kec. Tapos, Kota Depok 16956

Tel/Fax : (021) 84311162 – (021) 84311163

E-mail : rajapers@rajagrafindo.co.id [http:// www.rajagrafindo.co.id](http://www.rajagrafindo.co.id)

Perwakilan:

Jakarta-16956 Jl. Raya Leuwinanggung No. 112, Kel. Leuwinanggung, Kec. Tapos, Depok, Telp. (021) 84311162. Bandung-40243, Jl. H. Kurdi Timur No. 8 Komplek Kurdi, Telp. 022-5206202. Yogyakarta-Perum. Pondok Soragan Indah Blok A1, Jl. Soragan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Telp. 0274-625093. Surabaya-601 18, Jl. Rungkut Harapan Blok A No. 09, Telp. 031-8700819. Palembang-30137, Jl. Macan Kumbang III No. 10/4459 RT 78 Kel. Demang Lebar Daun, Telp. 0711-445062. Pekanbaru-28294, Perum De' Diandra Land Blok C 1 No. 1, Jl. Kartama Marpoyan Damai, Telp. 0761-65807. Medan-20144, Jl. Eka Rasmi Gg. Eka Rossa No. 3A Blok A Komplek Johor Residence Kec. Medan Johor, Telp. 061-7871546. Makassar-90221, Jl. Sultan Alauddin Komp. Bumi Permata Hijau Bumi 14 Blok A14 No. 3, Telp. 0411-861618. Banjarmasin-701 14, Jl. Bali No. 31 Rt 05, Telp. 0511-3352060. Bali, Jl. Imam Bonjol Gg 100/V No. 2, Denpasar Telp. (0361) 8607995. Bandar Lampung-35115, Jl. P. Kemerdekaan No. 94 LK I RT 005 Kel. Tanjung Raya Kec. Tanjung Karang Timur, Hp. 082181950029.



KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 KARBOHIDRAT	5
2.1 Klasifikasi Karbohidrat	5
2.2 Fungsi Karbohidrat	7
2.3 Sumber Karbohidrat	8
2.4 Pencernaan dan Metabolisme Karbohidrat	8
BAB 3 PENGERTIAN DAN KONSEP INDEKS GLIKEMIK	31
3.1 Konsep Indeks Glikemik	31
3.2 Cara Menghitung Indeks Glikemik Pangan	33
3.3 Penentuan Indeks Glikemik Pangan Campuran dan Beban Glikemik	38
BAB 4 INDEKS GLIKEMIK DAN FAKTOR YANG MEMENGARUHI	41
4.1 Pengaruh Proses Pengolahan	41
4.2 Pengaruh Kadar Amilosa dan Amilopektin	43

4.3	Kadar Gula, Serat dan Daya Osmotik Pangan	43
4.4	Kadar Lemak dan Protein Pangan	44
4.5	Kadar Anti Gizi Pangan	44
BAB 5	PERAN INDEKS GLIKEMIK TERHADAP PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS	47
5.1	Definisi dan Klasifikasi Diabetes Melitus	48
5.2	Kriteria Diagnosa Diabetes Melitus	54
5.3	Cara Kerja Hormon Insulin	56
5.4	Penatalaksanaan Diabetes Melitus	58
5.5	Peran Indeks Glikemik Terhadap Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus	60
BAB 6	OBESITAS DAN PERAN INDEKS GLIKEMIK	63
6.1	Klasifikasi Obesitas	64
6.2	Faktor Penyebab dan Faktor Risiko Terjadinya Obesitas	65
6.3	Faktor-faktor Lain yang Berhubungan dengan Obesitas	69
6.4	Akibat Obesitas atau Kegemukan	75
6.5	Peran Indeks Glikemik Terhadap Penurunan Berat Badan	76
BAB 7	PERAN INDEKS GLIKEMIK TERHADAP PERFORMA ATLET	81
7.1	Metabolisme Energi Saat Berolahraga	83
7.2	Metabolisme Energi Secara Anaerobik dan Aerobik	86
7.3	Proses Pemecahan Karbohidrat dalam Kegiatan Olahraga	88
7.4	Ketersediaan Karbohidrat dan Penggunaan Selama Latihan	94
7.5	Faktor-faktor yang Memengaruhi Penggunaan Zat Gizi Sumber Energi	96
7.6	Kebutuhan Karbohidrat dan Pengaturan Makanan Atlet	100
7.7	Peran Indeks Glikemik Terhadap Peforma Atlet	107

BAB 8 PERAN INDEKS GLIKEMIK TERHADAP PENYAKIT JANTUNG	125
8.1 Penyebab dan Faktor Risiko Penyakit Jantung	125
8.2 Gejala Penyakit Jantung Koroner	126
8.3 Mekanisme Terjadi Aterosklerosis	127
8.4 Peran Indeks Glikemik Terhadap Penyakit Jantung	135
DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN	151
BIODATA PENULIS	159