

**GAMBARAN PENGELOLAAN MANDIRI DIET DIABETES PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KABUPATEN JEMBER, PROVINSI JAWA TIMUR,
INDONESIA**

**DIABETES DIET SELF-MANAGEMENT OF PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES
MELLITUS IN JEMBER REGENCY, EAST JAVA PROVINCE, INDONESIA:
OVERVIEW**

Rondhianto¹

¹Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

*Corresponding author's email: rondhianto@unej.ac.id

ABSTRACT

Diabetes diet self-management is an important component in type 2 diabetes mellitus (T2DM) management to improve diabetes outcomes, reduce the risk of complications and disability, improve quality of life, and prevent premature death. The purpose of this study was to describe diabetes diet self-management among people with T2DM. The research method is descriptive-analytic with a cross-sectional design. The subjects were people with T2DM in Jember Regency. The sample size is 180 respondents with multistage random sampling. The instrument is Self-Management Dietary Behaviors Questionnaire. Data were analyzed by descriptive and inferential analysis (Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney U test). The results showed that the average age of the respondents was 55.33 ± 6.98 years. The majority of respondents are women (67.8%), married (83.9%), basic education (46.1%), low income level (66.1%), and Madurese (51.7%). The majority of respondents had the ability to self-manage a diabetic diet in the moderate category (61.7%), with an average score of 42.89 ± 9.063 . There are differences in the self-management of diabetes diet based on education level, income level, and ethnicity ($p=0.002$; $p=0.004$; $p=0.001 < =0.05$). Meanwhile, based on age, gender, and marital status there was no significant difference ($p=0.706$; $p=0.168$; and $p=0.217 > =0.05$). Interventions for self-management of diabetes diet in people with T2DM should pay attention to sociodemographic conditions, especially education level, income, and ethnicity to improve adherence and diabetes outcomes.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, self-managment, diet diabetes

ABSTRAK

Pengelolaan mandiri diet diabetes merupakan salah satu komponen penting dalam tatalaksana diabetes melitus tipe 2 (DMT2). Pengelolaan diet diabetes sangat penting dilakukan dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan *diabetes outcome*, mengurangi resiko komplikasi dan disabilitas, meningkatkan kualitas hidup, dan mencegah kematian dini akibat diabetes. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran pengelolaan mandiri diet diabetes. Metode penelitian adalah deskriptif analitik dengan *cross-sectional design*. Subjek penelitian ini adalah penderita DMT2 di Kabupaten Jember. Besar sampel adalah 180 responden dengan *multistage random sampling*. Variabel penelitian adalah pengelolaan mandiri diet diabetes diukur dengan kuesioner *Self-Management Dietary Behaviors Questionnaire*. Data dianalisis dengan analisis deskriptif dan inferensial (uji Kruskal-Wallis dan Uji Mann-Whitney U). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah $55,33 \pm 6,98$ tahun. Mayoritas responden adalah perempuan (67,8%), menikah (83,9%), pendidikan dasar (46,1%), tingkat penghasilan < UMK (66,1%), dan suku bangsa Madura (51,7%). Mayoritas responden mempunyai kemampuan pengelolaan mandiri diet diabetes dalam kategori sedang (61,7%), dengan rata-rata skor adalah $42,89 \pm 9,063$. Terdapat perbedaan pengelolaan mandiri diet diabetes berdasarkan tingkat pendidikan, tingkat

penghasilan, dan suku bangsa ($p=0,002$; $p=0,004$; $p = 0,001 < \alpha=0,05$). Sedangkan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan status pernikahan tidak ada perbedaan yang signifikan ($p=0,706$; $p=0,168$; dan $p=0,217 > \alpha=0,05$). Intervensi pengelolaan mandiri diet diabetes pada penderita DMT2 sebaiknya memperhatikan kondisi sosiodemografi, terutama tingkat pendidikan, penghasilan, dan suku bangsa. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kepatuhan dan hasil pengelolaan diabetes.

Keywords: diabetes melitus tipe 2, pengelolaan mandiri, diet diabetes

PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu masalah kesehatan yang menjadi prioritas penanganan di dunia [1], [2]. Pada tahun 2019, jumlah penderita DMT2 di Indonesia adalah 10,7 juta orang dan pada tahun 2021 meningkat menjadi 19,5 juta orang. Hal ini menyebabkan saat ini Indonesia menduduki peringkat ke-5 negara-negara dengan jumlah penderita DMT2 terbanyak di dunia [2]. Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018, prevalensi penderita DMT2 di Jawa Timur adalah 2,6% meningkat dibandingkan tahun 2013 yang hanya 2,1% [3], dan khusus di Kabupaten Jember adalah 2% meningkat dibandingkan tahun 2013 yang hanya 1,1 % [4]. DMT2 adalah penyakit kronik yang membutuhkan tatalaksana medis yang tepat dan pengelolaan mandiri secara berkesinambungan [1], [2]. Salah satu upaya pengelolaan mandiri adalah pengelolaan diet [5]. Namun demikian, tidak semua penderita DMT2 dapat melakukan pengelolaan diet dengan baik, sehingga menyebabkan kegagalan dalam pengelolaan mandiri yang memicu munculnya komplikasi [6], yang berdampak pada peningkatan morbiditas dan mortalitas [2].

