

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Anthropometri**

##### **1. Lingkar Pinggang**

###### **a. Definisi Lingkar Pinggang**

Pengukuran lingkar pinggang ialah indikator kegemukan yang mudah dan praktis yang dapat menunjukkan obesitas abdominal atau sentral. Metode pengukuran ini direkomendasikan sebagai anthropometri sederhana untuk menaksir lemak abdominal (Gibzon dalam Susetyowati, dkk., 2019). Bagian pinggang yang diukur adalah tulang rusuk paling bawah dengan puncak iliaka melewati umbilikus atau pusar secara horizontal. Adapun kategori pengukuran lingkar pinggang terdiri atas dua jenis, yaitu obesitas sentral (apabila  $\geq 90$  cm pada laki-laki dan  $\geq 80$  cm pada perempuan) dan tidak obesitas sentral (apabila  $< 90$  cm pada laki-laki dan  $< 80$  cm pada perempuan) menurut WHO WPRO dalam Susetyowati, dkk (2019).

Lingkar pinggang dikatakan sebagai indeks yang berguna untuk menentukan obesitas sentral dan komplikasi metabolik yang terkait. Banyaknya lemak dalam perut menunjukkan ada beberapa perubahan metabolisme termasuk resistensi terhadap insulin dan meningkatkan produksi asam lemak bebas, dibandingkan dengan banyaknya lemak dibawah kulit pada kaki dan tangan. Bertambahnya ukuran lingkar pinggang erat hubungannya dengan peningkatan prevalensi penyakit metabolik salah satunya ialah diabetes melitus.

Lingkar pinggang berkorelasi kuat dengan obesitas sentral dan risiko kardiovaskular.

###### **b. Metode Pengukuran Lingkar Pinggang**

Pengukuran lingkar pinggang dilakukan dengan menggunakan metode WHO dengan cara sebagai berikut:

1. Lingkar pinggang diukur pada klien dalam posisi berdiri dengan kedua tungkai berjarak 20-25 cm
2. Berat badan terbagi merata di kedua kaki.
3. Lingkar pinggang diukur dengan pita ukur pada daerah tengah yang terletak diantara sudut inferior kosta terakhir dengan iliaka.
4. Pita ukur dililitkan setepat mungkin sesuai bidang horizontal. Pembacaan skala dilakukan pada alat dengan ketelitian 0,1 cm.

Nilai lingkar yang besar dapat di artikan sebagai obesitas sentral, yaitu suatu keadaan menumpuknya lemak dalam tubuh melebihi batas normal di bagian abdomen. Pengaruh faktor genetik ditambah dengan diet dan faktor gaya hidup menjadi alasan utama kejadian obesitas. Simpanan lemak pada wanita umumnya di daerah pinggul dan bokong atau dinamakan "*pear shape*" (bentuk buah pir) sedangkan pria di daerah perut atau dinamakan "*apple shape*" (bentuk apel).

Tabel 1. Nilai Lingkar Pinggang Berdasarkan Etnis

Negara atau Group Etnis	Lingkar Pinggang (cm) pada obesitas
Asia Selatan Populasi China, Melayu, dan India	Pria >90 Wanita >80
Jepang	Pria >85 Wanita >90
Eropa	Pria >94 Wanita >80
Amerika tengah dan selatan	Gunakan rekomendasi Asia Selatan hingga tersedia data spesifik
Sub-Sahara Afrika	Gunakan rekomendasi Asia Selatan hingga tersedia data spesifik
Timur Tengah	Gunakan rekomendasi Asia Selatan hingga tersedia data spesifik

Sumber: IDF (*International Diabetes Federation*) 2006

## 2. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah ukuran yang menyatakan komposisi tubuh, yakni perimbangan anatar berat badan dengan tinggi badan. Selain itu, Indeks Massa Tubuh (IMT) juga digunakan sebagai indikator reliable dari total lemak tubuh, yang berhubungan dengan risiko penyakit dan kematian. Metode ini dilakukan dengan cara menghitung BB (dalam kilogram) dibagi dengan TB<sup>2</sup>. Menurut Irwan (2018) IMT memiliki skor yang valid untuk pria dan wanita tetapi memiliki keterbatasan, seperti:

