

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang. Puskesmas Oesapa terletak di Jl. Suratim dan menempati luas wilayah  $\pm 15,31$  km<sup>2</sup>, yaitu 8,49% dari luas wilayah Kota Kupang yang mencapai 180,27 km<sup>2</sup>. Batas wilayah sebelah utara adalah Teluk Kupang, batas wilayah sebelah selatan adalah Kecamatan Oebobo, batas wilayah sebelah timur adalah Kecamatan Tarus, dan batas wilayah sebelah barat adalah Kecamatan Kota Lama.

Wilayah kerja Puskesmas Oesapa meliputi satu kecamatan, lima desa, dan empat puluh enam puskesmas terpadu. Di Desa Oesapa terdapat empat belas puskesmas, sembilan puskesmas di Desa Oesapa Barat, tiga puskesmas di Desa Oesapa Selatan, sebelas puskesmas di Desa Lasiana, dan sembilan puskesmas di Desa Kelapa Lima. Tenaga medis yang bekerja di Puskesmas Oesapa adalah: Enam dokter umum, satu dokter gigi, tujuh belas perawat, dua puluh tiga bidan, empat ahli gizi, tiga perawat gigi, tiga analis kesehatan, tiga tenaga kesehatan lingkungan, empat apoteker, dan tiga tenaga promosi kesehatan.

### B. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Karakteristik Responden

Tabel 5.

Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik	Jumlah (N)	Presentase (%)
<b>Umur</b>		
40-49 tahun	4	13.3
50-59 tahun	14	46.7
60-69 tahun	12	40.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa kelompok umur 50-59 tahun merupakan kelompok yang paling banyak menderita Diabetes Melitus Tipe 2, yaitu sebanyak 14 orang (46,7%), Hal ini dengan penelitian (Reti, 2019) yang menunjukkan usia memengaruhi DM tipe 2 secara keseluruhan dan bahwa gejala pada orang dewasa yang lebih tua (> 40 tahun) dengan DM tipe 2 dapat muncul tanpa disadari. Seseorang lebih mungkin terkena Diabetes Melitus setelah usia 45 tahun karena setelah itu, tubuh mereka menjadi kurang sensitif terhadap insulin, yang menyebabkan kadar gula darah meningkat karena gula darah yang seharusnya masuk ke dalam sel justru tertahan di aliran darah. Diabetes Melitus Tipe 2 biasanya terjadi pada orang yang berusia di atas 45 tahun karena berbagai perubahan yang terjadi pada usia tersebut, terutama pada pankreas, yang bertanggung jawab untuk memproduksi insulin. Pankreas dan kemampuan insulin untuk berfungsi menurun seiring bertambahnya usia (Febianti, 2022).

Tabel 6.

Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
laki-laki	10	33.3
Perempuan	20	66.7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 20 (66,7%) responden, ini sejalan dengan penelitian (Dianti, 2017) Karena faktor-faktor seperti indeks massa tubuh, sindrom siklus menstruasi, dan menopause, yang memudahkan penumpukan lemak dan menghambat pengangkutan glukosa darah ke dalam sel, wanita lebih mungkin terkena diabetes melitus dari pada pria. Wanita mengalami sensitivitas insulin karena hormon estrogen memengaruhi mereka selama siklus menstruasi, kehamilan, dan perimenopause, yang

membuat distribusi lemak tubuh lebih mudah terkumpul. (Febianti, 2022).

Tabel 7.

Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Pendidikan</b>		
SD	7	23.3
SMP	5	16.7
SMA	13	43.3
D3-SI	5	16.7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi Pendidikan paling banyak pada jenjang SMA yaitu sebanyak 13 (43,3) responden, hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Ramadhani, 2021) yang menemukan bahwa sebagian besar responden penderita DM tipe 2 dalam penelitiannya berpendidikan SMA. Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Orang yang berpendidikan tinggi biasanya memiliki pengetahuan yang luas tentang kesehatan dan sadar akan pentingnya menjaga kesehatan. Pada penelitian ini sebanyak 13 responden dengan tingkat pendidikan yaitu SMA yang banyak mengalami Diabetes Melitus Tipe 2, dikarenakan tingkat kesadaran dalam menjaga kesehatan masih kurang. Hal ini ditandai dengan gaya hidup pada masa muda yang tidak mementingkan kesehatan.

Tabel 8.

## Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	16	53.3
Petani	2	6.7
Wiraswasta	6	20.0
PNS	2	6.7
Lainnya	4	13.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 8 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi pekerjaan responden yaitu IRT sebanyak 16 (53,3) responden, temuan penelitian ini mendukung penelitian (Dianti, 2017) yang menunjukkan bahwa jenis pekerjaan juga berkorelasi kuat dengan prevalensi diabetes melitus. Jumlah aktivitas fisik yang dilakukan seseorang bergantung pada pekerjaannya. Menurut SKI 2023 (Survei Kesehatan Indonesia), sebanyak 50,8% ibu rumah tangga dan pengangguran menderita Diabetes Melitus Tipe 2. Mereka yang tidak memiliki pekerjaan juga kurang melakukan aktivitas fisik sehingga meningkatkan risiko obesitas. Sebanyak 16 pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang bekerja sebagai ibu rumah tangga turut serta dalam penelitian Ini, dikarenakan kebiasaan setelah pekerjaan rumah selesai responden langsung istirahat dan lebih memilih nonton atau bermain hp. Kita tahu bahwa zaman sekarang kemajuan teknologi sangat pesat sehingga membuat pekerjaan rumah lebih ringan, seperti mencuci ataupun memasak. Hal ini yang membuat pasien mengalami kenaikan badan yang menyebabkan obaesitas.

## 2. Gambaran Asupan Zat Gizi Makro

### a. Asupan Energi

Tabel 9.

Distribusi asupan energi pasien Diabetes Melitus Tipe 2

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Defisit Tingkat Berat	21	70.0
Defisit Tingkat Sedang	3	10.0
Defisit Tingkat Ringan	2	6.7
Normal	3	10.0
Lebih	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Tabel 9 di atas menunjukkan bahwa dari responden, 21 (atau 70%) memiliki persentase asupan energi tertinggi dalam kategori defisit berat. Meskipun makanan mengandung energi, tidak semua energi itu dapat diubah. Gula diproduksi oleh tubuh selama proses pencernaan dan berfungsi sebagai makanan dan bahan bakar. Karena jaringan tubuh tidak dapat memanfaatkan atau menyimpan gula, kadar gula darah pada individu dengan diabetes melitus dapat meningkat ke tingkat yang sangat tinggi, yang berbahaya bagi tubuh. Asupan energi makanan yang tinggi berdampak pada kadar gula darah yang tinggi. Ketika tubuh mengonsumsi lebih banyak energi daripada yang dapat dibakar, hasilnya adalah peningkatan kadar gula darah (Saleh dkk., 2019).

Pada penelitian ini asupan energi kategori defisit tingkat berat sebanyak 21 responden, ini dikarenakan berdasarkan hasil reccal dan FFQ yaitu rata – rata pasien mengonsumsi nasi 2 kali sehari, sumber protein yaitu hewani dalam seminggu frekuensi 2 – 3 kali , protein nabati 1 kali dalam seminggu, sumber lemak seperti daging dalam sebulan 2 – 3 kali dan sumber karbohidrat seperti nasi sehari 2 kali. Ada juga pasien yang mengonsumsi pisang dan ubi sebagai pengganti nasi. Dari hasil reccal juga diketahui pengolahan bahan makanan cenderung diolah dengan

cara direbus dan dibuat bening, ini yang menyebabkan asupan energi pada pasien defisit tingkat berat.

## b. Asupan Protein

Tabel 10.

Distribusi asupan protein pasien Diabetes Melitus Tipe 2

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Defisit Tingkat Berat	15	50.0
Defisit Tingkat Sedang	3	10.0
Defisit Tingkat Ringan	4	13.3
Normal	6	20.0
Lebih	2	6.7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 10 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi asupan protein kategori defisit tingkat berat yaitu sebanyak 15 (50 %) responden, Penelitian ini sejalan dengan (Reti, 2019) menyatakan bahwa penderita diabetes melitus yang asupan proteinnya tidak mencukupi bagi tubuhnya biasanya memiliki kadar glukosa darah yang tidak terkontrol karena asupan protein yang sehat tidak mungkin disertai dengan asupan karbohidrat dan lemak yang sehat. Mengonsumsi protein berlebihan dapat meningkatkan kadar glukosa darah, mengganggu metabolisme glukosa, dan mengakibatkan resistensi insulin.

