



# HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK BUAYA KOTA PADANG TAHUN 2023

Fhatin Hamama<sup>1\*</sup>, Kasmiyetti<sup>1</sup>, Wiwi Sartika<sup>1</sup>, Hasneli<sup>1</sup>, Eva Yuniritha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang, Padang, Indonesia

## \*Penulis Korespondensi:

**Eva Yuniritha**

Gizi, Poltekkes Kemenkes  
Padang, Padang, Indonesia

Email:

[fhatinhamamaa3@gmail.com](mailto:fhatinhamamaa3@gmail.com)

This is an Open Access article distributed under  
The terms of the [Creative Commons Attribution Non  
Commercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which allows  
others to remix, tweak, and build upon the work  
non-commercially as long as the original work is  
properly cited. The new creations are not necessarily  
licensed under the identical terms

## ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal. Pada umumnya penderita DM mengonsumsi serat yang rendah. Hal ini disebabkan konsumsi bahan makanan seperti sayuran dan buah kurang bervariasi dan frekuensinya jarang. Serat dapat mengontrol kadar glukosa darah. Semakin tinggi konsumsi serat, semakin rendah kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan sampel 56 orang penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya yang dilakukan bulan April sampai bulan Mei 2023. Data yang diambil yaitu asupan serat didapatkan melalui wawancara langsung menggunakan SQ-FFQ dan data kadar glukosa darah sewaktu yang diperiksa di laboratorium Puskesmas Lubuk Buaya. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji *Pearson Correlation*. Hasil penelitian menunjukkan 55,4% memiliki kadar glukosa darah tidak terkontrol, sebanyak 76,8% responden mengonsumsi asupan serat total kurang, dan 89,3% mengonsumsi serat larut air kurang. Hasil analisis antara asupan serat dengan kadar glukosa darah didapatkan  $r = -0,35$  dan  $p = 0,008$  yang memiliki arti ada hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus.

**Kata kunci— Asupan Serat, Diabetes Mellitus Tipe 2**

## ABSTRACT

*Diabetes Mellitus is a chronic disease characterized by blood glucose levels that exceed normal. In general, DM sufferers consume low fiber. This is due to the consumption of foodstuffs such as vegetables and fruit is less varied and the frequency is rare. Fiber can control blood glucose levels. The higher the fiber consumption, the lower the blood glucose level. This study aims to determine the relationship between fiber intake and blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus in the working area of Lubuk Buaya Health Center, Padang City in 2023. This research is a descriptive study with a sample of 56 people with type 2 diabetes mellitus in the working area of the Lubuk Buaya Health Center, which was conducted from April to May 2023. The data collected, namely fiber intake, was obtained through direct interviews using the SQ-FFQ and data on blood glucose levels. examined in the laboratory of the Lubuk Buaya Health Center. Data were analyzed statistically using the Pearson Correlation test. The results showed that 55.4% had uncontrolled blood glucose levels, 76.8% of respondents consumed less total fiber intake, and 89.3% consumed less water-soluble fiber. The results of the analysis between fiber intake and blood glucose levels obtained  $r = -0.35$  and  $p = 0.008$  which means that there is a significant relationship between fiber intake and blood glucose levels in people with diabetes mellitus.*

**Keywords— Fiber Intake, Diabetes Mellitus Type 2**

## PENDAHULUAN

DM adalah penyakit gangguan metabolik akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang di produksi secara efektif. DM merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal (hiperglikemia) secara menahun. Hiperglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dl dan kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl.

Prevalensi DM diseluruh dunia tahun 2019 sebesar 463 juta orang. Pada tahun 2030 diperkirakan akan terjadi peningkatan menjadi 578 juta orang dan tahun 2045 menjadi 700 juta orang.<sup>2</sup> Penderita DM di dunia sebagian besar berasal dari negara berkembang, salah satunya adalah negara Indonesia. Indonesia menempati urutan keenam tertinggi di dunia dengan jumlah penderita DM sebanyak 10,7 juta jiwa tahun 2019.

Prevalensi diabetes di Indonesia mengalami kenaikan dari 6,9% tahun 2013 menjadi 8,5% tahun 2018. Di Sumatera Barat, prevalensi diabetes melitus sebesar 1,15% dengan prevalensi di Kota Padang sebesar 1,79%. Jumlah kunjungan penderita diabetes melitus di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2020 sebanyak 424 orang dan pada tahun 2021 sebanyak 1.051 orang. Dari data tersebut terdapat kenaikan jumlah kunjungan penderita diabetes melitus sebanyak 627 orang.