1. Overestimate lemak tubuh pada atlet dan orang yang mengalami pembentukan otot
2. Underestimate lemak tubuh pada orang yang sudah tua dan mereka yang mengalami kehilangan massa otot
3. Anak-anak yang dalam masa pertumbuhan
4. Wanita hamil

Tabel 2. Klasifikasi Berat Badan Berlebih dan Obesitas Berdasarkan IMT serta Lingkar Perut menurut Kriteria Asia Pasifik

Klasifikasi	IMT (kg/m <sup>2</sup> )	Lingkar Perut/ Risiko Komorbiditas	
		<90 cm (pria) <80 cm (wanita)	≥90 cm (pria) ≥80 cm (wanita)
<i>Underweight</i>	<18,5	Rendah (namun berisiko pada masalah klinis lain)	Sedang
Normal	18,5-22,9	Sedang	Meningkat
<i>Overweight</i>	≥23		
Berisiko	23-23,9	Meningkat	Moderat
Obes I	25-29,9	Moderat	Berat
Obes II	≥30	Berat	Meningkat

Sumber: Iskandar, 2018

Menurut Setyawati dan Hartini (2018) hasil pengukuran IMT tidak akurat mewakili berat badan sehat untuk individu dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Pada olahragawan: tidak akurat pada olahragawan (terutama atlet bina) yang cenderung berada pada kategori obesitas dalam IMT disebabkan mereka mempunyai massa otot yang berlebihan walaupun presentase lemak tubuh mereka dalam kadar yang rendah. Sedangkan dalam pengukuran berdasarkan berat badan dan tinggi badan, kenaikan nilai IMT adalah disebabkan oleh lemak tubuh.
- b) Pada anak-anak: tidak akurat karena jumlah lemak tubuh akan berubah seiringan dengan pertumbuhan dan perkembangan tubuh badan seseorang. Jumlah lemak tubuh pada laki-laki dan perempuan juga berbeda selama pertumbuhan. Oleh karena itu, pada anak-anak dianjurkan untuk mengatur berat badan berdasarkan nilai persentil yang dibedakan atas jenis kelamin dan usia.
- c) Pada kelompok bangsa: tidak akurat pada kelompok bangsa tertentu karena harys dimodifikasi mengikuti kelompok bangsa tertentu. Sebagai contoh IMT yang melebihi 23,0 adalah berada dalam kategori kelebihan berat badan dan IMT yang melebihi 27,5 berada dalam kategori obesitas pada kelompok bangsa seperti Cina, India, dan Melayu.

### **3. Rasio lingkaran pinggang panggul (RLPP)**

Pola penyebaran lemak tubuh dapat ditentukan oleh rasio lingkaran pinggang panggul (RLPP). Pinggang diukur pada titik yang tersempit, sedangkan panggul diukur pada titik yang terlebar, lalu ukuran pinggang dibagi dengan ukuran panggul.

Rasio lingkaran pinggang panggul (RLPP) merupakan cara sederhana untuk membedakan obesitas bagian bawah tubuh (panggul) dan bagian atas tubuh (pinggang dan perut). Jika RLPP perempuan berada di atas 0,85 dan laki-laki di atas 0,95 maka berkaitan dengan obesitas sentral (apple-shaped obesity) dan memiliki faktor risiko stroke, Diabetes Melitus, dan penyakit Jantung Koroner (PJK). Sebaliknya, jika RLPP perempuan berada di bawah 0,85 dan laki-laki di bawah 0,95 disebut obesitas perifer (pear-shaped obesity) (WHO, 2008).