Pada penelitian ini berdasarkan hasil recall 3x dan FFQ yang telah dilakukan diketahui asupan protein defisit tingkat berat sebanyak 15 responden. Hal ini dikarenakan 15 responden membatasi mengonsumsi protein hewani dan protein nabati untuk menghindari masalah kesehatan lain seperti asam urat serta menjaga agar kadar kolesterol tetap normal. Dari data hasil wawancara diketahui protein yang dikonsumsi yaitu Ikan, tempe, dan tahu masing-masing merupakan contoh protein nabati dan hewani. Namun pasien sangat

jarang mengonsumsinya dengan frekuensi makan ikan dalam seminggu hanya 2 – 3 kali sedangkan tempe dan tahu 1 kali dalam seminggu serta cara pengolahannya yaitu direbus atau dipepes. Kebiasaan makan dan cara pengolahan seperti inilah yang menyebabkan asupan protein defisit tingkat berat.

**c. Asupan Lemak**

Tabel 11.

Distribusi Asupan Lemak pasien Diabetes Melitus Tipe 2

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Defisit Tingkat Berat	20	66.7
Defisit Tingkat Sedang	1	3.3
Defisit Tingkat Ringan	2	6.7
Normal	6	20.0
Lebih	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 11 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi asupan lemak kategori defisit tingkat berat yaitu sebanyak 20 (66,7 %) responden, penelitian ini sejalan dengan (Reti, 2019) menjelaskan bahwa mengurangi asupan lemak total, asam lemak jenuh, dan asam lemak tak jenuh dapat membantu penderita diabetes mengelola kadar gula darah mereka secara efektif. Bentuk diabetes melitus yang tidak bergantung insulin lebih mungkin berkembang pada orang dengan lemak tubuh berlebih. Kadar asam lemak dalam darah meningkat saat lemak dipecah untuk menghasilkan energi. Kadar asam lemak darah yang meningkat akan mengakibatkan peningkatan resistensi insulin.

Pada penelitian ini asupan lemak defisit tingkat berat dikarenakan berdasarkan hasil recall 3 kali dan FFQ yaitu sumber lemak yang dikonsumsi seperti daging dengan frekuensi 2 – 3 kali dalam sebulan. Dari hasil reccal pada 20 responden dengan defisit tingkat berat juga diketahui bahwa cara pengolahan bahan pangan seperti daging yaitu

dengan cara direbus, jarang sekali daging diolah dengan cara digoreng ataupun ditumis, sehingga konsumsi minyak dalam seminggu frekuensi 3- 4 kali. Konsumsi daging serta minyak dibatasi karena pasien takut akan menimbulkan masalah baru pada kesehatan seperti kolesterol. Hal ini yang menyebabkan asupan lemak pada pasien defisit tingkat berat.

#### d. Asupan Karbohidrat

Tabel 12.

Distribusi Asupan Karbohidrat pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kategori	Jumlah (N)	Persentase (%)
Defisit Tingkat Berat	17	56.7
Defisit Tingkat Sedang	5	16.7
Normal	7	23.3
Lebih	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Sumber: data primer terolah 2024

Berdasarkan tabel 12 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi asupan karbohidrat kategori defisit tingkat berat yaitu sebanyak 17 (56,7 %) responden, Ini sejalan dengan penelitian (Ramadhani, 2021) Salah satu faktor risiko yang diketahui untuk diabetes melitus tipe 2 adalah asupan makanan, khususnya konsumsi karbohidrat. Kadar gula darah dipengaruhi oleh pola makan tinggi karbohidrat karena penderita diabetes tipe 2 memiliki ketidakmampuan jaringan tubuh untuk menyimpan dan memanfaatkan gula. Hal ini mengakibatkan kelebihan glukosa yang diproduksi dalam tubuh. Penderita diabetes tipe 2 yang mengonsumsi lebih banyak karbohidrat daripada yang mereka butuhkan memiliki risiko dua belas kali lebih tinggi untuk mengalami disregulasi glukosa darah.

Asupan karbohidrat defisit tingkat berat pada penelitian ini dikarenakan berdasarkan hasil recall dan FFQ yang telah dilakukan



diketahui sumber karbohidrat yang di konsumsi nasi, pisang dan ubi rebus dengan frekuensi 2 kali dalam sehari. Konsumsi nasi, pisang dan ubi dari hasil recall didapat bahwa porsi makan pasien sangat sedikit, dengan alasan untuk menjaga agar kadar gula dalam darah tetap normal. Hal ini yang membuat asupan karbohidrat pada pasien defisit tingkat berat.

### 3. Asupan Serat

Tabel 13.

