

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Keterangan Layak Etik



Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Malang  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
Jalan Besar Ijen Nomor 77 C Malang  
(0341) 566075  
komisietik@poltekkes-malang.ac.id

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL*  
"ETHICAL APPROVAL"

No.DP.04.03/F.XXI.31/0619/2024

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

**Peneliti utama** : Tera Pebriyanti  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Poltekkes Kemenkes Malang  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media E-Booklet terhadap Asupan Karbohidrat Sederhana, Serat, dan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Siswi di SMA Negeri 1 Lawang Kabupaten Malang"**

*"The Effect of Nutrition Education using E-Booklet Media on the Intake of Simple Carbohydrates, Fiber, and Fasting Blood Glucose Levels among Female Students at SMA Negeri 1 Lawang, Malang Regency"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang menunjuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 14 Juni 2024 sampai dengan tanggal 14 Juni 2025.

*This declaration of ethics applies during the period June 14, 2024 until June 14, 2025.*



June 14, 2024  
Professor and Chairperson,



Dr. Susi Milwati, S.Kp., M.Pd.

Lampiran 2. Master Data

Kelas	Kd	Usia (th)	BB (kg)	TB (cm)	IMT (kg/m <sup>2</sup> )	Kategori	Kebutuhan			GDS (mg/dL)				Recall Asupan Karbohidrat Sederhana (g)				Recall Asupan Serat (g)			
							E (Kkal)	KHS (g)	Serat (g)	Pre		Post		Pre		Post		Pre		Post	
										Hasil	Kategori	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
X-1	EJ	15	57	152	24,67	Overweight	1482,2	18,5	25	142	Prediabetes	86	Normal	45,13	Lebih	15,64	Baik	8,1	Kurang	3,4	Kurang
	RM	16	63	156	25,89	Obesitas 1	1525,0	19,1	25	147	Prediabetes	93	Normal	44,95	Lebih	22,48	Lebih	5,85	Kurang	10,95	Kurang
	ZC	15	47	155	19,56	BB Normal	1519,4	19,0	25	144	Prediabetes	74	Normal	34,85	Lebih	27,23	Baik	0,4	Kurang	4,35	Kurang
X-2	AF	15	45	152	19,48	BB Normal	1482,0	18,5	25	152	Prediabetes	63	Normal	35,81	Lebih	39,35	Lebih	7,6	Kurang	5,45	Kurang
X-3	LS	16	71,2	146	33,4	Obesitas 2	1401,2	17,5	25	153	Prediabetes	71	Normal	7,10	Baik	7,10	Baik	7,8	Kurang	8,9	Kurang
	NA	16	54,1	153	23,1	Overweight	1487,9	18,6	25	141	Prediabetes	75	Normal	8,10	Baik	9,68	Baik	13,05	Kurang	6,8	Kurang
	RI	15	66,7	155,7	27,8	Obesitas 1	1503,9	18,8	25	260	DM	110	Normal	35,82	Lebih	9,68	Baik	4,45	Kurang	3,75	Kurang
X-4	NA	16	45,6	153	19,48	BB Normal	1487,9	18,6	25	152	Prediabetes	115	Normal	55,46	Lebih	31,28	Lebih	3,75	Kurang	10,65	Kurang
X-7	GAB	15	66	169	23,11	Overweight	1692,7	21,2	25	150	Prediabetes	77	Normal	19,50	Lebih	16,00	Baik	5,45	Kurang	6,6	Kurang
X-8	GDA	16	71	156	29,2	Obesitas 1	1525,0	19,1	25	147	Prediabetes	74	Normal	3,00	Baik	3,00	Baik	7,1	Kurang	3,6	Kurang
X-10	FF	15	59,4	157,1	24,07	Overweight	1541,7	19,3	25	256	DM	187	Prediabetes	40,05	Lebih	10,80	Baik	7,3	Kurang	9,25	Kurang
X-11	EM	16	46,8	148,3	21,4	BB Normal	1426,0	17,8	25	142	Prediabetes	84	Normal	27,68	Lebih	27,68	Lebih	4,3	Kurang	5,45	Kurang
X-12	AN	16	41,5	158	16,62	Underweight	1549,8	19,4	25	155	Prediabetes	76	Normal	43,70	Lebih	33,50	Lebih	6,1	Kurang	6,1	Kurang

