

## KEPATUHAN DIET, STATUS GIZI DAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI POSBINDU PTM PUSKESMAS ULEE KARENG

Ghina Mardhatillah<sup>1</sup>, Teuku Mamfaluti<sup>2</sup>, Kurnia Fitri Jamil<sup>2</sup>, Iflan Nauval<sup>3</sup>, Husnah<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin, Banda Aceh, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

\*Korespondensi: E-mail: [dr\\_husnah@unsyiah.ac.id](mailto:dr_husnah@unsyiah.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** Management of diabetes is largely determined by factors of dietary compliance and nutritional status.

**Objective:** This study aims to determine the relationship between dietary compliance and nutritional status with the quality of life of type 2 DM patients at Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng.

**Methods:** The research is an analytic observational with a cross-sectional design. The sampling technique used was non-probability sampling with accidental sampling method. The study from September 14 to October 21, 2021, obtained a sample of 110 respondents. Dietary compliance assessed by using the Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ) questionnaire, quality of life by the Abbreviated World Health Organization Quality of Life WHOQOL-BREF questionnaire, and nutritional status with BMI.

**Results:** The results showed that 50.9% of respondents had low dietary compliance and 49.1% had high dietary compliance. The percentage of obesity, overweight, and underweight were 60.9%, 11.8%, and 5.5%, respectively. Respondents with high quality of life (QoL) was only 3.6%, while 28.2% respondents had low QoL. The result of the bivariate analysis showed a strong relationship between dietary compliance and the quality of life of type 2 DM patients ( $p$ -value  $< 0.001$ ,  $r = 0.513$ ). There was a moderate relationship between nutritional status and quality of life of type 2 DM patients ( $p$ -value  $< 0.001$ ,  $r = -0.332$ ).

**Conclusion:** There is a relationship between dietary compliance and nutritional status with the quality of life for type 2 DM patients. It concluded that the higher the dietary compliance will cause the higher of the quality of life for type 2 DM patients, and if BMI value increases will cause the lower of the quality of life for type 2 DM patients.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus; Dietary compliance; Quality of life; Nutritional status.

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Penatalaksanaan diabetes sangat ditentukan oleh faktor kepatuhan diet dan status gizi.

**Tujuan :** Mengetahui hubungan kepatuhan diet dan status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan metode *accidental sampling*. Penelitian dilakukan dari tanggal 14 September sampai dengan 21 Oktober 2021 dan didapatkan sampel 110 responden. Kepatuhan diet dinilai menggunakan kuesioner *Perceived Dietary Adherence Questionnaire* (PDAQ), kualitas hidup dengan kuesioner *Abbreviated World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-BREF) dan status gizi dengan pengukuran IMT.

**Hasil:** Responden dengan kepatuhan diet rendah (50,9%) dan kepatuhan diet tinggi (49,1%). Status gizi obesitas yaitu 60,9%, status gizi lebih 11,8%, status gizi normal 21,8%, dan status gizi kurang 5,5%. Responden dengan kualitas hidup tinggi 3,6%, kualitas hidup sedang 68,2%, dan kualitas hidup rendah 28,2%. Hasil analisis korelasi spearman rank didapatkan hubungan antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 ( $p$ -value  $< 0,001$ ,  $r = 0,513$ ) dengan korelasi kuat ( $0,51 \leq r \leq 0,75$ ) dan terdapat hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 ( $p$ -value  $< 0,001$ ,  $r = -0,332$ ) dengan korelasi cukup ( $0,26 \leq r \leq 0,5$ ).

**Simpulan :** Terdapat hubungan antara kepatuhan diet dan status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Semakin tinggi tingkat kepatuhan diet maka semakin tinggi kualitas hidup pasien DM tipe 2 dan semakin berlebih status gizi maka semakin rendah kualitas hidup pasien DM tipe 2.

**Kata kunci:** Diabetes melitus tipe 2; Kepatuhan diet; Kualitas hidup; Status gizi.

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit tidak menular kronis ditandai dengan kondisi hiperglikemia akibat berkurangnya massa dan/atau fungsi dari sel beta pankreas.<sup>1</sup> Prevalensi dan insidensi DM tipe 2 terus meningkat. Penelitian epidemiologi di Uni Emirat Arab menyatakan 462 juta orang di dunia mengidap DM tipe 2 dan

merupakan salah satu penyebab utama kematian<sup>4</sup> dengan >1 juta kematian pada tahun 2017 disebabkan diabetes.<sup>2</sup> Data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019 bahwa 10,7 juta orang di Indonesia mengidap diabetes menempati peringkat ke-7 dari 10 negara dengan angka kejadian diabetes terbanyak di dunia.<sup>3</sup> Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 bahwa prevalensi DM

tipe 2 pada penduduk umur  $\geq 15$  Tahun di Provinsi Aceh adalah 2,4% dan peringkat ketujuh tertinggi di Indonesia. DM memerlukan penanganan komprehensif dari segi non farmakologis dan farmakologis dalam jangka waktu lama. Tujuan utama penanganan DM menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) adalah memperbaiki keluhan, mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup.<sup>5</sup> Pasien DM memiliki kualitas hidup lebih rendah dibandingkan dengan individu sehat. Kualitas hidup adalah persepsi seseorang mengenai kondisi fisik, psikologis, hubungan sosial dan kesehatan lingkungannya. Penelitian di Etiopia menunjukkan kualitas hidup pasien DM rendah dengan skor rata-rata 43,25. Penurunan kualitas hidup terjadi pada domain kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan.<sup>6</sup> Penelitian mengenai kualitas hidup pasien DM tipe 2 menyatakan hanya 14% yang memiliki kualitas hidup baik dan 86% kualitas hidup sedang hingga sangat buruk. Kualitas hidup pasien DM dipengaruhi berbagai faktor yaitu sosial demografi, kontrol glikemik, komorbiditas, komplikasi, durasi mengalami diabetes, jenis pengobatan, dan manajemen diri.<sup>7</sup>

