

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

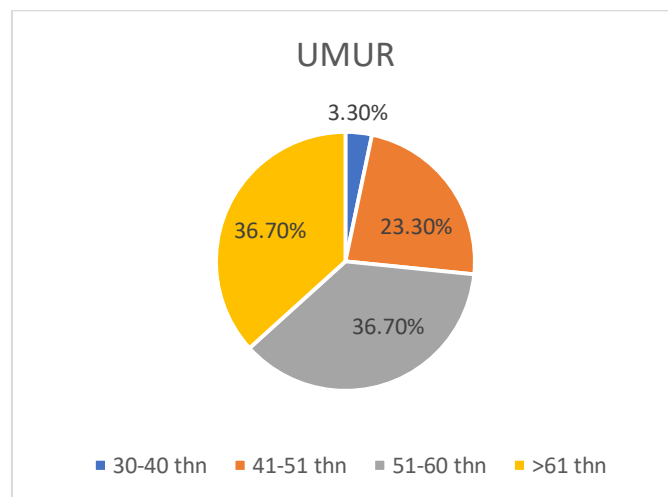
##### 1. Karakteristik

###### a. Umur

**Tabel 1. Karakteristik Umur**

| Umur          | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|---------------|------------|---------------|
| 30-40         | 1          | 3,3%          |
| 41-51         | 7          | 23,3%         |
| 51-60         | 11         | 36,7%         |
| >61           | 11         | 36,7%         |
| <b>Jumlah</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b>   |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

**Gambar 1. Grafik Umur**

Berdasarkan gambar 3 distribusi umur, diketahui bahwa proporsi responden paling banyak berada pada kelompok umur 51–60 tahun dan kelompok umur >61 tahun, masing-masing sebesar 11 orang (36,7%). Diikuti oleh kelompok umur 41–50 tahun sebanyak 7 orang (23,3%), dan proporsi terkecil berada pada kelompok umur 30–40 tahun yaitu sebanyak 1 orang (3,3%).

## b. Jenis Kelamin

**Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin**

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Jumlah (n)</b> | <b>Persentase(%)</b> |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| Perempuan            | 21                | 70%                  |
| Laki-laki            | 9                 | 30%                  |
| <b>Jumlah</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b>          |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

**Gambar 2. Grafik jenis Kelamin**

Berdasarkan gambar 4 di atas, mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 21 orang (70,0%). Sementara itu, responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 9 orang (30,0%).

## 2. Asupan Energi

### a. Rata-rata Energi Selama 3 Hari

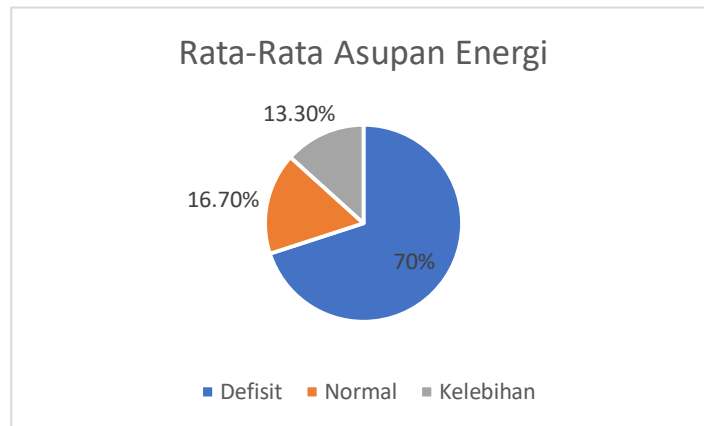
Asupan Energi diperoleh melalui metode recall 1 x 24 jam yang dilakukan pada hari pertama terhadap 30 responden. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan program TKPI Online, dan hasilnya disajikan sebagai berikut:

**Tabel 3. Rata-Rata Asupan Energi**

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Jumlah (n)</b> | <b>Persentase(%)</b> |
|----------------------|-------------------|----------------------|
|----------------------|-------------------|----------------------|

|               |           |             |
|---------------|-----------|-------------|
| Defisit       | 21        | 70%         |
| Normal        | 5         | 16,7%       |
| Kelebihan     | 4         | 13,3%       |
| <b>Jumlah</b> | <b>30</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

**Gambar 3. Grafik Rata-Rata Asupan Energi**

Berdasarkan gambar 5. Grafik rata-rata asupan energi, diketahui bahwa sebanyak 21 orang (70%) tercatat dengan kecukupan energi yang kurang optimal atau dalam kategori defisit.