Distribusi Asupan Serat pasien Diabetes Melitus Tipe 2

<b>Kategori</b>	<b>Jumlah (N)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Defisit Tingkat Berat	23	76.7
Defisit Tingkat Sedang	1	3.3
Defisit Tingkat Ringan	2	6.7
Normal	3	10.0
Lebih	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber : data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 13 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi asupan lemak kategori defisit tingkat berat yaitu sebanyak 23 (76,7 %) responden, pada penelitian ini sejalan dengan (Ramadhani, 2021) sebagian besar responden memiliki asupan serat yang kurang dikarenakan mereka hanya mengkonsumsi sayuran hijau dan buah yang musiman, karena mereka takut jika banyak mengkonsumsi jenis sayuran yang lain maka akan menimbulkan komplikasi penyakit lain.

Serat makanan, terkadang disebut serat makanan, adalah bagian dari tanaman yang dapat dimakan. Serat ini terdiri dari karbohidrat yang sulit dicerna dan diserap oleh usus halus manusia dan yang mengalami fermentasi sebagian atau seluruhnya di dalam usus besar.

Pada penelitian ini berdasarkan hasil recall dan FFQ bahwa seperti yang dikatakan (Ramadhani, 2021) bahwa serat yang dikonsumsi lebih

sering sayuran hijau seperti sawi dan buah musiman sehingga dalam sebulan 2 – 3 kali konsumsi buah. Dari hasil reccal dan FFQ diketahui pasien sangat membatasi konsumsi sayuran sehingga sayuran yang dikonsumsi hanya 1 – 2 jenis yang dikonsumsi seperti sawi dan kelor. Pasien sangat membatasi konsumsi sayuran dikarenakan pasien takut timbulnya asam urat, sedangkan buah yang dikonsumsi seperti buah pisang, namun jarang dengan frekuensi 2 – 3 kali dalam seminggu. Hal ini yang membuat asupan serat pada pasien defisit tingkat berat.

#### 4. Status gizi

Tabel 14.

Distribusi Status Gizi pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kategori	Jumlah (N)	Presentase (%)
obesitas 1	26	86.7
obesitas 2	4	13.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

*Sumber: data primer terolah 2024*

Berdasarkan tabel 14 diatas dapat diketahui bahwa presentase tertinggi status gizi kategori obesitas 1 yaitu sebanyak 26 (86,7 %) responden. Ini sejalan dengan penelitian (Meisi Kurnia, 2023) Diabetes melitus umumnya disebabkan oleh kegemukan yang disertai resistensi insulin, yakni meningkatnya kadar glukosa darah akibat penumpukan lemak tubuh yang dapat menghambat fungsi insulin. Makan berlebihan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan energi tubuh dan asupannya. Penyebab utama konsumsi makanan berlebihan adalah sumber makanan tertentu yang tinggi lemak dan karbohidrat.

Pada penelitian ini status gizi tertinggi pada obesitas 1 yaitu sebanyak 26 responden dan 6 responden berada pada status gizi dengan obesitas 2. Dari hasil pengukuran serta wawancara dengan responden bahwa memang pada awal mengalami Diabetes Melitus Tipe 2 status gizi obesitas dikarenakan gaya hidup dan pola makan yang salah serta

adanya faktor genetik. Sehingga responden sudah pernah mendapatkan konseling tentang Diabetes Melitus Tipe 2. Oleh karena itu pasien sangat membatasi konsumsi makanan seperti daging dan makanan lainnya dan cenderung diolah dengan cara direbus atau dikukus. Pada penelitian ini konsumsi serat defisit tingkat berat hal ini yang seharusnya ditingkatkan karena dengan tingginya konsumsi serat dapat membantu penurunan berat badan pada pasien.

## **5. Hubungan Zat Gizi Makro dan Serat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

### **a. Hubungan Asupan Energi dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

Pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 tidak dianjurkan mengkonsumsi makanan yang dapat menyebabkan asupan energinya berlebih ataupun kurang. Karena jika mengkonsumsi lebih energi dapat menyebabkan hiperglikemik begitu juga sebaliknya jika mengkonsumsi kurang energi dapat menyebabkan hipoglikemik. Jumlah glukosa yang diserap tubuh berkorelasi langsung dengan jumlah energi yang digunakan. Lebih banyak glukosa yang masuk ke dalam tubuh sebanding dengan jumlah energi yang digunakan. Akibatnya, sel beta pankreas akan kehabisan energi dan tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup. Reseptor insulin yang rendah dan asupan karbohidrat yang tinggi menyebabkan penumpukan glukosa di pembuluh darah, yang diproduksi ketika lebih banyak karbohidrat yang dimetabolisme daripada yang dibutuhkan. Glukosa ini tidak dapat dikontrol dalam batas normal. (Efriyanurika dkk., 2022). Pada akhirnya, kadar glukosa darah yang tinggi mengakibatkan perkembangan Diabetes Melitus. Seiring berjalannya waktu, mengonsumsi makanan yang tinggi energi juga dapat menyebabkan peningkatan lemak tubuh dan obesitas. (Febianti, 2022).