## **B. Diabetes Melitus**

### **1. Pengertian Diabetes Melitus**

Diabetes mellitus, penyakit gula, atau penyakit kecing manis, diketahui sebagai suatu penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan menahun terutama pada sistem metabolisme karbohidrat, lemak, dan juga protein dalam tubuh (Lanywati, E. 2001). Gangguan metabolisme tersebut disebabkan kurangnya produksi hormone insulin, yang diperlukan dalam proses pengubahan glukosa menjadi tenaga serta sintesis lemak. Kondisi yang demikian itu, mengakibatkan terjadinya hiperglikemia, yaitu meningkatnya kadar glukosa darah atau terdapatnya kandungan gula dalam air kencing dan zat-zat keton serta asam (keto-acidosis) yang berlebihan. Keberadaan zat-zat keton dan asam yang berlebihan ini menyebabkan terjadinya rasa haus yang terus-menerus, banyak kencing, penurunan berat badan meskipun selra makan tetap baik, penurunan daya tahan tubuh (tubuh lemah dan mudah sakit).

Definisi lain dari diabetes meliitus adalah suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah melebihi nilai normal yaitu kadar glukosa darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl, dan kadar glukosa darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dl (Misnadiarly, 2006).

### **2. Klasifikasi Daibetes Mellitus menurut Krisnatuti, dkk:**

#### **a. Diabetes Meliitus tipe 1**

Daibetes mellitus tipe 1, dahulu disebut *insulin-de* umumnya timbul sebelum penderita berumur 40 tahun. Penderita diabetes jenis ini mengalami kerusakan sel-sel pada pulau Langerhans di dalam pancreas yang memproduksi insulin. Umumnya kerusakan disebabkan oleh gangguan system kekebalan tubuh yang disebut autoimmune. Gangguan system kekebalan ini diduga juga berkaitan dengan faktor genetic. Reaksi autoimunitas dapat juga dipacu oleh adanya infeksi pada tubuh.

Sampai saat ini diabetes tipe 1 tidak dapat dicegah. Diabetes tipe 1 hanya dapat diobati dengan penggunaan insulin. Pengawasan terhadap tingkat glukosa darah dilakukan secara teliti melalui alat monitor pengujian darah. Tanpa insulin, akan terjadi ketosis dan

*diabetic ketoacidosis* sehingga bisa menyebabkan koma, bahkan kematian. Pemberian insulin umumnya melalui injeksi.

b. Diabetes Mellitus tipe 2

Diabetes mellitus tipe 2, dahulu disebut non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM) atau diabetes yang tidak bergantung pada insulin. Diabetes jenis ini terjadi karena kombinasi dari “kecacatan dalam produksi insulin” dan “resistensi terhadap insulin” atau “berkurangnya sensitivitas terhadap insulin” (adanya efek respon jaringan terhadap insulin).

Diabetes tipe 2 lebih sering terjadi jika dibandingkan dengan DM tipe 1. Diabetes jenis ini umumnya timbul setelah berumur 40 tahun. Faktor yang mempengaruhi timbulnya diabetes jenis ini, diantaranya riwayat diabetes keluarga, usia lanjut, obesitas, pola makan, dan aktivitas fisik yang kurang.

Diabetes tipe 2 awalnya diatasi dengan peningkatan aktivitas fisik, pengaturan makanan (pengurangan asupan karbohidrat) dan pengurangan berat badan. Tujuannya untuk mengembalikan kepekaan hormone insulin. Langkah berikutnya dengan pemberian obat antidiabetes jika diperlukan.

c. Diabetes Mellitus Gestasional

DM gestasional (gestasional diabetes mellitus, GDM) disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormone insulin dalam jumlah yang memadai selama proses kehamilan. GDM timbul sekitar 2-5% dari terjadinya kehamilan. Diabetes jenis ini mempunyai kecenderungan untuk berkembang menjadi DM tipe 2. GDM dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin. Akibat yang ditimbulkan, antara lain permasalahan macrosomia (bayi lahir dengan berat badan melebihi normal), kecacatan janin, dan penyakit jantung bawaan. Diabetes mellitus pada kehamilan umumnya sembuh dengan sendirinya setelah kehamilan.

### 3. Gejala Diabetes Mellitus

Gejala klasik penyakit diabetes mellitus, dikenal dengan istilah 3P yaitu meliputi Poliuria (banyak kencing), polidipsi (banyak minum), dan polipagio (banyak makan) (Lanywati, E. 2001).