Hasil penelitian di beberapa negara di dunia menunjukkan bahwa mayoritas penderita DMT2 tidak menjalankan pengelolaan diet dengan baik. Hanya 8,6% - 24,1% penderita DMT2 yang mempunyai pengelolaan diet diabetes dengan kategori baik. Hasil penelitian di Ghana menunjukkan tingkat kepatuhan diet diabetes adalah 8,6% [7], di Ethiopia adalah 24,1% [8], di Iran adalah 17,4% [9], dan di Taiwan adalah 24% [10]. Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan hasil yang berbeda. Kepatuhan diet pada penderita DMT2, yaitu 57,6% - 88,9%. Penelitian di Pekanbaru menunjukkan hasil bahwa 57,6% penderita patuh terhadap program diet [11], di Aceh adalah 60% [12], di Tangerang adalah 83,3% [13]. Bahkan penelitian di Serang Banten menunjukkan 88,9% penderita DMT2 mengikuti program diet diabetes [14].

Pengaturan diet diabetes merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan mandiri DMT2. Pengelolaan diet secara mandiri oleh penderita penting dilakukan untuk meningkatkan pengendalian berat badan dan kontrol metabolik. Namun demikian, bagi sebagian besar penderita DMT2, pengaturan diet merupakan komponen pengelolaan mandiri yang sulit dilakukan [15]. Pengelolaan diet diabetes yang baik berdampak pada penurunan berat badan dan terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kontrol glikemik dan trigliserida serta mengurangi kebutuhan regimen pengobatan sehingga mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup [16].

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan mandiri diet diabetes adalah sosiodemografi, psikososial, serta kondisi yang berhubungan dengan penyakit [17]. Faktor psikososial, diantaranya adalah pengetahuan, motivasi, koping, *self-efficacy*, distress dan lain-lain merupakan faktor yang dapat dimodifikasi melalui berbagai intervensi yang disusun sedemikian rupa. Sedangkan faktor sosiodemografi yang merupakan faktor predisposisi pembentukan perilaku yang dapat mempengaruhi pengelolaan mandiri diet diabetes adalah usia [8], [18], [19], jenis kelamin [9], [10], [17], [19], [20], status sosial ekonomi [7], [8], [17], [21], [22], status perkawinan [17], [18], dan etnisitas [17], [23]. Penderita DMT2 usia tua menunjukkan kemampuan pengelolaan mandiri diabetes yang buruk [19]. Usia tua cenderung mempunyai *self-efficacy* yang lebih rendah sehingga menyebabkan penurunan kemampuan dalam pengelolaan

mandiri diabetes [24]. Penderita DMT2 perempuan menunjukkan kesulitan dalam melakukan pengelolaan mandiri diet diabetes [7], [21], [24]. Status sosial ekonomi dan tingkat pendidikan rendah menyebabkan keterbatasan dalam akses pelayanan kesehatan sehingga dapat meningkatkan masalah dalam pengelolaan mandiri DMT2 [7], [17], [20], [21]. Status perkawinan juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan pengelolaan mandiri yang dihubungkan dengan adanya dukungan dari pasangan hidup [17], [18]. Selain itu, etnisitas juga akan mempengaruhi preferensi jenis makanan yang dikonsumsi, pengolahan, dan kebiasaan dan budaya makan sehingga dapat mempengaruhi diet diabetes penderita [17], [23]. Berdasarkan telaah kepustakaan tersebut diatas penjabaran diatas serta didukung oleh adanya data pada penelitian sebelumnya, peneliti ingin mengetahui bagaimana gambaran pengelolaan mandiri diet diabetes dari penderita DMT2 di Kabupaten Jember.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Jember pada bulan Maret – Mei 2022. Subjek penelitian adalah penderita DMT2 dengan kriteria inklusi adalah usia 40-65 tahun, lama DMT2 > 1 tahun, dan tidak sedang menjalani perawatan di Rumah Sakit. Besar sampel adalah 180 responden dihitung dengan G-Power ($f^2=0,25$; $\alpha=0,05$; $\beta=0,8$, number of groups= 5). Teknik sampling yang digunakan adalah *multistage random sampling*. Variabel penelitian ini adalah pengelolaan mandiri DMT2 yang diukur dengan *Self-Management Dietary Behaviors Questionnaire* yang sudah validi dan reliabel (nilai $r= 0,444 - 0,820$ dan nilai cronbach alpha = 0,82). Kuesioner terdiri dari 16 item pertanyaan, 13 item *favourable* dan 3 item *unfavourable* (kebutuhan kalori = 1 item, pemilihan makanan sehat= 7 item; pengaturan jadwal atau rencana makan = 5 item; dan pengelolaan tantangan diet = 3 item) dengan skala likert 1-4 (1 = tidak pernah, 2= kadang, 3=sering, dan 4 = selalu). Rentang skor adalah 16 -64. Semakin tinggi skor semakin baik pengelolaan mandiri diet diabetes. Pengelolaan mandiri diet diabetes dikategorikan berdasarkan skor akhir SMDBG, yaitu rendah (< 32), sedang (32 – 48), dan baik (> 49). Kondisi sosiodemografi diukur dengan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat penghasilan, status pernikahan, dan suku bangsa. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial uji Kruskal-Wallis dan uji Mann-Whitney U ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden penelitian ini adalah 55,64 tahun dan mayoritas berada pada rentang usia 60 – 65 tahun (33,9%). Selain itu, mayoritas responden adalah perempuan (67,8%), menikah (83,9%), berpendidikan dalam kategori pendidikan dasar (46,1%), penghasilan dibawah UMK (66,1%), dan suku bangsa Madura (51,7%) (Tabel 1). Selain itu mayoritas responden mempunyai pengelolaan mandiri diet diabetes dalam kategori sedang (61,7%) dengan rata-rata skor adalah 42,43 (Tabel 2). Responden yang mempunyai rata-rata skor pengelolaan mandiri diet diabetes yang tinggi adalah pada kelompok usia 40 – 44 tahun ($44,00 \pm 9,177$; CI 95% = 37,44 – 50,57), perempuan ($43,07 \pm 8,929$; CI 95% = 41,47 – 44,67), menikah ($48,50 \pm 10,747$; CI 95% = 37,22 – 59,79), berpendidikan tinggi ($49,41 \pm 8,397$; CI 95% = 45,10 – 43,77), tingkat penghasilan lebih dari UMK ($45,38 \pm 10,063$; CI 95% = 42,80 – 47,95), dan suku bangsa Jawa ($45,07 \pm 8,982$; CI 95% = 43,16 – 46,98) (Tabel 3).