### 3. Asupan Protein

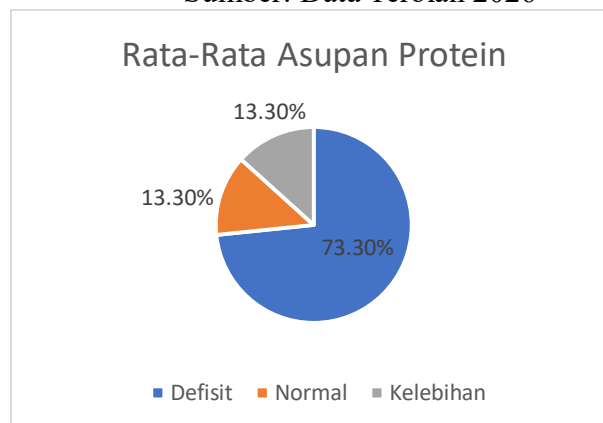
#### a. Rata-rata Protein Selama 3 Hari

Asupan protein diperoleh melalui metode recall 1 x 24 jam yang dilakukan pada hari pertama terhadap 30 responden. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan program TKPI Online, dan hasilnya disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4. Rata-rata Asupann Protein**

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Jumlah (n)</b> | <b>Persentase(%)</b> |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| Defisit              | 22                | 73,3%                |
| Normal               | 4                 | 13,3%                |
| Kelebihan            | 4                 | 13,3%                |
| <b>Jumlah</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b>          |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

**Gambar 4. Rata-rata Asupan Protein**

Berdasarkan gambar 6 dapat disimpulkan bahwa jumlah responden terbanyak adalah 22 orang (73,3%) memiliki asupan protein dalam kategori kurang. Sementara itu, responden dengan asupan protein kategori normal dan kelebihan masing-masing berjumlah 4 orang (13,3%).

#### **4. Asupan Lemak**

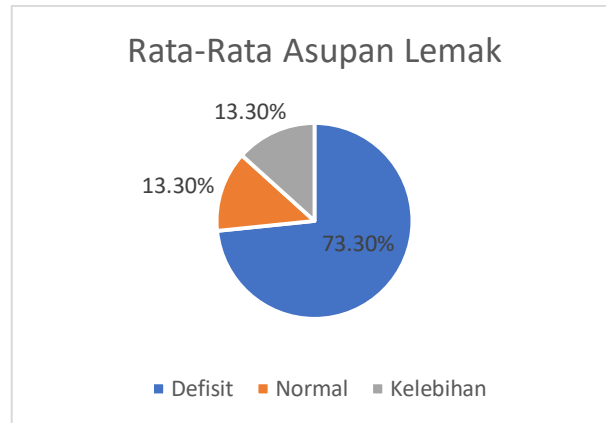
##### **a. Rata-rata Lemak Selama 3 Hari**

Asupan lemak diperoleh melalui metode recall 1 x 24 jam yang dilakukan pada hari pertama terhadap 30 responden. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan program TKPI Online, dan hasilnya disajikan sebagai berikut:

**Tabel 5. Rata-Rata Asupan lemak**

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>Jumlah (n)</b> | <b>Persentase(%)</b> |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| Defisit              | 22                | 73,3%                |
| Normal               | 4                 | 13,3%                |
| Kelebihan            | 4                 | 13,3%                |
| <b>Jumlah</b>        | <b>30</b>         | <b>100%</b>          |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

**Gambar 5. Rata-Rata Asupan Lemak**

Dari hasil analisis di atas diperoleh, sebanyak 22 orang (73,3%) mengalami defisit lemak, 4 orang (13,3%) mengalami kelebihan, sedangkan 4 orang (13,3%) dalam kategori normal.