**Lampiran 3. Output Statistical Product and Service Solutions (SPSS)**

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
KHS_PreEduaksi	0,916	13	0,220
KHS_PostEdukasi	0,948	13	0,564

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Serat_PreEdukasi	0,935	13	0,391
Serat_PostEdukasi	0,908	13	0,173

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pre.Kadar_Glukosa	0,446	13	0,000
Post.Kadar_Glukosa	0,311	13	0,000

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre_Recall.KHSgram	27,87	13	18,481	5,126
	Post.Recall.KHSgram	19,47	13	11,503	3,190

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre_Recall.KHSgram & Post.Recall.KHSgram	13	0,694	0,008

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_Recall.KHSgram - Post.Recall.KHSgram	8,395	13,372	3,709	0,314	16,475	2,264	12	0,043

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre_Recall.Serat.gram	6,25	13	2,945	0,817
	Post.Recall.Serat.gram	6,56	13	2,630	0,729

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre_Recall.Serat.gram & Post.Recall.Serat.gram	13	0,069	0,822

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_Recall.Serat.gram - Post.Recall.Serat.gram	-0,308	3,810	1,057	-2,610	1,994	-0,291	12	0,776

Wilcoxon Signed Ranks Test				
Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post.Kadar_Glukosa - Pre.Kadar_Glukosa	Negative Ranks	12 <sup>a</sup>	6,50	78,00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	0,00	0,00
	Ties	1 <sup>c</sup>		
	Total	13		

a. Post.Kadar\_Glukosa < Pre.Kadar\_Glukosa

b. Post.Kadar\_Glukosa > Pre.Kadar\_Glukosa

c. Post.Kadar\_Glukosa = Pre.Kadar\_Glukosa

Test Statistics <sup>a</sup>	
Post.Kadar_Glukosa - Pre.Kadar_Glukosa	
Z	-3.357 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

#### Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Kegiatan skrining (penegeckan kagar glukosa darah sewaktu)



Kegiatan skrining (pengukuran BB, TB untuk mengetahui status Gizi)