Berdasarkan uji Kruskal-Wallis (Tabel 3) didapatkan hasil bahwa responden dengan kategori usia 40 – 44 tahun mempunyai peringkat rata-rata pengelolaan mandiri diet diabetes yang lebih tinggi (101,75) dibandingkan kategori usia lainnya. Selain itu, responden yang menikah mempunyai peringkat rata-rata pengelolaan mandiri diet diabetes yang lebih tinggi (120,92) dibandingkan responden yang belum menikah dan janda atau duda. Responden dengan tingkat pendidikan tinggi juga mempunyai peringkat rata-rata pengelolaan mandiri diet diabetes yang lebih tinggi (129,74) dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan lebih rendah. Namun demikian tidak ada perbedaan yang signifikan dari pengelolaan mandiri diet diabetes berdasarkan usia dan status perkawinan ($p=0,543$; $p=0,274 > \alpha=0,05$). Perbedaan yang signifikan dari pengelolaan mandiri diet adalah berdasarkan tingkat pendidikan ($p=0,002 <$

$\alpha=0,05$). Berdasarkan uji Mann-Whitney U (Tabel 3) didapatkan hasil bahwa responden dengan jenis kelamin mempunyai peringkat rata-rata yang lebih tinggi (94,97) dibandingkan responden dengan jenis kelamin laki-laki. Namun perbedaan tersebut tidak signifikan ($p=0,095 > \alpha=0,05$). Perbedaan pengelolaan mandiri diet diabetes yang signifikan adalah berdasarkan tingkat penghasilan dan suku bangsa ($p= 0,004$; $p= 0,001 < \alpha=0,05$), dimana responden dengan tingkat penghasilan yang tinggi dan suku bangsa Jawa mempunyai peringkat rata-rata yang lebih tinggi (106,19 dan 106,10) dibandingkan responden dengan penghasilan lebih rendah dan suku bangsa Madura.

Tabel 1. Karakteristik Responden Diabetes Melitus Tipe 2 di Kabupaten Jember Periode Maret-Mei Tahun 2022 (n= 180)

| No | Variabel | n | % | Mean±SD (Min-Max) |
|---------------|----------------------------|-------|-------|-----------------------|
| 1 | Usia | | | |
| | 40 – 44 tahun | 10 | 5,6% | 55,64±6,805 (42 – 65) |
| | 45 – 49 tahun | 27 | 15% | |
| | 50 – 54 tahun | 36 | 20% | |
| | 55 – 59 tahun | 46 | 25,6% | |
| 60 – 65 tahun | 61 | 33,9% | | |
| 2 | Jenis Kelamin | | | |
| | Laki-laki | 58 | 32,2% | |
| | Perempuan | 122 | 67,8% | |
| 3 | Status Perkawinan | | | |
| | Menikah | 151 | 83,9% | |
| | Belum menikah | 6 | 3,3% | |
| | Janda/duda | 23 | 12,8% | |
| 4 | Tingkat Pendidikan | 25 | 13,9% | |
| | Tidak Sekolah | 83 | 46,1% | |
| | Dasar | 55 | 30,6% | |
| | Menengah | 17 | 9,4% | |
| | Tinggi | | | |
| 5 | Tingkat Penghasilan | 119 | 66,1% | |
| | < UMK | 61 | 33,9% | |
| | ≥ UMK | | | |
| 6 | Suku Bangsa | | | |
| | Madura | 93 | 51,7% | |
| | Jawa | 87 | 48,3% | |

Sumber: data primer diolah (2022)