- a. Poliuria (banyak kencing), merupakan gejala umum pada penderita diabetes mellitus. Banyaknya kencing ini disebabkan kadar glukosa dalam darah berlebihan, sehingga merangsang tubuh untuk berusaha mengeluarkannya melalui ginjal bersama air dan kencing. Gejala banyak kencing ini terutama menonjol pada waktu malam hari, yaitu saat kadar gula dalam darah relatif tinggi.
- b. Polidipsi (banyak minum), sebenarnya merupakan reaksi tubuh karena banyak kencing. Untuk menghindari tubuh kekurangan cairan (Dehidrasi), maka secara otomatis akan timbul keinginan untuk terus minum selama kadar glukosa dalam darah belum terkontrol baik. Sehingga dengan demikian, akan terjadi banyak kencing dan banyak minum.
- c. Polipagio (banyak makan), merupakan gejala yang tidak menonjol. Terjadinya banyak makan ini disebabkan oleh berkurangnya cadangan glukosa dalam tubuh meskipun kadar glukosa dalam darah tinggi. Sehingga dengan demikian, tubuh berusaha untuk memperoleh tambahan cadangan glukosa dari makanan yang diterima.

Selain itu pada penderita diabetes juga ada keluhan lainnya berupa lemah badan, sering kesemutan, gatal-gatal di kulit, mata kabur karena katarak atau retinopati, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita. Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga cara sebagai berikut (Firani, 2017):

- Gejala klasik diabetes disertai kadar glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L), atau
- Gejala klasik diabetes disertai kadar glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dL (7,0 mmol/L), atau
- Kadar glukosa plasma 2 jam pada tes toleransi glukosa oral (TTGO)  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L), atau

- Kadar HbA1c sebesar  $\geq 6,5\%$  (dengan metode pemeriksaan *High-Performance Liquid Chromatography* (HPLC) yang terstandarisasi *National Glycohaemoglobin Standardization Program* (NGSP))

Kadar glukosa plasma sewaktu merupakan hasil pemeriksaan kadar glukosa sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir. Kadar glukosa darah puasa didapatkan pada pemeriksaan saat pasien tidak mendapat kalori tambahan selama sedikitnya 8 jam. TTGO merupakan pemeriksaan toleransi glukosa yang dilakukan sesuai standar organisasi kesehatan dunia atau World Health Organization (WHO). TTGO menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 gram glukosa anhidrus yang dialutkan ke dalam air. Tes toleransi glukosa oral mempunyai keunggulan lebih sensitive dan spesifik daripada pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan, karena TTGO sulit dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan karena membutuhkan persiapan khusus.

Pada kadar glukosa darah puasa senilai 100 mg/dL (5.6 mmol/L) hingga 125 mg/dL (6.9 mmol/L) disebut gangguan glukosa puasa atau *impaired fasting glucose* (IFG). Kadar glukosa pada TTGO senilai 140 mg/dL (7.8 mmol/L) hingga 199 mg/dL (11.0 mmol/L) dinamakan gangguan toleransi glukosa atau *impaired glucose tolerance* (IGT). Pada penyandang IFG dan IGT, disertai dengan kadar HbA1C senilai 5,7-6,4% merupakan kelaian prediabetes, yang sangat beresiko untuk berkembang menjadi diabetes mellitus.

HbA1c merupakan penanda hipergliemik kronik, yang merefleksikan rata-rata kadar glukosa darah selama periode 2 bulan hingga 3 bulan, sesuai umur sel darah merah. HbA1c merupakan hemoglobin yang terglikasi oleh glukosa. Pemeriksaan HbA1c berperan penting dalam penatalaksanaan pasien diabetes, karena HbA1c berkorelasi dengan komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular pada diabetes. HbA1c digunakan sebagai standar biomarker manajemen pengelolaan glukosa darah yang adekuat.