**b. Hubungan Asupan Protein dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

Tubuh manusia membutuhkan protein untuk menciptakan jaringan baru dan memelihara jaringan yang sudah ada. Protein terutama terlibat dalam pertumbuhan dan penggantian sel. Jika energi dari sumber lain karbohidrat dan lemak tidak tersedia melalui proses glikoneogenesis, protein akan digunakan sebagai penggantinya. Asam amino diproduksi selama pencernaan protein, dan sebagian besar asam amino digunakan dalam sintesis protein tubuh. Jika tubuh membutuhkan lebih banyak lemak dan karbohidrat untuk energi, beberapa asam amino diubah menjadi energi melalui jalur yang sama seperti glukosa. Protein tubuh pada individu dengan diabetes melitus yang tidak terkontrol dipecah menjadi asam amino, yang kemudian digunakan sebagai substrat untuk proses glukoneogenesis, sehingga meningkatkan kadar glukosa darah pada mereka yang terkena (Aini, 2022).

**c. Hubungan Asupan Lemak dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

Mengonsumsi lemak berperan dalam menjaga sensitivitas insulin tetap stabil. Pola makan tinggi lemak akan mengurangi sensitivitas insulin; selain itu, pola makan tinggi lemak akan menurunkan kadar adiponektin dalam darah, yang mengatur sensitivitas insulin. Salah satu sumber energi utama yang berkontribusi terhadap obesitas adalah lemak. Resistensi insulin dapat disebabkan oleh adipositokin yang diproduksi oleh sel lemak pada obesitas. Resistensi insulin mempersulit glukosa darah untuk memasuki sel, yang meningkatkan kadar glukosa darah. (Wahyuningsih dkk., 2023).

**d. Hubungan Asupan karbohidrat dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

Setelah dipecah dan diserap kembali, karbohidrat akan berubah menjadi monosakarida, terutama glukosa. Produksi insulin dan kadar glukosa darah meningkat akibat penyerapan kembali ini. Dengan demikian, sekresi insulin yang tidak mencukupi akan meningkatkan kadar glukosa darah dengan memperlambat kemampuan tubuh untuk menggunakan glukosa. Hal ini merupakan penyebab diabetes melitus. Oleh karena itu, penderita diabetes melitus tidak diperbolehkan mengonsumsi karbohidrat dalam jumlah berlebihan. Disarankan untuk mengonsumsi 130 gram karbohidrat per hari, yang berarti kurang dari 35–45% kebutuhan energi harian, dengan mengutamakan karbohidrat kompleks daripada karbohidrat sederhana (Zakiyah dkk., 2023).

**e. Hubungan Asupan Serat dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2**

Dikenal sebagai polisakarida yang bukan pati, serat adalah karbohidrat kompleks. Selulosa, hemiselulosa, pektin, dan lignin membentuk serat. Jumlah serat ini yang banyak dengan cepat mengembang dan mengisi saluran pencernaan, sehingga sangat baik untuk membuat seseorang merasa kenyang dengan cepat. Serat larut adalah jenis serat yang mudah larut dalam air. Serat ini memiliki kemampuan untuk mengikat lemak atau kolesterol dan kemudian mengeluarkannya dari tubuh. Mengonsumsi makanan yang tinggi serat juga mengenyangkan perut, memperlambat pengosongan perut, dan menyebabkan gula darah naik secara bertahap. Serat tertentu, yang disebut serat tidak larut, lebih sulit larut dan biasanya diserap dengan baik oleh usus besar. Mengonsumsi makanan yang kaya serat dapat meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin, yang membantu mengendalikan kadar gula darah. Serat yang larut dalam air menjaga konsentrasi glukosa darah tetap stabil dengan mencegah glukosa memasuki aliran darah. Karena serat membuat tubuh merasa kenyang

lebih lama, tubuh membutuhkan waktu lebih lama untuk merasa lapar dan menahan keinginan untuk makan (Febianti, 2022).

Kadar glukosa darah seseorang sangat dipengaruhi oleh jumlah serat yang dikonsumsi. Ketika pasien mengonsumsi lebih sedikit serat, kadar glukosa darahnya akan meningkat. Serat yang dikonsumsi sebanyak 20–25 gram setiap hari; peningkatan 1 gram serat setiap hari dapat menurunkan gula darah hingga 5.539 mg/dl. (Zakiah dkk., 2023).