Asupan makanan (karbohidrat, protein, lemak dan energi ) yang berlebihan merupakan faktor resiko pertama sebagai penyebab terjadinya DM.<sup>7</sup> Faktor pengaruh diet seperti diet tinggi lemak dan rendah serat cukup besar berpengaruh dalam terjadinya DM. Hasil penelitian Elida pada umumnya penderita DM mengonsumsi serat yang rendah dengan rata-rata asupan serat sebesar 14,33 gram/hari. Kurangnya konsumsi serat disebabkan jumlah makanan yang dikonsumsi kurang bervariasi dan frekuensinya jarang terutama pada bahan sumber sayuran dan buah.

Penderita diabetes melitus yang mengonsumsi serat terutama serat larut air dengan jumlah yang cukup dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah penderita. Jumlah serat yang dikonsumsi dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Semakin tinggi konsumsi serat per hari, semakin rendah kadar glukosa darah. Konsumsi serat yang baik untuk penderita diabetes melitus sebesar 20-35 gram/hari yang berasal dari berbagai sumber makanan. Pasien DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.

Serat dapat menurunkan efisiensi penyerapan karbohidrat yang akan menyebabkan turunnya respon insulin. Serat terutama serat larut air yang masuk bersama makanan akan menyerap banyak cairan dan membentuk makanan menjadi lebih viskos (membentuk gel). Tekstur licin yang dimiliki serat semakin menyulitkan lambung untuk menghancurkan serat dalam waktu yang singkat, sehingga pengosongan lambung juga lebih lama.

Gerak makanan dari lambung yang memasuki usus halus menjadi lebih lambat karena adanya serat makanan sehingga makanan lebih lama di usus halus. karena hal tersebut sel-sel dinding usus memiliki kesempatan lebih untuk menyerap zat-zat gizi penting yang bermanfaat dan dibutuhkan tubuh. Serat makanan juga memiliki kesempatan lebih lama menyerap dan mengikat zat-zat yang merugikan kesehatan seperti kolesterol atau glukosa yang dapat meningkatkan jumlah gula dalam darah. Hasil penelitian dari Elida mendapatkan hasil ada hubungan asupan serat terhadap kadar

glukosa darah. Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka Peneliti ingin mengetahui hubungan asupan serat dengan kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2023”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang tahun 2023. Sampel pada penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 yang didiagnosa dokter yang didapat dengan teknik *Accidental Sampling* yang memenuhi kriteria sebanyak 56 orang. Adapun kriteria sampel yaitu bersedia menjadi responden, responden dapat berkomunikasi dengan baik dan melakukan tes laboratorium untuk memeriksa kadar glukosa darah saat berkunjung ke Puskesmas.

Data primer pada penelitian ini berupa Asupan serat diperoleh dari wawancara langsung dengan responden menggunakan SQ-FFQ, peneliti mengisi form SQ-FFQ sesuai dengan jawaban yang diberikan oleh responden. Dan data sekunder yaitu Kadar Glukosa darah yang diambil pada saat pasien melakukan pengecekan kadar glukosa darah di laboratorium puskesmas Lubuk buaya kota Padang.

Data dianalisa secara univariat dan bivariat. Analisa univariat dilakukan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian dan analisa bivariat untuk mengetahui hubungan dua variabel yaitu asupan serat dengan kadar glukosa darah sewaktu penderita Diabetes Melitus tipe 2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Responden

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa hampir setengah dari responden memiliki rentang umur 50-64 tahun (48,2%), jenis kelamin terbanyak perempuan 39 orang (69,6%), pekerjaan sebagai IRT sebanyak 34 orang (60,7%), dan lama menderita DM terbanyak yaitu pada rentang 1-5 tahun (89,28%).

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Gambaran Umum Responden di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023

Gambaran umum responden	n	%
<b>Umur</b>		
30-49 tahun	22	39,3
50-64 tahun	27	48,2
65-80 tahun	7	12,5
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	17	30,4
Perempuan	39	69,6
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	34	60,72
Pensiunan atau purnawirawan	9	16,07

Wiraswasta	2	3,57
PNS	6	10,72
Lainnya	5	8,92
<b>Lama menderita DM</b>		
< 1 tahun	6	10,72
1-5 tahun	50	89,28
<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

### Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa lebih separuh dari responden (55,4%) memiliki kadar glukosa darah tidak terkontrol. Hasil penelitian juga didapatkan rata-rata kadar glukosa darah sewaktu responden adalah 198,93 mg/dL dengan standar deviasi 56,26, nilai maksimum kadar glukosa darah 369 mg/dL dan nilai minimum 109 mg/dL

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023

<b>Kadar Glukosa Darah Sewaktu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Terkontrol	25	44,6
Tidak terkontrol	31	55,4
<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Pada hasil penelitian didapatkan 55,4% responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu tidak normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Erma kusumayanti tentang gambaran kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil sebanyak 78% responden memiliki kadar glukosa darah seaktu tidak normal. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Yasinta Eka tentang gambaran kadar glukosa darah sewaktu pasien diabetes mellitus tipe 2 didapatkan hasil penelitian 56,3% responden memiliki kadar glukosa darah seaktu tidak normal. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Nita Rahmawati tentang gambaran kontrol dan kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus didapatkan hasil penelitian 62,1% kadar glukosa darah responden tidak normal.

Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh pola makan. Kadar glukosa darah seseorang setelah makan akan berbeda dengan kadar glukosa darah sebelum makan atau kadar glukosa seseorang yang sedang puasa. Setelah makan makanan yang mengandung karbohidrat, kadar glukosa darah akan meningkat. Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah yaitu kurang berolahraga, stres, obesitas, dampak perawatan dari obat, dan asupan makan seperti serat.

Pengaturan pola makan berperan penting dalam kontrol glukosa darah yaitu dengan mengonsumsi sumber karbohidrat kompleks yang memiliki indeks glikemik rendah atau beban glikemik rendah dan konsumsi makanan tinggi serat. Banyak penelitian telah membuktikan bahwa asupan serat yang tinggi berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah.

### Asupan Serat Responden

Berdasarkan tabel 3. diketahui bahwa sebagian besar responden (76,8%) mengonsumsi serat yang kurang. Hasil penelitian juga didapatkan rata-rata asupan serat responden adalah 14,71 g dengan standar deviasi 4,63 nilai maksimum asupan serat responden adalah 25 gram/hari dan nilai minimum 9 gram/hari

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Asupan Serat total Responden di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023

<b>Asupan Serat</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kurang	43	76,8
Cukup	13	23,2
<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian jumlah asupan serat responden di dapat dari hasil wawancara langsung dengan responden menggunakan form SQ-FFQ. Berdasarkan hasil penelitian terhadap asupan serat responden yang dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya didapat bahwa dari 56 orang responden yang diwawancarai sebanyak 76,8% memiliki asupan serat kurang dari 20 gr/hari. Rata-rata jumlah asupan serat per hari 14,71 gram dengan standar deviasi 4,6. Nilai maksimum jumlah asupan serat responden adalah 25 gram/hari dan nilai minimum 9 gram/hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh M.Haris tentang gambaran asupan zat gizi makro dan serat penderita diabetes melitus yang mendapatkan hasil 54% responden memiliki asupan serat yang kurang. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ani Uswatun tentang hubungan asupan serat dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus pada kelompok prolans siaga didapatkan hasil 54,5% responden memiliki asupan serat yang kurang. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Azizah tentang hubungan asupan serat dengan kadar glukosa darah penderita DM tipe 2 didapatkan hasil 100% responden memiliki asupan serat yang kurang. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Elida Soviana tentang asupan serat, beban glikemik dan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus yang mendapatkan hasil 100% responden mengonsumsi serat yang rendah dengan rata-rata asupan serat perhari sebesar 14,33 gram.

Faktor pengaruh diet atau pola makan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya DM tipe II, Seperti diet tinggi lemak dan rendah serat. Serat pangan berkaitan dengan reduksi sekresi insulin karena serat pangan memiliki efek glikemik yang rendah pada glukosa darah. Banyak faktor yang berpengaruh terhadap asupan serat yang kurang, seperti pola makan yang cenderung tinggi karbohidrat dan lemak.