Terapi gizi medis adalah salah satu langkah pengendalian diabetes yang direkomendasikan PERKENI. Prinsip diet bagi penderita DM adalah makanan seimbang dan sesuai dengan kebutuhan zat gizi masing-masing individu. Keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, penting untuk disampaikan dan dipahami pasien DM.<sup>5</sup> Kurangnya edukasi, pemahaman mengenai diet, dan dukungan keluarga menyebabkan banyak pasien DM tidak mematuhi rekomendasi terapi diet.<sup>8,9</sup> Hal ini mempengaruhi kontrol glikemik pasien sehingga menjadi kendala dalam mencapai perbaikan kualitas hidup. Penelitian menunjukkan 62,5% pasien DM tipe 2 tidak mematuhi terapi diet yang direkomendasikan dan pasien yang mematuhi rekomendasi diet 3,56 kali lebih memiliki kontrol glikemik yang baik.<sup>9</sup> Penelitian menunjukkan dari 141 responden pasien DM, 85 orang tidak patuh terhadap diet dan 80% dari pasien diabetes dengan tingkat kadar gula darah buruk memiliki tingkat kepatuhan diet rendah.<sup>8</sup>

Penatalaksanaan DM tipe 2 yang direkomendasikan oleh PERKENI salah satunya adalah pengendalian status gizi. Pasien DM cenderung mengalami status gizi lebih yaitu kegemukan dan obesitas.<sup>5</sup> Penelitian mengenai komorbiditas pasien DM tipe 2 menunjukkan dari 912 responden, 166 pasien mengalami kegemukan dan 415 pasien obesitas.<sup>10</sup> Penelitian menunjukkan 71% pasien DM memiliki status gizi lebih.<sup>11</sup> Status gizi lebih berdampak pada meningkatnya kadar gula

darah sehingga kontrol glikemik menjadi buruk dan dalam waktu lama dapat memicu komplikasi DM.<sup>12</sup>

Prevalensi kasus diabetes di Kota Banda Aceh tinggi yaitu 2,28% dan menempati peringkat keempat tertinggi di Aceh. Profil Puskesmas Ulee Kareng Tahun 2020 menunjukkan DM merupakan jenis penyakit dengan jumlah kunjungan terbanyak kedua setelah hipertensi. Peningkatan kualitas hidup sebagai target dalam penanganan DM merupakan indikator keberhasilan dari pelaksanaan DM. Sehingga pengkajian terkait hal-hal yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penting untuk diteliti agar menjadi acuan dalam penanganan diabetes melitus.

Penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes sudah banyak dilakukan namun dengan variabel yang berbeda dan di Kota Banda Aceh belum ada penelitian yang membahas mengenai status gizi, kepatuhan diet dan kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan kepatuhan diet dan status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Ulee Kareng, Banda Aceh pada program Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM). Pengambilan data dari September sampai dengan Oktober tahun 2021. Nomor *ethical clearance* : 276/EA/FK-RSUDZA/2021 dikeluarkan oleh Fakultas Kedokteran dan RSUDZA.

Populasi adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang datang ke Puskesmas Ulee Kareng, Banda Aceh. Sampel adalah pasien DM tipe 2 yang mengikuti program Posbindu PTM di Puskesmas Ulee Kareng Banda Aceh. Pengambilan sampel secara *non-probability sampling*, dengan metode *accidental sampling*. Besar sampel dihitung menggunakan rumus sehingga jumlah sampel minimal adalah 110 orang ( $Z_{\alpha}=1,64$ ,  $Z_{\beta}=1,28$  dan  $r=0,3$ ). Kriteria inklusi yaitu pasien yang sudah didiagnosis DM tipe 2 pada kartu kontrol biru Posbindu dan dirawat jalan di Puskesmas Ulee Kareng dan tanpa komplikasi, menandatangani lembar *informed consent*, mampu membaca dan menulis, usia 18 – 59 tahun dan mengisi kuesioner. Kriteria eksklusi yaitu Pasien DM dengan riwayat komplikasi berat seperti stroke, gagal ginjal, gagal jantung, responden yang tidak kooperatif dan tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Kepatuhan diet diukur menggunakan *Perceived Dietary Adherence Questionnaire* (PDAQ). Kuesioner ini terdiri dari 9 pertanyaan yang menilai

bagaimana pola makan responden dalam seminggu terakhir meliputi ketepatan pola dan jadwal makan, konsumsi karbohidrat, protein, lemak, buah, sayur, makanan tinggi serat dan makanan tinggi gula. Pertanyaan dibagi menjadi pertanyaan positif (nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, dan 8) dengan skor 0-7 dan pertanyaan negatif (nomor 4 dan 9) dengan skor 7-0. Skor paling tinggi adalah 63 dan skor paling rendah adalah 0. Responden dengan skor 0-31 memiliki kepatuhan diet rendah dan responden dengan skor 32-63 memiliki kepatuhan diet tinggi.