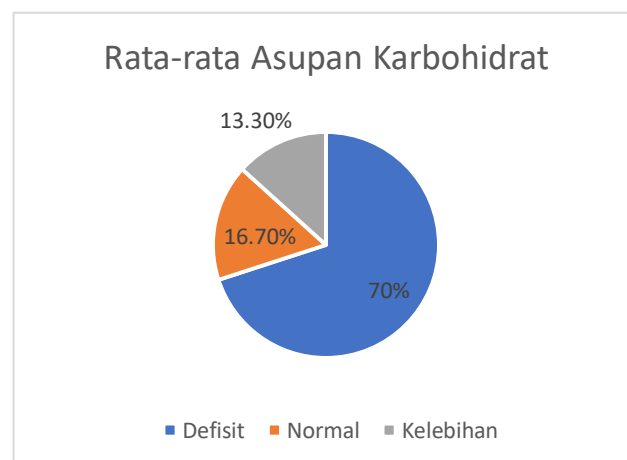
## 5. Asupan Karbohidrat

### a. Rata-rata Asupan Karbohidrat Selama 3 Hari

**Tabel 6. Rata-Rata Asupan Karbohidrat**

| Jenis Kelamin | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|---------------|------------|---------------|
| Defisit       | 21         | 70%           |
| Normal        | 5          | 16,7%         |
| Kelebihan     | 4          | 13,3%         |
| <b>Jumlah</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b>   |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

### Gambar 6. Rata-Rata Asupan Karbohidrat

Dari hasil analisis di atas diperoleh, sebanyak 21 orang (70%) mengalami defisit karbohidrat, 5 orang (16,7%) mengalami kelebihan, sedangkan 4 orang (13,3%) dalam kategori normal.

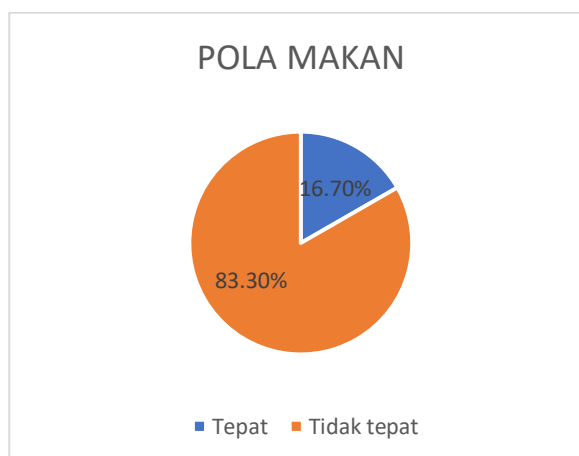
### 6. Pola Makan

Pola makan pasien Diabetes Melitus dilihat dari 3 kategori yaitu jenis, jumlah dan jadwal, yang didapat melalui FFQ setelah data di analisis dapatlah hasil sebagai berikut:

**Tabel 7. Pola Makan**

| Jenis Kelamin | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|---------------|------------|---------------|
| Tepat         | 5          | 16,7%         |
| Tidak Tepat   | 25         | 83,3%         |
| <b>Jumlah</b> | <b>30</b>  | <b>100%</b>   |

Sumber: Data Terolah 2026



Sumber: Data Terolah 2026

**Gambar 7. Pola Makan**

Dari hasil analisis di atas diperoleh, sebanyak 25 orang (83,3%) memiliki pola makan yang tidak tepat dan 5 orang (16,7%) memiliki pola makan tepat.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Oesapa selama 26 hari pada pasien yang didiagnose Diabetes Melitus tipe 2, dengan total sampel sebanyak 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Seluruh peserta penelitian menyatakan kesediaannya untuk ikut dan menandatangani lembar persetujuan (informed consent).

Berdasarkan karakteristik umur, diketahui bahwa proporsi responden paling banyak berada pada kelompok usia 51–60 tahun dan kelompok umur >61 tahun, masing-masing sebesar 11 orang (36,7%). Diikuti oleh kelompok umur 41–50 tahun sebanyak 7 orang (23,3%), dan proporsi terkecil berada pada kelompok umur 30–40 tahun yaitu sebanyak 1 orang (3,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Oktavia, 2022) yang mengatakan bahwa pada kelompok usia >40 tahun 68,52% adalah yang paling banyak menderita diabetes melitus tipe 2.

Diabetes lebih sering dialami oleh individu yang berusia >40 tahun karena fungsi pankreas dalam memproduksi insulin cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Karena pada usia tua, fungsi tubuh secara fisiologis menurun karena terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. (Oktavia, 2022)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase tertinggi diketahui bahwa mayoritas responden adalah perempuan dengan jumlah mencapai 70%, adapun responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 30%. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya (Rohmatulloh et al., 2024) yang menunjukkan bahwa mayoritas penderita Diabetes melitus tipe 2 paling banyak diderita oleh perempuan yaitu sebanyak 60,9%.