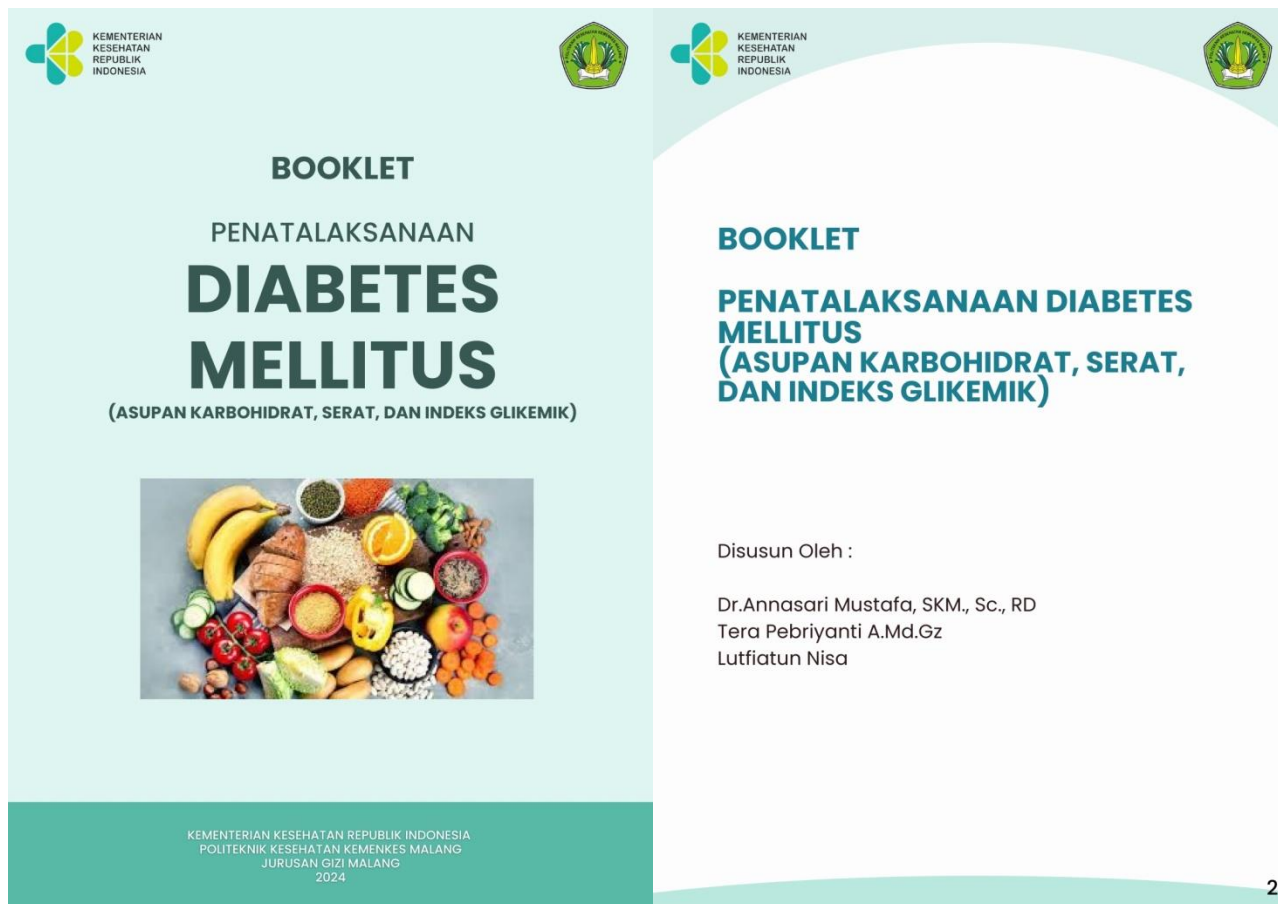


Kegiatan pengecekan kadar glukosa darah sewaktu setelah dilakukan edukasi dan pendampingan



Kegiatan edukasi yang dilakukan di SMAN 1 Lawang Kabupaten Malang

Lampiran 5. E-Booklet





## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Booklet yang Berjudul “Penatalaksanaan Diabetes Mellitus (Asupan Karbohidrat dan Serat, Indeks glikemik)”

Dengan adanya booklet ini, penulis berharap dapat memberikan sedikit informasi kepada pembaca tentang penatalaksanaan Diabetes Mellitus (Karbohidrat, serat, dan indeks glikemik) terhadap kadar glukosa darah pada remaja. kami menyadari bahwa booklet ini masih jauh dari kata sempurna. oleh karena itu, kami berharap semua pihak dapat memberikan kritik yang membangun demi kesempurnaan booklet ini.

Kami sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang ikut serta dalam penyusunan booklet ini.

Malang, 14 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

Prakata.....	3
Daftar Isi.....	4
Pendahuluan.....	5
Pre-diabetes pada remaja.....	6
Definisi Diabetes Mellitus.....	7
Faktor risiko DM.....	8
Pengendalian DM.....	9
Macam-macam DM.....	10
Gejala DM.....	11
Definisi Indeks Glikemik.....	12
Jenis-jenis Indeks Glikemik.....	13
Keterkaitan IG terhadap DM.....	14
Indeks Glikemik pada Makanan.....	15
Terapi Nutrisi Medis.....	16
Diet DM.....	17
Gula yang sebaiknya dihindari.....	18
Anjuran makanan tinggi serat.....	19
Mencegah Komplikasi DM.....	20
Daftar Pustaka.....	21