Pengukuran status gizi yaitu mengukur berat badan dengan timbangan dan tinggi badan dengan *microtoise*. Timbangan berat badan digital merek *Omron Karada Scan HBF-375* yang telah dikalibrasi dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1 kg. *Microtoise* skala maksimal 2 meter dengan ketelitian 0,1 cm. Menggunakan IMT dengan kategori: kurang < 18,5 kg/m<sup>2</sup>, normal 18,5 – 22,9 kg/m<sup>2</sup>, lebih 23 – 24,9 kg/m<sup>2</sup> dan obesitas ≥25 kg/m<sup>2</sup>.

Kualitas hidup diukur dengan kuesioner WHOQOL-BREF. Kuesioner terdiri dari 26 pertanyaan berdasarkan empat domain yaitu kesehatan fisik (7 pertanyaan), psikologis (6 pertanyaan), sosial (3 pertanyaan) dan lingkungan (8 pertanyaan) serta 2 pertanyaan mengenai persepsi responden terhadap kualitas hidup dan kesehatannya secara keseluruhan. Jawaban tiap pertanyaan menggunakan skala likert dengan skor 1–5 kemudian dilakukan skoring pada tiap domain dan dihitung nilai rata-ratanya. Selanjutnya skor tersebut ditransformasikan menjadi skala 0–100. Skor ≤ 45 termasuk kategori kualitas hidup rendah; skor 46–65 termasuk kategori kualitas hidup sedang; dan skor ≥ 65 kategori kualitas hidup tinggi. Analisis data secara univariat, dan bivariat dengan uji korelasi *spearman rank*. Pemilihan uji statistik ini karena variabel independen kartegorik dengan skala ukur ordinal dan variabel dependen karegorik dengan skala ukur juga ordinal.

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

Karakteristik	Frekuensi (n=110)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
17-25 Tahun	1	0,9
26-35 Tahun	5	4,5
36-45 Tahun	14	12,7
46-55 Tahun	43	39,2
56-65 Tahun	47	42,7
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	16	14,5
Perempuan	94	85,5
<b>Desa</b>		
Pango Raya	8	7,3
Pango Deah	9	8,2
Ilie	11	10,0
Lamglumpang	12	10,9
Ceurih	8	7,3
Ie Masen Ulee Kareng	17	15,5
Doy	20	18,2
Lambhuk	20	18,2
Lamteh	5	4,5
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD	33	30,0
SLTP	28	25,5
SLTA	38	34,5
Perguruan Tinggi	11	10,5
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	81	92,0
Bekerja	7	8,0
<b>Lama Menderita DM</b>		
0-5 Tahun	55	50,0
>5-10 Tahun	44	40,0
>10 Tahun	11	10,0
<b>Jenis Pengobatan</b>		
Obat Oral	93	84,5
Insulin	17	15,5
<b>Penggunaan Obat Herbal</b>		
Ya	21	19,1
Tidak	89	80,9

**HASIL**

Mayoritas responden berusia 56-65 tahun (42,7%), berjenis kelamin perempuan (85,5%), berpendidikan terakhir SLTA (34,5%), tidak bekerja (92%), menderita DM selama 0-5 tahun (50%), menggunakan obat oral (84,5%), dan tidak menggunakan obat herbal (80,9%). Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Kepatuhan diet, status gizi dan kualitas hidup responden disajikan pada Tabel 2. Mayoritas

responden memiliki kepatuhan diet rendah yaitu 56 orang (50,9%), status gizi obesitas (60,9%) dan mengalami kualitas hidup sedang (68,2%). Kualitas hidup responden berdasarkan domain kualitas hidup disajikan pada Tabel 3. Mayoritas responden mengalami kualitas hidup tinggi pada domain psikologis yaitu 63 orang (57,3%), hubungan sosial 73 orang (66,4%), dan lingkungan 62 orang (56,4%). Mayoritas responden memiliki kualitas hidup rendah pada domain kesehatan fisik yaitu 76 orang (69,1%).

**Tabel 2. Gambaran Tingkat Kepatuhan Diet, Status Gizi dan Kualitas Hidup Responden**

Variabel	Frekuensi (n=110)	Persentase (%)
<b>Kepatuhan Diet</b>		
Rendah	56	50,9
Tinggi	54	49,1
<b>Status Gizi</b>		
Kurang	6	5,5
Normal	24	21,8
Lebih	13	11,8
Obesitas	67	60,9
<b>Kualitas Hidup</b>		
Rendah	31	28,2
Sedang	75	68,2
Tinggi	4	3,6

**Tabel 3. Gambaran Tingkat Domain Kualitas Hidup**

Domain Kualitas Hidup	Frekuensi (n=110)	Persentase (%)
<b>Kesehatan Fisik</b>		
Rendah	76	69,1
Sedang	22	20,0
Tinggi	12	10,9
<b>Psikologis</b>		
Rendah	6	5,5
Sedang	41	37,3
Tinggi	63	57,3
<b>Hubungan Sosial</b>		
Rendah	6	5,5
Sedang	31	28,2
Tinggi	73	66,4
<b>Lingkungan</b>		
Rendah	6	5,5
Sedang	42	38,2
Tinggi	62	56,4

Hasil Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 56 responden dengan kepatuhan diet rendah terdapat 28 responden (50%) memiliki kualitas hidup rendah. Responden dengan kepatuhan diet tinggi yaitu 54 orang dimana 47 responden memiliki kualitas hidup sedang (87%). Hasil uji statistik menggunakan *Rank Spearman* menunjukkan  $p\text{-value} < 0,001$  ( $p < 0,05$ ),

terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng. Nilai  $r = 0,513$  artinya terdapat korelasi kuat antara kedua variabel. Nilai positif bermakna bahwa hubungan kedua variabel bersifat searah, yaitu semakin tinggi kepatuhan diet, maka semakin tinggi kualitas hidup (Tabel 4).