#### **4. Komplikasi Diabetes Mellitus**

##### **a. Komplikasi akut**

Koma biasa terjadi pada komplikasi akut. Koma dapat disebabkan oleh ketoasidosis diabetika (DKA), koma hiperglikemi, dan koma karena hipoglikemi. Pada DKA dan koma hiperglikemia, penderita mengalami kadar glukosa darah yang melebihi normal. Pada keduanya terdapat kenaikan kadar glukosa darah yang kadang-kadang dapat mencapai 400 mg/dl, dehidrasi, dan perasaan seperti berputar atau drowsiness sampai koma. Keduanya memerlukan terapi insulin untuk menurunkan glukosa darah dengan cepat. Sementara itu, hipoglikemia adalah suatu keadaan dengan kadar glukosa darah yang menurun sampai kurang dari 50 mg/dl. Keadaan ini pada penderita diabetes biasanya timbul karena pemberian insulin yang berlebihan.

##### **b. Komplikasi kronis**

Komplikasi kronis atau komplikasi yang bersifat menahun dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu komplikasi mikrovaskuler (microangiopathy) dan komplikasi makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler yang merupakan komplikasi khas dari diabetes disebabkan hiperglikemia yang tidak terkontrol. Komplikasi makrovaskuler pada penderita diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan kadar trigliserida darah tinggi atau hipertrigliseridemia dan perubahan kadar kolesterol darah secara kualitatif.

##### **1) Komplikasi mikrovaskuler**

Komplikasi mikrovaskuler adalah komplikasi yang mengenai pembuluh rambut sehingga menjadi kaku atau menyempit dan akhirnya organ kekurangan suplai darah. Organ-organ yang biasanya terkena yaitu, mata, ginjal, dan saraf-saraf perifer. Komplikasi pada mata, akan terjadi retinopati, komplikasi pada ginjal dikenal sebagai nefropati, sedangkan komplikasi pada saraf perifer dikenal neuropati.

Nefropati diabetika yang merupakan salah satu komplikasi mikrovaskuler merupakan gangguan ginjal yang diakibatkan penderita mengidap diabetes dalam waktu yang cukup lama. Gangguan ini tidak menyerang setiap penderita diabetes, tetapi

sekitar 50% penderita DM tipe 1 yang telah sakit selama 15-20 tahun.

Ginjal tidak menunjukkan gejala ataupun keluhan pada stadium awal. Tanda-tanda yang mungkin dapat ditemui pertama kali adalah adanya protein di dalam urin atau albuminuria. Stadium selanjutnya dapat berupa adanya kenaikan tekanan darah yang dapat diikuti dengan pembengkakan kaki karena timbunan cairan. Pada stadium akhir dapat terjadi kegagalan ginjal.

## 2) Komplikasi makrovaskuler

Komplikasi makrovaskuler adalah komplikasi yang mengenai pembuluh darah arteri yang lebih besar. Akibatnya adalah terjadinya atherosclerosis. Walaupun atherosclerosis dapat terjadi pada seseorang yang bukan pengidap diabetes, adanya diabetes mempercepat terjadinya atherosclerosis. Akibat atherosclerosis ini, anatara lain penyakit jantung coroner, hipertensi, stroke, dan gangrene pada kaki.

Pengidap diabetes mudah mendapatkan gangrene pada kakinya karena beberapa hal. Pertama, pengidap diabetes mudah mendapatkan infeksi, penyebabnya adalah terjadi penurunan reaksi sel-sel limfosit, kadar glukosa yang tinggi (media yang baik untuk berkembang biaknya mikroorganisme), dan gangguan pada vaskuler. Kedua, adanya atherosclerosis mengakibatkan aliran darah. Kedua, adanya atherosclerosis mengakibatkan aliran darah, terutama pada tempat-tempat yang jauh dari jantung, misalnya ujung kaki menjadi terganggu. Ketiga, adanya neuropati mengakibatkan fungsi sensorik (alat perasa/peraba) menjadi menurun.

## C. Pemeriksaan Kadar HbA1c

Hemoglobin adalah protein yang mengangkut oksigen ke dalam tubuh dan menyebarkannya keseluruh bagian tubuh yang memerlukan. Hemoglobin terikat dengan sel-sel darah merah yang hidup dalam jaringan darah selama 60-90 hari, saat darah melakukan sirkulasi glukosa dalam

darah mengikat hemoglobin. Sehingga hemoglobin yang mengikat glukosa dinamakan *glycohemoglobin* disingkat sebagai A1c.