Tabel 2. Pengelolaan Mandiri Diet Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Kabupaten Jember Periode Maret-Mei Tahun 2022 (n= 180)

| No | Kategori | n (%) | Mean±SD (Min-Max) | Median | CI 95% | Uji Normalitas (Nilai p) |
|----|----------|-------------|------------------------|--------|---------------|--------------------------|
| 1 | Buruk | 21 (11,7%) | 42,43 ±9,093 (26 – 61) | 41,00 | 41,09 – 43,77 | 0,001 |
| | Sedang | 111 (61,7%) | | | | |
| | Baik | 48 (26,7%) | | | | |

Sumber: data primer diolah (2022)

Tabel 3. Analisis Perbedaan Pengelolaan Mandiri Diet Diabetes Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Status Perkawinan, Tingkat Pendidikan, Tingkat

Penghasilan, dan Suku Bangsa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Kabupaten Jember Periode Maret-Mei Tahun 2022 (n= 180)

| No | Variabel | Skor Pengelolaan Mandiri Diet Diabetes | | Uji Kruskall-Wallis | | Uji Mann-Whitney U | |
|---------------|----------------------------|--|---------------|---------------------|---------|--------------------|---------|
| | | Mean±SD (Min-Max) | CI 95% | Mean Rank | Nilai p | Mean Rank | Nilai p |
| 1 | Usia | | | | | | |
| | 40 – 44 tahun | 44,00±9,177 (28 – 57) | 37,44 – 50,57 | 101,75 | 0,543 | | |
| | 45 – 49 tahun | 43,82±10,03 (30 – 61) | 39,85 – 47,78 | 97,13 | | | |
| | 50 – 54 tahun | 41,31±9,618 (26 – 61) | 38,05 – 44,56 | 84,42 | | | |
| | 55 – 59 tahun | 43,65±9,398 (27 – 59) | 40,86 – 46,44 | 97,33 | | | |
| 60 – 65 tahun | 41,29±8,110 (30 – 60) | 39,28 – 43,37 | 84,16 | | | | |
| 2 | Jenis Kelamin | | | | | | |
| | Laki-laki | 41,07±9,361 (28 – 61) | 38,60 – 43,53 | | | 81,10 | 0,095 |
| | Perempuan | 43,07±8,929 (26 – 61) | 41,47 – 44,67 | | | 94,97 | |
| 3 | Status Perkawinan | | | | | | |
| | Menikah | 48,50±10,75 (34 – 60) | 37,22 – 59,79 | 120,92 | 0,274 | | |
| | Belum menikah | 42,36±8,918 (26 – 61) | 40,93 – 43,80 | 90,51 | | | |
| | Janda/duda | 41,26±9,630 (26 – 57) | 37,09 – 45,43 | 82,5 | | | |
| 4 | Tingkat Pendidikan | | | | | | |
| | Tidak Sekolah | 40,04±7,813 (27 – 57) | 36,82 – 43,27 | 78,00 | 0,002 | | |
| | Dasar | 40,93±9,128 (26 – 61) | 38,93 – 42,92 | 81,04 | | | |
| | Menengah | 43,62±8,787 (27 – 61) | 41,25 – 45,99 | 98,33 | | | |
| | Tinggi | 49,41±8,397 (31 – 60) | 45,10 – 43,77 | 129,74 | | | |
| 5 | Tingkat Penghasilan | | | | | | |
| | < UMK | 40,92±8,194 (26 – 61) | 39,43 – 42,40 | | | 82,46 | 0,004 |
| | ≥ UMK | 45,38±10,06 (27 – 60) | 42,80 – 47,95 | | | 106,19 | |
| 6 | Suku Bangsa | | | | | | |
| | Madura | 39,98±8,527 (26 – 58) | 38,21 – 41,71 | | | 75,62 | 0,001 |
| | Jawa | 45,07±8,982 (26 – 61) | 43,16 – 46,98 | | | 106,10 | |

Sumber: data primer diolah (2022)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas penderita DMT2 berusia 60 – 65 tahun dengan rata-rata usia adalah 55,64 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan status perkawinan adalah menikah. Selain itu, mayoritas responden mempunyai status sosial ekonomi rendah (pendidikan dasar dan penghasilan di bawah UMK) dan suku bangsa Madura (Tabel 1). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, yaitu mayoritas penderita DMT2 berusia diatas 50 tahun [8], dengan rata-rata usia adalah 54,83 tahun [7]. Hasil penelitian ini juga bersesuaian dengan laporan dari *International Diabetes Federation* yang menyebutkan bahwa prosentase terbesar penderita DMT2 adalah berada dalam rentang usia 55 – 65 tahun [2]. Penuaan penduduk dunia akan menghasilkan peningkatan proporsi penderita diabetes yang berusia di atas 60 tahun sehingga meningkatkan risiko DMT2 sehubungan penurunan fungsi metabolik tubuh dan penurunan sensitivitas insulin akibat obesitas dan juga penurunan kerja sel beta pankreas [2].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (Tabel 1). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan hasil RISKESDAS 2018 yang menyebutkan bahwa prevalensi DMT2 di Indonesia lebih banyak pada perempuan dibandingkan pada laki-laki, yaitu 2,4% dibandingkan 1,7% populasi penduduk [3]. Hasil penelitian ini juga bersesuaian dengan hasil