**Tabel 4. Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kualitas Hidup**

Kepatuhan Diet	Kualitas Hidup						Total	<i>p-value</i>	<i>r</i>	
	Rendah		Sedang		Tinggi					
	n	%	n	%	n	%				
Rendah	28	50	28	50	0	0	56	100	<0,001	0,513
Tinggi	3	5,6	47	87	4	7,4	54	100		

Tabel 5. Hubungan Status Gizi dengan Kualitas Hidup

Status Gizi	Kualitas Hidup						Total		p value	r
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%		
	n	%	n	%	n	%				
Kurang	0	0	6	100	0	0	6	100		
Normal	2	8,3	20	83,3	2	8,3	24	100	<0,001	-0,332
Lebih	2	15,4	11	84,6	0	0	13	100		
Obesitas	27	40,3	38	56,7	2	3	67	100		

Berdasarkan Tabel 5 dari 67 responden dengan status gizi obesitas terdapat 38 responden memiliki kualitas hidup sedang (56,7%). Hasil uji statistik menggunakan *Rank Spearman* menunjukkan bahwa  $p\text{-value} < 0,001$  ( $p < 0,05$ ), terdapat hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng, Banda Aceh. Nilai  $r = -0,332$  menunjukkan korelasi cukup antara variabel, dan nilai negatif bermakna hubungan kedua variabel bersifat tidak searah, yaitu semakin berlebih status gizi, maka semakin rendah tingkat kualitas hidup.

## PEMBAHASAN

Responden dengan kepatuhan diet rendah 50,9%, kepatuhan diet tinggi 49,1%. Penelitian di Bogor menunjukkan kepatuhan diet pasien DM tipe 2 tergolong tidak patuh (60,2%).<sup>8</sup> Kepatuhan diet adalah bentuk ketaatan dan keaktifan penderita DM dalam mengikuti aturan makan yang direkomendasikan.<sup>13</sup> Tingkat kepatuhan menjalani program diet yang rendah dipengaruhi beberapa faktor yaitu pemahaman mengenai diet yang rendah, dukungan sosial keluarga, serta keyakinan dan sikap pasien.<sup>8</sup> Penelitian tentang tingkat kepatuhan diet dan kontrol glikemik pasien DM tipe 2 di Etiopia menunjukkan mayoritas responden memiliki kepatuhan diet rendah (62,5%). Penelitian tersebut menganalisis faktor yang melatarbelakangi pasien sehingga tidak mematuhi diet yang direkomendasikan, karena kurangnya pengetahuan dan edukasi mengenai diet menjadi faktor utama dari hal ini meskipun telah dilaksanakan konseling diet. Faktor lain dapat menghalangi pasien untuk patuh terhadap diet adalah kondisi tempat tinggal, tingkat pendapatan, riwayat keluarga, lama menderita dan menjalani pengobatan DM, dan paparan pendidikan diet.<sup>9</sup> Kurangnya pengetahuan dan pendidikan diet merupakan faktor utama yang menghambat kepatuhan terhadap diet yang direkomendasikan. Meskipun telah mengikuti penyuluhan yang cukup tentang pola makan, sebagian besar pasien DM tidak menerapkannya dalam kehidupan mereka.<sup>8</sup>

Konsumsi gula dan daging berlemak yang berlebihan dan kurangnya asupan makanan rendah lemak, sayuran, dan makanan tinggi serat dapat

menyebabkan meningkatnya risiko obesitas sentral, hipertensi, kadar gula darah meningkat, kegemukan dan obesitas. Kepatuhan terhadap diet dapat menurunkan prevalensi kegemukan, obesitas, obesitas sentral dan sindrom metabolik.<sup>14</sup> Obesitas merupakan salah satu faktor risiko kejadian DM tipe 2 dimana indeks massa tubuh  $> 30 \text{ kg/m}^2$  dapat meningkatkan risiko terkena DM Tipe 2 sebesar 10 kali lipat.<sup>5</sup>

Hasil ini sejalan dengan penelitian lain dimana 62% responden memiliki tingkat kepatuhan diet cukup dan 20% kepatuhan diet kurang. Kepatuhan dalam melaksanakan diet memerlukan minat dari penderita untuk mendapatkan kondisi tubuh yang sehat. Penanganan diabetes yang berlangsung jangka panjang memerlukan minat, kesabaran dan motivasi yang tinggi dari penderita untuk mengontrol penyakit diabetesnya. Motivasi dalam menjalankan diet dapat diperoleh dari keluarga, teman dan petugas kesehatan.<sup>7</sup>