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronik dengan insiden yang semakin meningkat di seluruh dunia. Penyakit ini tidak hanya menyerang orang dewasa, tetapi juga pada anak. Diabetes mellitus ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan produksi insulin, gangguan kerja insulin, atau keduanya. Berdasarkan penyebabnya, DM dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu DM tipe-1, DM tipe-2, DM tipe lain dan diabetes pada kehamilan atau gestasional. Masalah utama DM tipe-1 di Indonesia adalah kesadaran masyarakat dan tenaga kesehatan yang kurang sehingga banyak pasien tidak terdiagnosis dan tidak mendapatkan tata laksana adekuat. (Heny Marlina Riskawaty, 2022)

Diabetes yang menyerang remaja umumnya diabetes tipe 1 karena sel beta pankreas menghasilkan sedikit hormon insulin yang disebabkan oleh faktor keturunan dan autoimun. Namun, Diabetes melitus tipe 2 pun bisa juga menyerang para remaja karena remaja termasuk dalam kelompok usia yang konsumtif sehingga cenderung untuk mengonsumsi berbagai jenis kuliner tanpa mengikuti pola hidup sehat. Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh resistansi insulin akibat kurangnya menjaga gaya hidup sehat tetap seimbang. (Ari Andini & Awwalia, 2018)

## PREDIABETES PADA REMAJA



Prediabetes adalah suatu kondisi yang ditandai dengan kadar gula darah yang belum termasuk dalam kategori Diabetes Melitus (DM) namun terlalu tinggi untuk dikatakan normal. Penderita prediabetes ditengah masyarakat sering ditemukan pada kelompok masyarakat dengan anggota keluarga yang menderita diabetes, sindroma metabolik, hipertensi dan obesitas.

Pada saat ini, prediabetes belum dikelompokkan dalam suatu penyakit dan belum menjadi fokus perhatian dalam pelayanan kesehatan, dan belum merupakan suatu penyakit yang menjadi perhatian ditengah masyarakat, padahal dampak yang ditimbulkan oleh prediabetes sangat luar biasa. Dampak prediabetes sebetulnya dapat dikurangi dengan melakukan intervensi gaya hidup sedini mungkin dan terapi farmakologi bila diperlukan. Intervensi gaya hidup dapat mengurangi risiko relatif menjadi diabetes sekitar 40% - 70%.



## APA ITU DIABETES MELITUS?



Diabetes Melitus merupakan jenis penyakit metabolik ditandai dengan terjadinya hiperglikemia yang disebabkan oleh adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (PERSAGI, 2019).

Penderita diabetes akan mengalami keadaan dimana kadar glukosa dalam darah tinggi atau disebut dengan hiperglikemia. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan adanya gangguan kerja pada kelenjar pankreas dan insulin yang dihasilkan baik secara jumlah (kuantitas) maupun kualitas (Tjokroprawiro, 2013).

### Klasifikasi Kadar Glukosa Darah

Jenis	Kategori		
	Baik	Sedang	Buruk
Gula Darah Sewaktu (GDS)	70-139 mg/dL	140-199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Gula Darah Puasa (GDP)	80-109 mg/dL	110-125 mg/dL	≥ 126 mg/dL

Sumber : PERKENI, 2021 (PERKENI, 2021)

## APA FAKTOR RESIKO DM?

Seseorang lebih berisiko terkena penyakit DM apabila memiliki beberapa faktor risiko. Faktor risiko ini dibagi menjadi **faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi** dan **yang dapat dimodifikasi**.

Tidak dapat di modifikasi :

- Ras dan etnik,
- Riwayat keluarga dengan DM,
- Riwayat menderita DM saat masa kehamilan (DM gestasional)
- Riwayat lahir dengan berat badan rendah (<2500 gram)

Di modifikasi :

- Berat badan lebih
- Kurangnya aktivitas fisik
- Tekanan darah tinggi
- Gangguan profil lemak dalam darah, dan diet yang tidak sehat (tinggi gula dan rendah serat)
- Perokok aktif