penelitian sebelumnya yaitu 51,3% [22] 54,5% [11], 56,6% [8], 58,8% [9], dan 72,2 % [7] penderita DMT2 adalah perempuan. Perempuan lebih berisiko menderita DMT2 sehubungan dengan rendahnya aktivitas fisik dan obesitas. Hal ini dapat memicu terjadinya resistensi insulin sehingga berdampak pada munculnya DMT2 [16]. Selain itu, perempuan dengan status menikah juga akan mengalami kehamilan yang dapat meningkatkan risiko DMT2 karena terjadi peningkatan hormon *human placental growth* dan *human placental lactogen* atau *human chorionic somatomammotropin* yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Selain itu pada ibu hamil juga mengalami peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang memicu peningkatan resistensi insulin sehingga menyebabkan diabetes gestasional yang meningkatkan risiko DMT2 [5].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai status sosial ekonomi yang rendah (Tabel 1). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya yaitu status sosial ekonomi rendah merupakan salah satu faktor risiko terjadinya DMT2 [21]. Sosial ekonomi rendah memiliki kemampuan daya beli yang rendah, sehingga pilihan makanan sehat menjadi terbatas, bahkan kecenderungan jenis konsumsi didominasi karbohidrat untuk pemenuhan kebutuhan energi. Intake karbohidrat yang berlebihan dapat meningkatkan risiko diabetes [25]. Selain itu, sosial ekonomi yang rendah juga dapat menyebabkan peningkatan risiko komplikasi dan kematian dini akibat rendahnya kemampuan mengakses pelayanan kesehatan. Di sisi yang lain, diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan disabilitas sehingga berdampak pada penurunan produktivitas kerja, yang pada akhirnya menurunkan penghasilan keluarga dan juga menurunkan biaya pemeliharaan kesehatan [2].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai pengelolaan mandiri diet diabetes dalam kategori sedang (Tabel 2). Hasil penelitian ini tidak bersesuaian dengan hasil penelitian sebelumnya, yaitu mayoritas penderita DMT2 mempunyai kepatuhan pengelolaan diet dalam kategori buruk [7]–[10]. Namun hasil penelitian ini bersesuaian dengan mayoritas penelitian yang dilakukan di Indonesia, yaitu lebih dari separuh responden menjalankan dan mengikuti program diet diabetes [11]–[14].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia lebih muda mempunyai nilai rata-rata pengelolaan diet diabetes yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lebih tua (Tabel 3). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, yaitu penderita DMT2 yang lebih muda menunjukkan pengelolaan mandiri diet diabetes yang lebih baik dibandingkan usia yang lebih tua. Hal ini kemungkinan disebabkan usia yang lebih muda memungkinkan mereka mendapatkan informasi dari berbagai sumber, baik sumber formal maupun informal. Penderita DMT2 usia muda menunjukkan pengelolaan diet diabetes yang lebih baik, terutama dalam penghitungan kebutuhan kalori, pemilihan makanan sehat, dan lebih mampu mengelola tantangan yang dihadapi dalam pengaturan diet [10]. Namun demikian tidak ada perbedaan yang signifikan dari pengelolaan mandiri diet diabetes berdasarkan usia (Tabel 3). Hal ini kemungkinan disebabkan penderita DMT2 dengan usia tua mungkin mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang lebih baik sehubungan dengan lamanya menderita diabetes. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penderita lebih tua lebih bisa mengikuti diet, dan menghindari konsumsi alkohol dan tidak merokok [19]. Walaupun penderita DMT2 dengan usia lebih tua mempunyai keterbatasan dalam akses informasi secara digital. Namun mereka kemungkinan mendapatkan informasi dari tenaga kesehatan sehubungan dengan hubungan terapeutik selama masa perawatan dan juga dukungan dari anggota keluarga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita DMT2 perempuan mempunyai nilai rata-rata pengelolaan diet diabetes yang lebih tinggi (Tabel 3). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, yaitu perempuan mempunyai kemampuan pengelolaan diet diabetes yang lebih baik, [19], [20], dan lebih patuh dalam menjalankan program diet dibandingkan laki-laki [9]. Perempuan lebih mampu mengikuti program diet yang direkomendasikan, berupa penghitungan kebutuhan kalori [10], dan mampu menghindari perilaku tidak sehat, seperti