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian mengenai kepatuhan diet pasien DM tipe 2 di wilayah kerja pusat kesehatan masyarakat di Cimahi Utara Jawa Barat dimana mayoritas responden dengan kepatuhan diet tinggi (56,3%). Kepatuhan diet yang tinggi dapat disebabkan sebagian besar responden sudah mendapatkan penyuluhan dari puskesmas sehingga cukup paham mengenai diet DM dan responden mendapat dukungan dari keluarga untuk mematuhi diet.<sup>15</sup>

Berdasarkan Tabel 2 mayoritas responden dengan status gizi obesitas yaitu 67 orang (60,9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian mengenai status gizi pasien DM Tipe 2 di sakit Grandmed dimana mayoritas responden dengan status gizi lebih (71%).<sup>11</sup> Hasil ini juga sejalan dengan penelitian mengenai komorbiditas pasien DM tipe 2 di India, dimana mayoritas responden obesitas (45,4%), status gizi normal (27,6%), kegemukan (18,2%) dan status gizi kurang (8,8%).<sup>10</sup>

Studi menunjukkan pasien yang mengalami DM Tipe 2 berkaitan dengan pola makan yang berlebihan, kondisi obesitas, dan aktifitas fisik kurang. Status gizi lebih merupakan salah satu faktor risiko kejadian DM tipe 2 dimana indeks massa tubuh lebih dari  $30 \text{ kg/m}^2$  dapat meningkatkan risiko terkena DM Tipe

2 sebesar 10 kali lipat. Hal ini terjadi karena pasien yang mengalami diabetes memiliki kerentanan genetik terkait fungsi sel  $\beta$  pankreas, pengurangan massa sel, serta kerentanan sel untuk diserang oleh zat toksik seperti asam lemak bebas dan sitokin inflamasi.<sup>16</sup> Status gizi lebih terutama obesitas lebih sering pada pasien DM Tipe 2 karena merupakan faktor risiko terpenting DM Tipe 2. Jaringan lemak berlebih dapat mengganggu proses metabolisme sehingga berperan dalam mekanisme resistensi insulin pada patofisiologi DM Tipe 2.<sup>12</sup>

DM Tipe 2 bermanifestasi secara akut dimana pasien mengalami poliuria, rasa haus berlebihan (polidipsia), dan penurunan berat badan. Penurunan berat badan pada pasien DM terjadi karena penipisan cairan dan pemecahan lemak dan otot yang dipercepat akibat defisiensi insulin.<sup>17</sup> Hal ini timbul setelah terjadi dekomensasi dan kegagalan sel akibat kondisi hiperglikemia. Kondisi hiperglikemia juga dikaitkan dengan peningkatan lipolisis.<sup>16</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan pasien DM mayoritas mengalami obesitas. Hal ini dapat disebabkan karena mayoritas responden mengalami diabetes selama 0-5 tahun sehingga proses penurunan berat badan belum terjadi.

Hasil Tabel 2 juga menunjukkan mayoritas responden mengalami kualitas hidup sedang yaitu 75 orang (68,2%). Hal ini sejalan dengan penelitian mengenai kualitas hidup pada penderita DM di Poli Penyakit Dalam RSUD Kertosono dimana mayoritas responden memiliki kualitas hidup sedang yaitu 48%.<sup>7</sup> Penelitian lain juga menunjukkan hasil sejalan dimana mayoritas responden memiliki kualitas hidup sedang (56,9%).<sup>18</sup> Penelitian lain menunjukkan bahwa tingkat kualitas hidup pasien DM memiliki skor rata-rata yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan orang tanpa DM ( $p$  value < 0,001).<sup>6</sup> Kualitas hidup adalah pandangan individu mengenai posisi dirinya dalam kehidupan yang meliputi tujuan, harapan, standar, dan perhatian. Kualitas hidup meliputi aspek kesehatan jasmani, kondisi psikologis, tingkat kemandirian, kehidupan sosial, dan pandangan individu terhadap dirinya.<sup>19</sup> Terdapat faktor yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang, yaitu kontrol perilaku, kesempatan yang potensial, keterampilan, sistem dukungan, dan kejadian dalam hidup seperti penyakit yang dialami pasien.<sup>20</sup> Pada pasien DM Tipe 2 faktor sosial demografis seperti umur dan kondisi tempat tinggal, faktor klinis seperti tingkat depresi dan komplikasi DM serta faktor perilaku seperti manajemen diri dan kepatuhan minum obat dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM.<sup>6</sup>

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian mengenai kualitas hidup pasien DM tipe 2 di RS Amelia Pare Kediri dimana mayoritas responden memiliki kualitas hidup baik (45,95%). Faktor-faktor

yang mempengaruhi kualitas hidup adalah jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan dan hubungan dengan orang lain.<sup>21</sup> Pasien yang menderita penyakit kronis seperti DM dapat mengalami penurunan dalam kemampuannya untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari disebabkan karena kondisi fisik dan psikologis dari pasien. Penderita DM dalam menjalankan pengobatan juga memerlukan kedisiplinan yang tinggi baik dalam mengikuti anjuran diet, meningkatkan aktifitas fisik, serta mengkonsumsi obat anti diabetes. Hal ini dapat berdampak pada kualitas hidup pasien.<sup>22</sup>

WHO menggunakan kualitas hidup sebagai indikator untuk menentukan tingkat kesejahteraan, kesehatan dan dampak dari pelayanan kesehatan. Kualitas hidup meliputi aspek kesehatan jasmani, kondisi psikologis, tingkat kemandirian, kehidupan sosial, lingkungan, dan pandangan individu terhadap dirinya.<sup>19</sup>