## BAGAIMANA PENGENDALIAN DM ?

DM memang penyakit yang tidak dapat disembuhkan secara total, namun DM dapat dikendalikan sehingga penderita dapat menjalani hidupnya dengan normal. Pengendalian tersebut meliputi **pengaturan pola makan (diet), olahraga/aktivitas fisik, dan pengobatan pemeriksaan gula darah.**

## KLASIFIKASI DM

Ada 4 jenis klasifikasi Diabetes Melitus menurut (American Diabetes Association, 2018) antara lain :

- Diabetes melitus tipe 1
- Diabetes melitus tipe 2
- Diabetes melitus tipe lain
- Diabetes kehamilan

## MACAM-MACAM DIABETES MELLITUS

### • DM Tipe 1

DM tipe 1 terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena sebab autoimun. Faktor penyebab terjadinya DM Tipe adalah infeksi virus atau rusaknya sistem kekebalan tubuh yang disebabkan karena reaksi autoimun yang merusak sel-sel penghasil insulin yaitu sel beta pada pankreas, secara menyeluruh. Oleh sebab itu, pada tipe 1 pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Penderita DM untuk bertahan hidup harus diberikan insulin dengan cara disuntikan pada area tubuh penderita.

### • DM Tipe 2

Dari seluruh penderita diabetes, penderita diabetes tipe 2 ini adalah yang paling banyak, yaitu sekitar 90-99%. Diabetes tipe 2 sering disebut diabetes life style karena selain faktor keturunan, juga disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Biasanya tipe ini banyak dialami oleh orang dewasa. Penderita diabetes tipe 2 tidak mutlak memerlukan suntikan insulin karena pankreasnya masih menghasilkan insulin, walaupun jumlahnya kurang mencukupi.

## MACAM-MACAM DIABETES MELLITUS

### • DM Gestasional

DM tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. penderita DM Gestasional memiliki risiko lebih besar untuk menderita DM yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan

### • DM Tipe Lain

DM tipe ini terjadi akibat penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat faktor genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit DM. Diabetes tipe ini dapat dipicu oleh obat atau bahan kimia (seperti dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ)

## APA GEJALA DM?



Seseorang yang menderita DM dapat memiliki gejala antara lain :

- Poliuria (sering kencing)
- Polidipsia (sering merasa haus)
- Polifagia (sering merasa lapar)
- Penurunan BB yang tidak diketahui penyebabnya

Selain hal-hal tersebut, gejala penderita DM lain adalah

- Keluhan lemah dan kurangnya energi,
- Kesemutan di tangan atau kaki dan gatal
- Mudah terkena infeksi bakteri atau jamur
- Penyembuhan luka yang lama
- Mata kabur

Namun, pada beberapa kasus penderita DM tidak menunjukkan adanya gejala tersebut.



## PENYEBAB DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus terjadi saat kadar gula (glukosa) di dalam darah terlalu tinggi. kondisi ini terjadi saat jumlah hormon insulin dalam tubuh tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi. akibatnya glukosa menetap di dalam darah. sel tubuh yang kebal terhadap insulin, atau resistensi insulin, juga menjadi penyebab diabetes. dan ada faktor-faktor yang memicu diabetes mellitus yaitu :

Penyebab DM yang tidak dapat dicegah :



### Faktor Genetik

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa risiko seorang anak terkena penyakit diabetes akan lebih besar ketika ibunya juga memiliki penyakit ini. Jika kedua orangtuanya memiliki diabetes, risiko anak mengalami diabetes setelah dewasa bahkan bisa mencapai 50



### Faktor Usia

Seiring bertambahnya usia, risiko untuk terkena penyakit diabetes tipe 2 pun semakin meningkat. Usia sebenarnya tidak hanya meningkatkan risiko penyakit diabetes, tapi juga berbagai penyakit kronis lainnya, seperti penyakit jantung dan stroke. Ini karena penyakit kronis dan usia memang saling berhubungan satu sama lain.