konsumsi alkohol dan merokok [19]. Hal ini kemungkinan disebabkan karena perempuan lebih sering menghadiri kegiatan edukasi diabetes dan kegiatan konseling diabetes [10], sehingga mereka mempunyai pengetahuan, kesadaran diri dan *self-efficacy* yang lebih tinggi yang dapat menurunkan permasalahan psikologis dan distress diabetes sehingga dapat meningkatkan perilaku pengelolaan diet diabetes [18], [19]. Namun demikian hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dari pengelolaan mandiri diet diabetes berdasarkan jenis kelamin (Tabel 3). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kepatuhan perilaku diet diabetes [26], [27]. Hal ini kemungkinan dalam penelitian ini responden penelitian perempuan juga banyak yang bekerja di luar rumah untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga sehingga menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan diet diabetes. Selain itu, tidak adanya pengaruh signifikan dari perbedaan jenis kelamin terhadap pengelolaan diet diabetes disebabkan karena jenis kelamin mungkin bukan faktor utama pembentukan perilaku perawatan diri. Faktor utama yang membentuk perilaku perawatan diri pada penyakit kronik adalah pengalaman, motivasi, kebiasaan, nilai dan keyakinan, gangguan kognitif dan fungsional, dukungan sosial dan keluarga, akses pelayanan kesehatan, dan gejala penyakit [28].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita DMT2 dengan status perkawinan menikah mempunyai nilai rata-rata pengelolaan diet diabetes yang lebih tinggi (Tabel 3). Hasil penelitian ini juga bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, yaitu penderita DMT2 yang mempunyai pasangan hidup mempunyai kemampuan pengelolaan mandiri diet diabetes yang lebih baik [18], [22]. Hal ini disebabkan dalam pengelolaan mandiri diabetes sehari-hari sangat dibutuhkan partisipasi pasangan [17]. Dukungan dari pasangan dalam pengelolaan mandiri diabetes dapat menurunkan stresor negatif sekaligus meningkatkan sumber daya sehingga pengelolaan mandiri dapat dilakukan dengan lebih baik dan tentunya dapat meningkatkan pengendalian diabetes dan hasil pengelolaan diabetes [15]. Namun demikian tidak ada perbedaan yang signifikan dari pengelolaan mandiri diet diabetes berdasarkan status perkawinan (Tabel 3). Hal ini kemungkinan disebabkan pada responden yang tidak menikah dan janda/duda mempunyai dukungan dari anggota keluarga yang lain. Dukungan dari keluarga dapat menurunkan beban dalam pengelolaan diabetes, menurunkan konflik dan ketegangan dalam keluarga, dan meningkatkan dukungan dan tanggung jawab keluarga [29]. Dukungan dari anggota keluarga yang lain dapat meningkatkan pengetahuan diabetes dan *self-efficacy*, serta menurunkan distress dan depresi akibat diabetes sehingga meningkatkan perilaku pengelolaan mandiri [18].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan lebih tinggi mempunyai nilai rata-rata pengelolaan diet diabetes yang lebih tinggi. Selain itu berdasarkan uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan (Tabel 3). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, yaitu penderita dengan tingkat pendidikan tinggi menunjukkan pengelolaan mandiri diabetes yang lebih baik [7], [8], [22]. Hal ini disebabkan penderita DMT2 dengan pendidikan lebih tinggi menunjukkan perilaku diet diabetes yang lebih baik mengikuti program diet, seperti menghindari konsumsi alkohol, pemilihan makanan sehat, dan lebih mampu menghadapi tantangan dalam pengelolaan diet [21]. Tingkat pendidikan mempunyai korelasi positif dengan pengetahuan [7], [21], [22]. Pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana melakukan pengelolaan mandiri diet diabetes akan menurunkan depresi dan distress serta meningkatkan *self-efficacy* sehingga dapat meningkatkan pengelolaan mandiri diabetes [18].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan tingkat penghasilan lebih tinggi mempunyai nilai rata-rata pengelolaan diet diabetes yang lebih tinggi. Selain itu berdasarkan uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan (Tabel 3). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya yaitu tingkat pendapatan yang rendah berkontribusi pada kesulitan dalam mengelola penyakit diabetes [17]. Selain itu, penderita DMT2 dengan penghasilan yang rendah secara signifikan lebih kecil kemungkinannya terlibat dalam kegiatan edukasi pengelolaan mandiri diabetes, sehingga menyebabkan kemampuan pengelolaan mandiri