Faktor yang turut mempengaruhi kondisi pasien Diabetes Melitus adalah konsumsi makanan yang tidak tepat, dari data yang telah dianalisis rata-rata konsumsi energi masih kurang, hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Nisrina et al., 2024) yang menemukan bahwa rata-rata tingkat konsumsi energi pasien DM sebesar 66% masih dalam kategori kurang.

Kondisi defisit pada asupan energi responden berhubungan dengan pola makan pasien yang cenderung melewatkan makan atau tidak tepat waktu sebanyak 23,3% sering melewatkan makan pagi. Pembatasan frekuensi makan yang tidak terstruktur ini menyebabkan pemenuhan kebutuhan energi harian menjadi tidak optimal, sehingga sebagian besar pasien masuk ke dalam kategori asupan energi yang kurang atau defisit.

Pada penelitian ini juga menggambarkan asupan protein, dimana rata-rata konsumsi protein yang di analisis mengungkapkan bahwa jumlah responden terbanyak memiliki asupan protein dalam kategori defisit sebanyak 73,3%, pada kategori normal sebanyak 13,44% dan yang mengalami kelebihan asupan protein sebanyak 13,44%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nisrina et al., 2024) yang menunjukan bahwa sebanyak 47% penderita diabetes mengonsumsi protein dengan jumlah yang kurang.

Berdasarkan penelitian ini diketahui bagaimana gambaran asupan lemak pada penderita diabetes melitus, dari hasil analisis data di atas diperoleh sebagian besar responden mengalami defisit asupan lemak sebanyak 22 responden (73,3%), pada kategori normal sebanyak 4 orang (13,3%), dan kelebihan sebanyak 4 orang (12,3%). Konsumsi lemak yang tergolong defisit dapat dikaitkan dengan upaya pasien dalam mengurangi makanan berlemak setelah mendapatkan edukasi gizi. Pasien cenderung membatasi konsumsi makanan yang digoreng, santan, makanan cepat saji, dan sumber lemak lainnya karena khawatir dapat meningkatkan kadar gula darah dan memperburuk kondisi penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa pasien sudah mulai menerapkan pola makan yang lebih sehat dalam pemilihan jenis makanan sehari-hari. Namun, dalam penerapannya konsumsi lemak menjadi terlalu sedikit sehingga belum memenuhi kebutuhan tubuh.

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dan paling efisien yang dibutuhkan oleh sistem saraf pusat dan otot untuk beraktivitas. Berdasarkan hasil rata-rata konsumsi karbohidrat responden selama 3 hari, di dapatkan hasil 70,0% responden dikategorikan defisit dalam asupan karbohidrat, hal

ini sejalan dengan penelitian (Cahyaningtyas, 2025) bahwa di hasil akhir penelitiannya jumlah responden yang memiliki asupan karbohidrat yang defisit jauh lebih besar dari yang konsumsi karbohidrat lebih atau normal yaitu sebesar 41,4%. Sedangkan pada kategori normal sebanyak 5 orang (16,7%), dan yang mengalami kelebihan sebanyak 4 orang (13,3%).

Dari hasil FFQ, konsumsi makanan responden cenderung didominasi oleh makanan dengan indeks glikemik rendah. Hal ini dapat dikaitkan dengan adanya edukasi gizi yang sebelumnya telah diterima oleh pasien Diabetes Melitus Tipe 2 mengenai pentingnya pengaturan pola makan, khususnya pemilihan jenis karbohidrat yang aman untuk membantu mengontrol kadar glukosa darah. Edukasi tersebut membuat pasien lebih memahami bahwa konsumsi makanan dengan indeks glikemik rendah lebih dianjurkan dibandingkan makanan tinggi gula sederhana karena dapat mencegah peningkatan gula darah secara cepat.

Kondisi kekurangan asupan protein, lemak dan Karbohidrat menyebabkan terjadinya defisit energi pada responden, hal ini bisa berpengaruh pada kondisi pasien diabetes menjadi lebih buruk salah satunya adalah hipoglikemia, hipoglikemia merupakan keadaan yang sangat berbahaya dan dapat mengancam jiwa penderita karena glukosa darah adalah sumber energi satu satunya pada otak, sehingga jika mengalami penurunan kadar gula, dapat mempengaruhi dan mengganggu fungsi otak secara langsung.(Annisa et al.)