Mayoritas responden memiliki kualitas hidup rendah pada domain kesehatan fisik yaitu 76 orang (69,1%). Hasil ini sejalan dengan penelitian lain mengenai faktor yang mempengaruhi kualitas hidup terkait kesehatan pada pasien DM Tipe 2 bahwa DM menyebabkan penurunan pada keempat domain kualitas hidup, namun penurunan paling rendah terjadi pada domain kesehatan fisik.<sup>6,23</sup> Diabetes berdampak lebih banyak pada domain kesehatan fisik dibandingkan dengan domain lainnya dimana gejala dan komplikasi dari DM dapat mempengaruhi kemampuan fisik dari pasien untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Domain sosial, psikologis, dan lingkungan berdampak lebih sedikit dibandingkan dengan domain kesehatan fisik. Hal ini disebabkan karena adanya dukungan yang diterima pasien DM dari keluarga, teman, dan kondisi lingkungan yang baik sehingga kualitas hidup pasien DM pada ketiga domain tinggi.<sup>6,23</sup>

Berdasarkan tabel 6 terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng, Banda Aceh. Hasil ini sejalan dengan penelitian lain terkait kualitas hidup pasien DM yaitu terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup. Kepatuhan pasien dalam menjalani pola diet dan pengobatan DM dibutuhkan untuk mencapai tujuan pengelolaan DM yaitu kadar gula darah normal dan kualitas hidup baik.<sup>22</sup> Penelitian lain menunjukkan adanya hubungan searah antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Semakin patuh responden dalam diet maka semakin baik kualitas hidup pasien.<sup>24</sup> Penelitian di Palestina menunjukkan kepatuhan diet berdampak positif terhadap seluruh domain kualitas hidup yaitu fungsi fisik, kesehatan emosional dan sosial.<sup>25</sup>

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian mengenai kualitas hidup pasien DM di Semarang

bahwa tidak terdapat hubungan antara kepatuhan diet dengan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 ( $p$ -value=0,930). Hal ini disebabkan beberapa faktor yaitu, responden mendapat dukungan yang baik dari keluarga, teman, dan orang lain, merasakan puas terhadap kesehatannya, jarang merasakan kecemasan, kesepian, putus asa dan depresi dan responden dengan kepatuhan diet baik menunjukkan kualitas hidup pada domain kesehatan yang baik.<sup>18</sup>

Diabetes adalah kondisi kronis yang terus berkembang tingkat keparahannya sehingga akan berdampak pada aktivitas pasien sehari-hari dan memerlukan perubahan gaya hidup yang berkelanjutan. Terapi nutrisi berperan penting dalam manajemen diabetes dan setiap pasien DM harus secara aktif ikut serta dalam proses edukasi dan dalam kepatuhan menjalani pola makan yang sesuai. Edukasi mengenai pola makan harus berfokus pada poin penting seperti meningkatkan konsumsi sayuran tinggi serat, meminimalkan konsumsi gula tambahan dan lebih memilih *whole food* daripada *processed food*.<sup>1</sup> Namun bagi individu dengan diabetes, bagian paling menantang dari tata laksana diabetes menjalankan diet yang sesuai dengan anjuran dokter karena pasien harus memperhatikan asupan nutrisi yang dikonsumsi dan menjalani pola tersebut setiap hari.<sup>26</sup>

Studi menunjukkan bahwa menjalankan terapi nutrisi medis dapat memberikan dampak positif pada kontrol glikemik pasien. Dampak positif tersebut diantaranya perbaikan berat badan, IMT, lingkar perut, tekanan darah, kadar trigliserida, kadar gula darah puasa, kadar insulin, kadar kolesterol HDL, dan kadar protein c-reaktif.<sup>9</sup> Konsumsi protein dengan jumlah seimbang dapat meningkatkan respon insulin tanpa meningkatkan kadar gula dalam plasma. Pola makan tinggi kandungan lemak tak jenuh dapat memperbaiki metabolisme glukosa dan menurunkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular.<sup>1</sup>

Kontrol glikemik buruk sering terjadi pada pasien yang tidak mengikuti terapi diet. Kontrol glikemik buruk dinilai dari hasil pemeriksaan gula darah sewaktu, gula darah puasa, gula darah 2 jam setelah TTGO dan HbA1C yang melebihi kadar normal. Kondisi hiperglikemia pada pasien menyebabkan berbagai macam gejala seperti polidipsia, poliuria, nokturia, dan penurunan berat badan yang cepat, kelelahan dan malaise. Diabetes yang tidak terkontrol dapat meningkatkan kerentanan terjadinya infeksi, sepsis kulit, dan keluhan pada organ genital seperti kandidiasis, pruritus vulva dan balanitis. Sebaliknya, kontrol glikemik yang baik dapat menurunkan risiko terjadinya komplikasi mikrovaskular. Studi menunjukkan bahwa frekuensi dan perkembangan komplikasi lebih rendah pada pasien dengan kontrol glikemik yang baik.<sup>16</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan kualitas hidup terutama terjadi pada domain kesehatan fisik. Hal ini menunjukkan aspek kualitas hidup yang paling berdampak dari kepatuhan diet adalah kondisi kesehatan fisik yang meliputi beberapa hal seperti kemampuan dalam menjalani aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada obat dan terapi medis, vitalitas, tingkat nyeri, kualitas tidur dan istirahat, dan kapasitas kerja dari pasien. Aspek ini dapat terganggu atau menurun kualitasnya disebabkan karena pasien mengalami gejala dari hiperglikemia dan komplikasi dari diabetes yang mulai muncul.