DMT₂ yang lebih rendah [20]. Status sosial ekonomi yang rendah menyebabkan keterbatasan dalam akses pelayanan kesehatan sehingga dapat meningkatkan masalah dalam pengelolaan mandiri DMT₂ [7], [17], [20], [21]. Penderita DMT₂ dengan sosial ekonomi yang tinggi kemungkinan besar mampu mengatasi berbagai tantangan yang muncul sehubungan dengan pembiayaan kesehatan. Hal ini berhubungan dengan pembiayaan kesehatan yang tinggi sehubungan diabetes adalah penyakit kronis yang akan diderita sepanjang hidup penderita. Kemampuan dalam mengatasi tantangan pembiayaan kesehatan tentunya akan membuat penderita lebih mudah dalam mengakses layanan kesehatan dan mendapatkan perawatan kesehatan yang terbaik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dari suku bangsa Jawa menunjukkan mempunyai nilai rata-rata pengelolaan diet diabetes yang lebih tinggi dari pada suku bangsa Madura. Selain itu berdasarkan uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan (Tabel 3). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, yaitu perbedaan etnisitas dapat mempengaruhi perilaku pengelolaan mandiri diet diabetes [17], [23]. Etnis Hispanik menunjukkan kepatuhan diet yang lebih baik dari pada etnis yang lain [17], [29]. Selain itu, etnis Non-Hispanik berkulit hitam lebih mengikuti program edukasi pengelolaan mandiri diabetes daripada non-Hispanik kulit putih [20]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari kedua suku bangsa sebenarnya mempunyai rata-rata pengelolaan mandiri diet diabetes dalam kategori sedang. Perbedaan pengelolaan diet diabetes diantara kedua suku bangsa kemungkinan disebabkan oleh nilai budaya yang berbeda. Hal ini dikarenakan nilai budaya yang dianut oleh tiap etnis berbeda, sehingga mempengaruhi budaya makan dan tentunya akan mempengaruhi pola diet diabetes. Berdasarkan komponen pengelolaan mandiri diet diabetes, rata-rata penderita DMT₂ dari suku bangsa Madura memiliki kesulitan dalam memilih makanan yang sehat, dimana kebanyakan masyarakat etnis Madura cenderung memasak makanan yang bersantan, asin, dan cenderung mengandung kolesterol tinggi, seperti jeroan, gorengan dan sedikit mengandung sayuran hijau yang mengandung serat. Selain itu mereka juga menghadapi tantangan dalam pengelolaan diet, yaitu jika dalam pertemuan keluarga mereka tidak bisa menolak makanan yang disajikan dan harus menghabiskan porsi makanan yang disediakan sebagai bentuk penghormatan kepada pemilik rumah atau keluarga yang dikunjungi. Jika menolak atau tidak menghabiskan porsi makanan, maka dianggap tidak hormat, sombong, dan hal tersebut bertentangan dengan budaya mereka.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 55,64 tahun dengan mayoritas berusia 60 – 65 tahun, perempuan, status perkawinan menikah, status sosial ekonomi rendah (pendidikan dasar dan penghasilan di bawah UMK), dan suku bangsa Madura. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas responden mempunyai pengelolaan mandiri diet diabetes dalam kategori sedang. Responden yang memiliki skor pengelolaan mandiri diet diabetes yang tinggi adalah pada kelompok usia dewasa muda (40 – 44 tahun), perempuan, status perkawinan menikah, berpendidikan tinggi, tingkat penghasilan lebih dari UMK, dan suku bangsa Jawa. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari pengelolaan mandiri diet berdasarkan tingkat pendidikan, tingkat penghasilan, dan suku bangsa. Sedangkan berdasarkan usia, jenis kelamin, status perkawinan tidak ada perbedaan yang signifikan. Tenaga kesehatan penting memahami tentang gambaran pengelolaan mandiri diet diabetes pada penderita DMT₂ dan interaksinya dengan faktor-faktor sosiodemografi penderita. Pemahaman interaksi tersebut dapat memberikan wawasan kepada tenaga kesehatan dalam menentukan intervensi yang tepat sesuai dengan karakteristik unik yang dimiliki oleh setiap individu, terutama tingkat pendidikan, tingkat penghasilan, dan suku bangsa. Hal ini dapat dilakukan sebagai upaya meningkatkan kepatuhan dan *diabetes outcome* sehingga dapat mengurangi risiko komplikasi dan disabilitas yang berdampak pada peningkatan kualitas hidup dan mencegah kematian dini akibat diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, *Global Report on Diabetes*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2016.
- [2] International Diabetes Federation, "IDF Diabetes Atlas," Brussels, Belgium, 2021. [Online]. Available: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf.
- [3] Kementerian Kesehatan RI, *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- [4] Kementerian Kesehatan RI, *Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- [5] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. Jakarta: PB PERKENI, 2021.
- [6] American Diabetes Association, "1. Improving care and promoting health in populations: Standards of medical care in diabetes-2020," *Diabetes Care*, vol. 43, no. Supplement_1, pp. S7–S13, 2020, doi: 10.2337/dc20-S001.
- [7] V. Mogre, Z. O. Abanga, F. Tzelepis, N. A. Johnson, and C. Paul, "Adherence to and factors associated with self-care behaviours in type 2 diabetes patients in Ghana," *BMC Endocr. Disord.*, vol. 17, no. 20, pp. 1–8, 2017, doi: 10.1186/s12902-017-0169-3.
- [8] Z. Bongor, S. Shiferaw, and E. Z. Tariku, "Adherence to diabetic self-care practices and its associated factors among patients with type 2 diabetes in addis Ababa, Ethiopia," *Patient Prefer. Adherence*, vol. 12, pp. 963–970, 2018, doi: 10.2147/PPA.S156043.
- [9] A. Mirahmadizadeh, H. Khorshidsavar, M. Seif, and M. H. Sharifi, "Adherence to Medication, Diet and Physical Activity and the Associated Factors Amongst Patients with Type 2 Diabetes," *Diabetes Ther.*, vol. 11, no. 2, pp. 479–494, 2020, doi: 10.1007/s13300-019-00750-8.
- [10] C. M. Ouyang, J. T. Dwyer, P. F. Jacques, L. M. Chuang, C. F. Haas, and K. Weinger, "Determinants of dietary self-care behaviours among Taiwanese patients with type 2 diabetes," *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, vol. 24, no. 3, pp. 430–437, 2015, doi: 10.6133/apjcn.2015.24.3.02.
- [11] R. Triana, D. Karim, and Jumaini, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Penyakit dan Diet dengan Kepatuhan dalam Menjalankan Diet Diabetes Mellitus," *J. Online Mhs. Bid. Ilmu Keperawatan*, vol. 2, no. 1, pp. 606–611, 2015, [Online]. Available: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/8339>.
- [12] Eliati, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD H. Sahuddin Kutacane Tahun 2016," *J. Kesehat. Masy. dan Lingkungan. Hidup*, vol. 2, no. 1, pp. 76–83, 2017, [Online]. Available: http://e-journal.sarimutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat/article/view/602.
- [13] D. D. Lestari, karina megasari Winahyu, and S. Anwar, "Kepatuhan Diet pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2 Ditinjau dari Dukungan Keluarga di Puskesmas Cipondoh Tangerang," *J. Ilmu Keperawatan Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 83–94, 2018.
- [14] S. A. Dwi and S. Rahayu, "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II," *J. Ilmu Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, vol. 15, no. 1, pp. 124–138, 2020.
- [15] American Diabetes Association, "5. Facilitating Behavior Change and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020," *Diabetes Care*, vol. 43, no. Supplement_1, pp. S48–S65, 2020, doi: 10.2337/dc20-S005.
- [16] American Diabetes Association, "8. Obesity management for the treatment of type 2 diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021," *Diabetes Care*, vol. 43, no. Supplement_1, pp. S89–S97, 2020, doi: 10.2337/dc21-S008.
- [17] A. A. Gonzalez-Zacarias, A. Mavarez-Martinez, C. E. Arias-Morales, N. Stoicea, and B. Rogers, "Impact of Demographic, Socioeconomic, and Psychological Factors on Glycemic Self-Management in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus," *Front. Public Heal.*, vol. 4, no. September, pp. 1–8, 2016, doi: 10.3389/fpubh.2016.00195.
- [18] M. Y. Kim and E. J. Lee, "Factors Affecting Self-Care Behavior Levels among Elderly Patients with Type 2 Diabetes: A Quantile Regression Approach," *Medicina (B. Aires)*, vol. 55, no. 7, 2019, doi: 10.3390/medicina55070340.
- [19] Z. Xie, K. Liu, C. Or, J. Chen, M. Yan, and H. Wang, "An examination of the socio-demographic correlates of patient adherence to self-management behaviors and the mediating roles of health attitudes and self-efficacy among patients with coexisting type 2 diabetes and hypertension," *BMC Public Health*, vol. 20, no. 1, pp. 1–13, 2020, doi: 10.1186/s12889-020-09274-4.
- [20] E. A. Boakye *et al.*, "Sociodemographic factors associated with engagement in diabetes self-management education among people with diabetes in the United States," *Public Health Rep.*, vol.