### Asupan Serat Larut

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa sebagian besar responden (89,3%) mengonsumsi serat larut air yang kurang. Hasil penelitian juga mendapatkan rata-rata asupan serat responden adalah 9,8 gram/hari dengan standar deviasi 4,8 nilai maksimum asupan serat responden adalah 20

gram/hari dan nilai minimum 5 gram/hari.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Asupan Serat Larut air Responden di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tanun 2023

<b>Asupan Serat Larut air</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kurang	50	89,3
Cukup	6	10,7
<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian terhadap asupan serat larut air responden yang dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya didapat bahwa dari 56 orang responden yang diwawancarai sebanyak 89,3% memiliki asupan serat larut kurang dari 20 gr/hari. Rata-rata jumlah asupan serat larut per hari 9,8 gram dengan standar deviasi 4,8. Nilai maksimum jumlah asupan serat responden adalah 20 gram/hari dan nilai minimum 5 gram/hari.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zidnie tentang pengaruh pemberian buah dan sayur terhadap kadar glukosa darah yang mengatakan sebagian besar responden mengonsumsi sayur dan buah yang kurang yang menyebabkan asupan serat, terutama serat larut air responden kurang dari kebutuhan. Serat larut air berpengaruh terhadap kadar glukosa darah seseorang. Serat larut air akan menurunkan kecepatan absorpsi glukosa sehingga menurunkan glukosa darah diikuti dengan rendahnya sekresi insulin. dapat menghambat kenaikan gula dalam darah. Penelitian Muliani menunjukkan hasil bahwa pasien dengan serat yang baik mampu menurunkan kadar gula dalam darah.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa asupan serat larut air sebagian besar responden masih termasuk kategori kurang. Hal ini terbukti dari jumlah bahan makanan yang dikonsumsi kurang bervariasi dan frekuensi konsumsinya jarang. Asupan serat yang rendah dimungkinkan karena konsumsi buah dan sayur yang masih kurang, namun ada beberapa bahan makanan yang sering di konsumsi seperti kacang-kacangan.

### **Hubungan Asupan Serat dengan Kadar Glukosa Darah Responden**

Berdasarkan tabel 5. diketahui bahwa berdasarkan uji statistik dengan melihat hasil p value didapatkan nilai  $p = 0,008$  berarti pada  $p \leq 0,05$  artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2023 dengan nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,35$ . Nilai negatif memiliki arti bahwa hubungan antara dua variabel tersebut bersifat berlawanan, dimana semakin rendah asupan serat yang dikonsumsi, maka semakin tinggi kadar glukosa darah penderita.

**Tabel 5.** Hubungan Asupan Serat total dengan Kadar Glukosa Darah Responden di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023

<b>Variabel</b>	<b>r</b>	<b>P</b>
Asupan serat dengan kadar glukosa darah	-0,35	0,008

**Tabel 6.** Hubungan Asupan Serat Larut Air dengan Kadar Glukosa Darah Responden di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023

Variabel	<i>r</i>	<i>P</i>
Asupan serat larut air dengan kadar glukosa darah	-0,27	0,04

Berdasarkan tabel 6. diketahui bahwa berdasarkan uji statistik dengan melihat hasil p value didapatkan nilai  $p = 0,04$  berarti pada  $p \leq 0,05$  artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan serat larut air dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2023 dengan nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,27$ . Nilai negatif memiliki arti bahwa hubungan antara dua variabel tersebut bersifat berlawanan, dimana semakin rendah asupan serat yang dikonsumsi, maka semakin tinggi kadar glukosa darah penderita.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,008$  berarti pada  $p \leq 0,05$  artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2023 dengan nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,35$  mengandung arti bahwa hubungan antara dua variabel tersebut bersifat berlawanan karena memiliki hasil negatif artinya semakin rendah asupan serat yang dikonsumsi, maka semakin tinggi kadar glukosa darah penderita.

Sedangkan pada hasil uji serat larut air dengan melihat hasil p value didapatkan nilai  $p = 0,04$  berarti pada  $p \leq 0,05$  artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan serat larut air dengan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya tahun 2023 dengan nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,27$ . Nilai negatif memiliki arti bahwa hubungan antara dua variabel tersebut bersifat berlawanan, dimana semakin rendah asupan serat yang dikonsumsi, maka semakin tinggi kadar glukosa darah penderita.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elida Soviana, menyatakan bahwa ada hubungan asupan serat dengan kadar glukosa darah dengan hasil uji  $p = 0,042$ .<sup>11</sup> Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Brilianti Viapita, yang juga menyatakan ada hubungan asupan serat dengan kadar glukosa darah dengan hasil uji  $p \leq 0,05$ . Penelitian yang dilakukan oleh Olga juga mendapatkan hasil ada hubungan yang signifikan antara asupan serat dengan kadar glukosa darah dengan hasil  $p \leq 0,013$ . Semakin tinggi asupan serat yang dikonsumsi maka kadar glukosa darah akan semakin terkontrol.