Berdasarkan tabel 7 terdapat hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng, Banda Aceh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Blitar dimana terdapat hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2.<sup>27</sup> Penelitian lain menunjukkan tingkat IMT memiliki hubungan tidak searah dengan domain psikologis, lingkungan, sosial dan kualitas hidup terkait kesehatan secara keseluruhan. Hasil penelitian ini menunjukkan obesitas mengurangi kualitas hidup terutama domain kesehatan fisik.<sup>23</sup> Studi tersebut menunjukkan IMT yang tinggi berkaitan dengan risiko penyakit kronis lebih tinggi dan menurunkan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan fisik.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian lain di India dimana tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kualitas hidup terkait kesehatan fisik dan mental. Hal ini disebabkan karena kegemukan dan obesitas berhubungan dengan banyak faktor etiologi lain seperti genetik, metabolisme, perilaku, sosial dan budaya.<sup>10</sup>

Obesitas umumnya disertai dengan hiperinsulinemia dan resistensi insulin pada jaringan lemak, otot dan hati. Hal ini disebabkan berkurangnya kerja reseptor, asam lemak bebas yang mengganggu kerja insulin, akumulasi lipid intraseluler dan beberapa peptida diproduksi oleh adiposit, termasuk sitokin TNF- $\alpha$  dan IL-6, dan adiponektin yang memodifikasi kerja insulin. Obesitas meningkatkan sekresi *Non Esterified Fatty Acids* (NEFAs) dari jaringan adipose yang menyebabkan resistensi insulin. Sehingga dijumpai kontrol glikemik yang buruk pada pasien DM dengan obesitas.<sup>1,28,29</sup>

Obesitas berhubungan dengan timbulnya penyakit penyerta yang menurunkan kondisi kesehatan seseorang baik secara objektif maupun subjektif.<sup>30</sup> Obesitas dapat menyebabkan banyak akibat patologis pada seluruh sistem organ tubuh seperti resistensi insulin, gangguan reproduksi, penyakit kardiovaskular, paru, hepatobilier, kanker, tulang, sendi, dan penyakit kulit. Obesitas merupakan faktor

risiko utama diabetes, dan 80% pasien dengan DM tipe 2 mengalami obesitas. Penurunan berat badan dan olahraga dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan memperbaiki kontrol glukosa pada diabetes.<sup>28</sup>

Obesitas merupakan faktor penentu memburuknya kualitas hidup terkait kesehatan. Obesitas mempengaruhi aspek mobilitas, rasa nyeri dan ketidaknyamanan, aktivitas sehari-hari dan perawatan diri. Hubungan antara obesitas dengan penurunan kualitas hidup dilatar belakangi timbulnya penyakit lain yang merupakan konsekuensi dari kondisi obesitas dan tidak terdapat hubungan obesitas dengan masalah depresi, kecemasan, dan kesehatan mental.<sup>30</sup> Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa mayoritas responden memiliki tingkat kualitas hidup tinggi pada domain psikologis dan tingkat kualitas hidup rendah pada domain kesehatan fisik.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan kepatuhan diet dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 dan terdapat hubungan status gizi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Ulee Kareng Banda Aceh. Arah hubungannya positif dimana semakin tinggi IMT maka kualitas hidup pasien DM tipe 2 semakin rendah.

Penderita DM tipe 2 agar meningkatkan kepatuhan diet dan menjaga status gizi normal supaya dapat meningkatkan kualitas hidup terutama aspek kesehatan fisik. Instansi puskesmas agar meningkatkan promosi kesehatan dan edukasi terkait pengelolaan DM khususnya pola diet yang benar serta mengontrol berat badan ideal. Bagi peneliti lain yang meneliti kepatuhan dari pasien DM agar dapat menilai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan dan kualitas hidup pasien DM.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2020. The Journal of Clinical and Applied Research and Education Diabetes Care. 2020;43(1):11–6.
2. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Kaabi J Al. Epidemiology of Type 2 diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. Journal of Epidemiology and Global Health. 2020;10(1):107–11. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.191028.001>
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 9th ed. International Diabetes Federation. 2019. Available from: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/159-idf-diabetes-atlas-ninth-edition-2019.html>
4. Balitbangkes Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
5. Kemenkes RI. 2018.
5. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. Jakarta: PB PERKENI. 2021. 118 p. Available from: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>
6. Tusa BS, Geremew BM, Tefera MA. Health related quality of life and associated factors among adults with and without diabetes in Adama city East Shewa, Ethiopia 2019; using generalized structural equation modeling. Health and Quality of Life Outcomes. 2020;18(1):1–13. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01337-9>
7. Purwandari H, Susant SN. Hubungan kepatuhan diet dengan kualitas hidup pada penderita DM di poli penyakit dalam RSUD Kertosono. STRADA: Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2017;6(2) :16–21. <https://doi.org/10.30994/sjik.v6i2.3>
8. Laia J. Hubungan tingkat kepatuhan diet makan dengan tingkat kadar gula darah pasien diabetes melitus. Jurnal Ilmiah Wijaya. 2020;12(2) :92–7. Available from: <https://jurnalwijaya.com/index.php/jurnal/article/view/106>
9. Mohammed AS, Adem F, Tadiwos Y, Woldekidan NA, Degu A. Level of adherence to the dietary recommendation and glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in Eastern Ethiopia: A cross-sectional study. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy. 2020;13:2605–12. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S256738>
10. Pati S, Pati S, Akker M Van Den, Schellevis FG, Jena S, Burgers JS. Impact of comorbidity on health-related quality of life among type 2 diabetic patients in primary care. Primary Health Care Research and Development. 2020;21:1–8. <https://doi.org/10.1017/S1463423620000055>
11. Panjaitan R, Irwanto R, Cholilullah AB, Angraini S. Hubungan pola makan terhadap status gizi pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi. 2021;3(2) :168–71. <https://doi.org/10.35451/jkg.v3i2.660>
12. Harsari RH, Fatmaningrum W, Prayitno JH. Hubungan status gizi dan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Jurnal Kedokteran Indonesia. 2018;6:2–6. <https://doi.org/10.23886/ejki.6.8784>
13. Purbosarito T, Yulistika D. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan menjalankan diet pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kalibagor. Banyumas: Universitas