- 133, no. 6, pp. 685–691, 2018, doi: 10.1177/0033354918794935.
- [21] S. Assari, M. M. Lankarani, J. D. Piette, and J. E. Aikens, “Socioeconomic status and glycemic control in type 2 diabetes; race by gender differences,” *Healthc.*, vol. 5, no. 4, pp. 1–10, 2017, doi: 10.3390/healthcare5040083.
- [22] N. Nejaddadgar, M. Solhi, S. Jegarghosheh, M. Abolfathi, and H. Ashtarian, “Self-Care and Related Factors in Patients with Type 2 Diabetes,” *Asian J Biomed Pharm. Sci.*, vol. 7, no. 61, pp. 6–10, 2017, [Online]. Available: <https://www.alliedacademies.org/articles/selfcare-and-related-factors-in-patients-with-type-2-diabetes.pdf>.
- [23] S. Anders and C. Schroeter, “Diabetes, Diet-Health Behavior, and Obesity,” *Front. Endocrinol. (Lausanne)*, vol. 6, no. 33, pp. 1–8, 2015, doi: 10.3389/fendo.2015.00033.
- [24] F. Aga, S. B. Dunbar, T. Kebede, M. K. Higgins, and R. Gary, “Relationships of diabetes self-care behaviours to glycaemic control in adults with type 2 diabetes and comorbid heart failure,” *Nurs. Open*, vol. 7, no. 5, pp. 1453–1467, Sep. 2020, doi: <https://doi.org/10.1002/nop2.517>.
- [25] W. J. Heerman *et al.*, “Food insecurity is associated with diabetes self-care behaviours and glycaemic control,” *Diabet. Med.*, vol. 33, no. 6, pp. 844–850, Jun. 2016, doi: 10.1111/dme.12896.
- [26] M. Tania, “Hubungan Pengetahuan Remaja dengan Perilaku Konsumsi Minuman Ringan di SMKN 2 Baleendah Bandung,” *J. Ilmu Keperawatan*, vol. IV, no. 1, pp. 20–21, 2016.
- [27] Y. W. Nugroho, “Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Kelurahan Bulusulur,” *Keperawatan GSH*, vol. 1, no. 6, 2017.
- [28] B. Riegel, T. Jaarsma, C. S. Lee, and A. Strömberg, “Integrating symptoms into the middle-range theory of self-care of chronic illness,” *Adv. Nurs. Sci.*, vol. 42, no. 3, pp. 206–215, 2019, doi: 10.1097/ANS.000000000000237.
- [29] L. S. Mayberry, Erin M. Bergner, R. J. Chakkalakal, T. A. Elasy, and C. Y. Osborn, “Self-Care Disparities Among Adults with Type 2 Diabetes in the U.S,” *Curr. Diab. Rep.*, vol. 16, no. 11, pp. 1–20, 2016, doi: 10.1007/s11892-016-0796-5.