### Gangguan Auto Imun

SBanyak anak-anak yang mengidap diabetes tipe 1 mengalami gangguan autoimun. Sistem imun mereka justru menyerang dan merusak sel pankreas yang menjadi tempat pembentukan insulin. Belum diketahui secara pasti apa yang menyebabkan masalah autoimun ini. Namun, para ahli menduga infeksi virus tertentu memicu sistem imun untuk bereaksi secara berlebihan dan merusak sel sehat dari dalam tubuh.



## PENYEBAB DIABETES MELLITUS

Penyebab DM yang dapat dicegah :



### Kegemukan

Kegemukan (Berat badan lebih /IMT > 23 kg/m<sup>2</sup>) dan Lingkaran Perut (Pria > 90 cm dan Perempuan > 80cm)



### Kurangnya Aktifitas Fisik



Displidemia (Kolesterol HDL < 35 mg/dl, Trigliserida > 250 mg/dl)



### Riwayat Penyakit Jantung



Hipertensi/ tekanan darah tinggi (>140/90 mmHg)



Diet tidak seimbang (tinggigula, garam, lemak, dan rendah serat)

## APA ITU INDEKS GLIKEMIK?

Indeks glikemik adalah suatu skala yang menilai dampak pangan terhadap gula darah, merupakan metode untuk mengategorikan karbohidrat berdasarkan efeknya terhadap kadar glukosa darah (Septianingrum et al., 2016).

- Indeks Glikemik makanan memberikan informasi mengenai dampak langsung konsumsi makanan terhadap peningkatan kadar glukosa darah. Konsumsi karbohidrat secara langsung memengaruhi Indeks Glikemik, yang dapat mencerminkan respons insulin terhadap makanan (Astuti & Maulani, 2017).
- semakin sering mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi akan semakin cepat dampaknya terhadap kenaikan kadar gula darah. Indeks Glikemik rendah memiliki nilai di bawah 55, sedang di antara 55 hingga 69, dan tinggi di atas 70 (Diyah et al., 2018).

## JENIS-JENIS INDEKS GLIKEMIK

### • INDEKS GLIKEMIK TINGGI

Makanan dengan **Indeks Glikemik tinggi** akan mempercepat proses **pencernaan karbohidrat dan penyerapan glukosa**.

### • INDEKS GLIKEMIK RENDAH/SEDANG

Bahan pangan yang memiliki **Indeks Glikemik rendah/sedang** biasanya memiliki ciri-ciri yang membuat proses pencernaan menjadi lambat. Sebagai hasilnya, proses pencernaan karbohidrat berlangsung dengan lambat, menyebabkan makanan yang telah melalui pencernaan mencapai usus kecil secara perlahan. Dalam konteks ini, penyerapan glukosa darah di usus kecil terjadi secara perlahan, menghasilkan fluktuasi **kadar glukosa darah yang relatif kecil** (Astuti & Maulani, 2017).

## KETERKAITAN INDEKS GLIKEMIK DENGAN DIABETES MELLITUS

Bahan makanan yang dapat menaikkan kadar gula darah dengan cepat memiliki IG tinggi. Sebaliknya, bahan makanan yang menaikkan kadar gula darah dengan lambat memiliki IG rendah dan dapat disimpulkan **Indeks Glikemik makanan secara sederhana adalah urutan makanan berdasarkan efek langsung terhadap gula darah.**

Indeks Glikemik dapat mencerminkan respons insulin terhadap makanan. **Pemilihan jenis makanan dengan Indeks Glikemik rendah telah terbukti melindungi dari risiko diabetes mellitus pada individu yang sehat**, serta menjadi pertimbangan penting dalam perencanaan menu diet bagi pasien diabetes mellitus.



## INDEKS GLIKEMIK (IG) PADA MAKANAN

### Tinggi



Roti (93)



Nasi putih (92)



Kentang (85)



Jagung (75)

### Sedang



Roti gandum utuh (64)



Pasta (66)



Melon (65)



Ice cream (63)

### Rendah



Nasi merah (50)



Ubi (40)



Apel (46)



Kacang-kacangan (14)



## TERAPI NUTRISI MEDIS

SALAH SATU PILAR PENGELOLAAN DIABETES  
(KARBOHIDRAT DAN SERAT)



KARBOHIDRAT

- Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi.
- Pembatasan karbohidrat total <130 g/hari tidak dianjurkan.
- Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga pasien diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
- Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- Dianjurkan makan tiga kali sehari bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari



SERAT

- Pasien DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat
- Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gram per hari.