Namun, meskipun pasien sudah mulai menerapkan pemilihan jenis karbohidrat yang tepat, dalam penerapannya jumlah konsumsi karbohidrat masih tergolong kurang atau belum sesuai kebutuhan individu. Kondisi ini kemungkinan terjadi karena pasien terlalu membatasi konsumsi karbohidrat akibat kekhawatiran terhadap peningkatan kadar gula darah.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki pola makan yang tidak tepat sebanyak 83,3%. Tingginya persentase pola makan yang tidak tepat ini didasarkan pada ketidaksesuaian pasien dalam menerapkan tiga indikator

utama asupan harian, yaitu Jenis, Jumlah, dan Jadwal makanan yang dikonsumsi (Prinsip 3J).

Hasil penelitian (Mulmuliana, 2022) telah menemukan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi pangan indeks glikemik tinggi dengan kejadian diabetes mellitus tipe II, berdasarkan analisis terhadap indikator jenis makanan, ditemukan gambaran yang positif pada perilaku pemilihan bahan pangan responden. Sebagian besar responden (80%) menunjukkan kecenderungan yang baik dalam memilih jenis makanan pokok dan selingan yang memiliki karakteristik Indeks Glikemik (IG) rendah hingga sedang. Makanan dengan indeks glikemik rendah akan mengalami pencernaan dan penyerapan yang lebih lambat sehingga peningkatan kadar glukosa dan insulin dalam darah akan terjadi secara perlahan-lahan yang dapat memperbaiki kadar glukosa dan lemak serta memperbaiki resistensi insulin penderita diabetes mellitus tipe 2. (Telisa & Meilina, 2024).

Dari hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden (83,3%) responden tidak menerapkan jadwal, jenis dan jumlah makan yang baik. Meskipun para pasien sudah tepat dalam memilih jenis makanan yang aman, namun hal ini jadi tidak sejalan dengan jumlah (porsi) yang mereka makan. Dari hasil penelitian, menyatakan bahwa mayoritas responden kekurangan asupan gizi harian mereka. Mereka terbukti kekurangan energi, kekurangan protein, kekurangan lemak, dan juga kekurangan karbohidrat. Dampak dari pengurangan jumlah porsi makanan tersebut diperparah oleh ketidakpatuhan responden terhadap indikator jadwal makan. Sebanyak 23,3% responden kesehariannya tidak mengonsumsi makan pagi atau jadwal makan tidak sesuai dengan prinsip DM, namun dalam penerapan jenisnya konsumsi makan semua pasien sudah baik karena mengonsumsi makanan indeks glikemik rendah, namun dalam penerapan jumlah makan masih 70,0% pasien berada pada kategori defisit. Prinsip diet DM yang ideal dengan pembagian jadwal makan dalam porsi kecil tetapi sering, yaitu 5 kali sehari (3 kali makan utama dan 2 kali selingan) untuk mencegah beban kerja pankreas yang berlebihan dan menjaga fluktuasi gula darah tetap landai. (Marpaung et al., 2022)

Tingginya angka defisit gizi pada hasil penelitian, bukan disebabkan karena responden tidak tahu cara memilih makanan, melainkan karena ketidakseimbangan dalam menerapkan prinsip 3J. Edukasi yang telah dilakukan berhasil mengubah perilaku responden pada aspek ketepatan jenis (memilih makanan IG rendah), namun belum optimal dalam penerapan ketepatan jumlah makan.

Meskipun edukasi gizi telah rutin diberikan setiap bulan pada tanggal 14 melalui kegiatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) namun belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan pemahaman dan perilaku makan pasien.

Kurangnya efektivitas edukasi dapat disebabkan karena adanya kesalahpahaman pasien dalam menerima informasi yang diberikan. Akibatnya, pasien tidak hanya membatasi makanan manis, tetapi juga mengurangi konsumsi makanan pokok, lauk-pauk, dan sumber zat gizi lainnya. Pemahaman yang kurang tepat ini menyebabkan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat menjadi tidak mencukupi dibandingkan kebutuhan harian.