Teori menyatakan bahwa konsumsi sayuran yang banyak mengandung serat mampu menurunkan resistensi insulin dalam tubuh. Makanan tinggi serat memiliki kadar indeks glikemik yang rendah dimana makanan yang berindeks glikemik rendah jika dikonsumsi dalam jangka panjang dapat meningkatkan kontrol gula darah. Asupan serat didapatkan dari bahan makanan yaitu seperti pada sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan dan beberapa sereal.<sup>15</sup>

Serat makanan memiliki fungsi yang sangat penting dalam pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit dan sebagai komponen penting dalam terapi gizi. Makanan berserat tinggi dapat membantu dalam menurunkan kadar glukosa darah yaitu dengan meningkatkan rasa kenyang lebih lama.

Mekanisme serat dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah yaitu serat makanan terutama serat larut air dapat membentuk makanan lebih viskos (membentuk gel) dan menjadikan makanan tidak tercerna oleh enzim pencernaan. Makanan yang telah lebih viskos akan memperlambat proses pengosongan lambung dan menyebabkan pencernaan makanan menjadi lambat. Pencernaan yang lambat ini menyebabkan terjadinya penurunan penyerapan nutrisi termasuk glukosa. Dari pengosongan lambung yang melambat dan pencernaan yang lambat menciptakan rasa kenyang lebih lama, membuat asupan makan menjadi menurun. Adanya penurunan penyerapan glukosa dan asupan makan menurun akan menjadikan kadar glukosa darah lebih rendah/normal.

Pada mekanisme selanjutnya dari serat yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan akan menyebabkan serat makanan masuk ke dalam usus besar dalam keadaan utuh. Serat yang masih utuh dalam usus besar kemudian difermentasi oleh bakteri di usus besar membentuk SCFA. Pembentukan SCFA ini menginduksi sekresi hormon GLP-1 yang akan meningkatkan sensitivitas insulin dan akhirnya menyebabkan penurunan kadar glukosa dalam darah

## SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Lebih dari setengah (55,4%) responden memiliki kadar glukosa darah tidak terkontrol  $\geq 200$  mg/dL, rata-rata kadar glukosa darah responden adalah 198,93 mg/dL dengan standar deviasi 56,26. Sebagian besar (76,8%) responden memiliki asupan serat kurang  $< 20$  gram/hari, rata-rata asupan serat responden adalah 14,71 gram/hari dengan standar deviasi 4,6. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2023 yang dilakukan dengan uji statistik dan di dapat *p value* 0,008 ( $p \leq 0,05$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sulastri. Buku Pintar Perawatan Maternitas.pdf. Published online 2021:267.
2. Atlas IDF. *International Diabetes Federation*. Vol 266.; 2021.
3. Profil kesehatan kota padang tahun 2021. *profil Kesehat kota padang tahun 2021*. 2021;4:88-100.
4. Barat D sumatra. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018.*; 2019.
5. Sasombo A, Katuuk mario E, Bidjuni H. , Mario Esau Katuuk. *Hub Self Care Dengan Komplikasi Diabetes Melitus Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klin Husada Sario Manad*. 2021;9(2):54-62.
6. Soelistijo S. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Glob Initiat Asthma*. Published online 2021:46. www.ginasthma.org.
7. Epidemiologi B, Masyarakat FK. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *J Kesehat Masy*. 2019;6(1):200-206.
8. Wirawanni Yekti I. F. Hubungan Konsumsi Karbohidrat, Konsumsi Total Energi, Konsumsi Serat, Beban Glikemik Dan Latihan Jasmani Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien

- Diabetes Mellitus Tipe 2. *Diponegoro J Nutr Heal*. 2018;2(3):1-27.
9. Viapita B, Suzan R, Kusdiyah E. Studi Literatur : Hubungan Asupan Serat Terhadap Kadar Glukosa Darah. *Electron J Sci Environ Heal Dis*. 2021.
  10. Fabiana Meijon Fadul. Mekanisme Aupan Serat Terhadap Glukosa Darah. Published online 2019:1-5.
  11. Soviana E, Maenasari D. Asupan Serat, Beban Glikemik Dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *J Kesehat*. 2019
  12. Hanifah N. Hubungan Total Asupan Serat, Serat Larut Air dan Serat Larut Air dengan Kejadian Diabetes Melitus dan Obesitas. Published online 2020.
  13. Viapita B. Hubungan Antara Asupan Serat dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. Published online 2021.
  14. Olga L. Hubungan Asupan Karbohidrat dan Asupan Serat dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Published online 2019.
  15. Maenasri D. Asupan serat, Beban Glikemik dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Published online. 2019