Penegakan diagnosa diabetes hanya dapat dilihat dari hasil pemeriksaan dokter berdasarkan hasil tes laboratorium. Salah satu indikator pemeriksaannya yaitu kondisi hemoglobin terglykasi (HbA1c). Pemeriksaan HbA1c ini berfungsi untuk mengevaluasi kadar glukosa darah yang ada dalam tubuh. Hasil pemeriksaan ini berdasarkan kisaran rata-rata glukosa darah dalam periode 6-12 minggu. Jika selama tiga bulan terakhir glukosa darah didalam tubuh tidak terkontrol walaupun hasil laboratorium baik, maka hasil HbA1c akan tampak tidak stabil. Tes HbA1c mempermudah dalam pemantauan glukosa darah dan efek pengobatan.

Berikut adalah tabel konversi yang menunjukkan kadar glukosa darah sesungguhnya secara rata-rata dengan petunjuk HbA1c.

Tabel 3. Konversi Kadar Glukosa Darah Rata-Rata dengan Petunjuk HbA1c

Level HbA1c (%)	Rata-rata Glukosa Darah (mg/dL)
14	360
13	333
12	300
11	270
10	240
9	210
8	180
7	150
6	120
5	80

Sumber: Toruan, Phaidon L. (2012)

Maksud dari tabel diatas adalah jika HbA1c didalam tubuh sebesar 8% artinya selama tiga bulan terakhir kadar rata-rata glukosa darah adalah 180 mg/dL. Jadi, status kesehatan seseorang selam tiga bulan terakhir dapat dilihat dengan menggunakan tabel konversi seperti diatas.

#### D. Indeks Glikemik

Indeks Glikemik (IG) pangan adalah tingkatan pangan menurut efeknya terhadap kadar glukosa darah. Indeks Glikemik membantu penderita diabetes memiliki jenis karbohidrat yang tepat untuk mengendalikan glukosa darahnya. Rimbawan dan Siagian (2004) menyebutkan jika dengan mengetahui IG pangan maka penderita diabetes dapat memilih makanan yang tidak menaikkan kadar glukosa darah secara drastis sehingga kadar glukosa darah dapat terkontrol.

Karbohidrat dalam pangan yang dipecah dengan cepat selama pencernaan memiliki IG tinggi maka respon glukosa darah terhadap jenis pangan (karbohidrat) ini cepat dan tinggi. Sebaliknya, karbohidrat yang dipecah dengan lambat memiliki IG rendah (*slow release carbohydrate*) sehingga melepaskan glukosa ke dalam darah dengan lambat (Rimbawan dan Siagian, 2004).

Tabel 4. Kategori Pangan menurut Indeks Glikemik

Kategori Pangan	Rentang Indeks Glikemik
IG rendah	<55
IG sedang	55-70
IG tinggi	>70

Sumber: Rimbawan dan Siagian, A. 2004.

Peran kunci IG dalam penatalaksanaan makanan pada penderita diabetes mellitus adalah memberikan cara mudah memilih makanan yang tidak menaikkan kadar glukosa darah secara drastic. Dengan mengetahui IG pangan tunggal, campuran, dan pangan olahan maka penderita diabetes secara mandiri dapat dengan mudah memilih makanan yang tidak cepat menaikkan kadar glukosa darah (makanan dengan IG rendah) (Rimbawan dan Siagian, 2004).

Tabel 5. Makanan berdasarkan Indeks Glikemik

Makanan	Indeks Glikemik
Indeks Glikemik Rendah	
Susu skim	32
Kue pisang, dengan gula	47
Apel	38

Makanan	Indeks Glikemik
Indeks Glikemik Rendah	
Pir	38
Jus apel, tanpa pemanis	40
Mie	40
Wortel, rebus	49
Kacang tanah	7
Kacang hijau	29
Indeks Glikemik Sedang	
Es krim	61
Ubi jalar kuning	61
Pisang	59
Pepaya	55
Jagung rebus	60
Indeks Glikemik Tinggi	
Nasi putih, kukus	98
Semangka	72
Roti tawar	71
Kentang rebus	78

Sumber: Rimbawan dan Siagian, A. 2004.