Sumber : PERKENI, 2021 (PERKENI, 2021)

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

**DIET DIABETES MELITUS (DM)  
DILAKUKAN DENGAN POLA  
MAKAN SESUAI DENGAN ATURAN  
3J (JUMLAH, JENIS, DAN JADWAL MAKAN)**

**1 Jumlah**

Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan BB memadai yaitu BB yang dirasa nyaman untuk seorang diabetesi

Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan hasil konseling gizi

**Jenis**

Jenis makanan utama yang dikonsumsi dapat disesuaikan dengan Konsep Piring Makan Model T

**2**

**3 Jadwal**

Jadwal makan terdiri dari 3x makan utama dan 2-3x makanan selingan mengikuti prinsip porsi kecil

Sumber : P2PTM Kemenkes RI

POLTEKKES KEMENKES MALANG 2023

20

## GULA SEDERHANA YANG SEBAIKNYA DIHINDARI



Gula Pasir



Gula Aren



Sirup/ Minuman kemasan



Selai



Jelly/ Puding Manis



Manisan Buah



Susu / Krimer Kental Manis



Es Krim



Kue-Kue Manis



Dodol / Lempok



Cake/ Bolu



Coklat

Jika ingin mengganti gula pasir, gula aren/ jawa dan gula batu dengan gula alternatif maka gunakanlah dalam jumlah terbatas. Gula alternatif yang dimaksud antara lain : fruktosa, gula alkohol berupa sorbitol, manitol, dan silitol, aspartame dan sakarin. Untuk mengetahuinya dapat dengan membaca label pada kemasan.

Sumber : P2PTM Kemenkes RI

## ANJURAN MAKANAN TINGGI SERAT



6,7/100 g



12-13/100 g



10,1/100 g



2,4/100 g



2,6/100 g



2,5/100 g



5,5/100 g



5,5/100 g



5,0/100 g



2,6/100 g



2,0/100 g



1,9/100 g



3/100 g



1,9/100 g



13,1/100 g



2,8/100 g



0,7/100 g



2,8/100 g

<https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/makanan-tinggi-serat>

## MENCEGAH KOMPLIKASI DIABETES



Minum obat secara teratur sesuai anjuran dokter atau petugas kesehatan



Jaga kadar glukosa darah (Tes rutin kadar glukosa darah) dan check-up



Makan sehat- memperbanyak konsumsi sayur dan buah, kurangi lemak, gula, dan makanan asin



Beraktivitas fisik secara teratur



Waspada infeksi kulit dan gangguan kulit



Periksa mata secara teratur



Waspada jika ada kesemutan, rasa terbakar, hilangnya sensasi, dan luka pada bagian bawah kaki

**KONSULTASIKAN KEPADA DOKTER/TENAGA KESEHATAN UNTUK MENDISKUSIKAN BAGAIMANA MENGHINDARI KOMPLIKASI DAN CARA PENANGANANNYA JIKA MEMILIKI BEBERAPA KOMPLIKASI**

Sumber : P2PTM Kemenkes RI

## DAFTAR PUSTAKA

- Perkeni, P. (2019). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia. Edisi Pertama. Jakarta: PB Perkeni.
- iccardi, G., Rivellese, A. A. & Giacco, R. (2008). Role of Glycemic index and glycemic load in the healthy state, in prediabet
- PERSAGI, A. (2019). Penuntun Diet dan Terapi Gizi Edisi 4. EGC.
- Tjokroprawiro, A. (2012). Garis besar pola makan dan pola hidup sebagai pendukung terapi diabetes melitus. Surabaya: Fakultas Kedokteran Unair.
- Kemenkes, R. I. (2008). Pedoman Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus. Direktorat PPTM Ditjend.