- Muhammadiyah Purwekerto. Skripsi. 2019.
14. Echeverría G, McGee EE, Urquiaga I, Jiménez P, D'Acuña S, Villarroel L, et al. Inverse associations between a locally validated Mediterranean diet index, overweight/obesity, and metabolic syndrome in Chilean adults. *Nutrients*. 2017; 9(8): 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu9080862>.
  15. Bangun AV, Jatnika G, Herlina H. Hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*. 2020;3(1): 66. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v3i1.368>
  16. Pearson ER, McCrimmon RJ. Diabetes Mellitus. In: Ralston SH, Penman ID, Strachan MW, Hobson RP, editors. *Davidson's Principles and Practice of Medicine*. 23rd ed. London, England: Elsevier Health Sciences; 2018. p. 719–62.
  17. Holt RIG. Diabetes Mellitus. In: Feather A, Rabdall D, Waterhouse M, editors. *Kumar and Clark's Clinical Medicine*. 10th ed. London, England: Elsevier; 2020. p. 699–741.
  18. Giyastuti DA. Hubungan Kepatuhan diet dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus di UPTD Puskesmas Ambarawa Kabupaten Semarang. Semarang: Universitas Ngudi Waluyo. Skripsi. 2019. Available from: <http://repository2.unw.ac.id/13/>
  19. Trikkalinou A, Papazafiropoulo AK, Melidonis A. Diabetes and quality of life. *World Journal of Diabetes*. 2017;8(4): 120–9. <https://doi.org/10.4239/wjd.v8.i4.120>
  20. Ferawati S, Sulistyoo AAH. Hubungan antara kejadian komplikasi dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus tipe 2 pada pasien prolans di wilayah kerja puskesmas Dander. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 2020;15(2): 269–77. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i2.80>
  21. Laili N. Hubungan diabetes self-management dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS Amelia Pare Kediri. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 2019;12(1): 1077–83. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v12i1.36>
  22. Purwandari H, Susanti SN. Hubungan kepatuhan diet dengan kualitas hidup pada penderita DM di poli penyakit dalam RSUD Kertosono. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2017;6(2): 16–21. <https://doi.org/10.30994/sjik.v6i2.3>
  23. Gebremedhin T, Workicho A, Angaw DA. Health-related quality of life and its associated factors among adult patients with type II diabetes attending Mizan Tepi University Teaching Hospital, Southwest Ethiopia. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. 2019;7(1):1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2018-000577>
  24. Chaidir. Hubungan kepatuhan diet dengan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*. 2018;5:31–6. Available from: <http://ejournal.stikesyarsi.ac.id/index.php/JAV1NI/article/view/170>
  25. Badrasawi M, Hamdan M, Al Tamimi M. Quality of life and adherence to mediterranean diet among type 2 diabetes mellitus patients of a primary health care clinic in Hebron city, Palestine. *Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism*. 2021;14: 255–64. <https://doi.org/10.3233/MNM-200515>
  26. Nasser Al Salmi, Cook P, D'Souza MS. Diet Adherence among adults with type 2 diabetes mellitus: A concept analysis. *Oman Medical Journal*. 2022;37(2):e361. <https://doi.org/10.5001/omj.2021.69>
  27. Setiyorini E, Wulandari NA. Hubungan Status nutrisi dengan kualitas hidup pada lansia penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berobat di poli penyakit dalam RSD Mardi Waluyo Blitar. *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*. 2017;4:125–33. <https://doi.org/10.26699/jnk.v4i2.ART.p125-133>
  28. Powers AC, Stafford JM, Rickels MR. Diabetes Mellitus: Management and Therapies. In: Jameson JL, Kasper DL, Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 20th ed. Columbus, OH: McGraw-Hill Education; 2018. p. 2859. Available from: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2129&sectionid=192288412>
  29. Mamo Y, Bekele F, Nigussie T, Zewudie A. Determinants of poor glycemic control among adult patients with type 2 diabetes mellitus in Jimma University Medical Center, Jimma zone, south west Ethiopia: A case control study. *BMC Endocrine Disorders*. 2019;19(1): 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0421-0>
  30. Busutil R, Espallardo O, Torres A, Martínez-Galdeano L, Zozaya N, Hidalgo-Vega Á. The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2017;15(1):197. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0773-y>