



HUBUNGAN DIMENSI GAYA HIDUP DAN STRES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

The Relationship between Lifestyle Dimensions and Stress among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Ferdy Lainsamputty^{1*}, Nancy Sampouw¹, Dwi Debi Tampa'i², Moh. Fahrul²

1. Fakultas Keperawatan, Universitas Klabat
2. Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Husada Mandiri Poso

Riwayat artikel

Diajukan: 26 Mei 2022
Diterima: 29 Juni 2022

Penulis Korespondensi:

- Ferdy Lainsamputty
Universitas Klabat
e-mail:
ferdy.l@unklab.ac.id

Kata Kunci:

Diabetes mellitus tipe 2,
gaya hidup, stres

Abstrak

Pendahuluan : Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolismik kronis yang meningkat drastis dari tahun ke tahun. Gaya hidup yang buruk tidak hanya menjadi pemicu terjadi penyakit ini, tetapi juga memperparah keadaan pasien yang berpotensi *menimbulkan* masalah psikologis termasuk stres. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara gaya hidup dan stres pada pasien DM tipe 2. **Metode:** Desain deskriptif, korelasi, dan potong lintang digunakan dalam penelitian ini di salah satu rumah sakit umum di Sulawesi Tengah, Indonesia. Kuesioner yang digunakan yaitu yaitu Health Promoting Lifestyle (HPLP-II) dan Depression Anxiety Stress Scale-42 (DASS-42). Statistik deskriptif dan korelasi Spearman digunakan untuk mendeskripsikan dan menguji hubungan variabel-variabel major. **Hasil:** Dimensi aktivitas fisik, nutrisi, pertumbuhan spiritual, hubungan interpersonal dan gaya hidup keseluruhan berkorelasi signifikan dengan dan stres ($r = -0,18$ hingga $-0,26$; $p < 0,05$). **Kesimpulan:** Pasien DM tipe 2 yang menerapkan gaya hidup lebih baik, mengalami stres yang lebih rendah.

Abstract

Background: Type 2 diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder that has increased dramatically from every year. A poor lifestyle does not only triggers this disease, but also worsens patient's condition which may cause psychological problems including stress. **Objective:** This study aim was to investigate the relationship between lifestyle and stress of patients with type 2 DM. **Method:** A descriptive, correlational, and cross-sectional design were utilized at a general hospital in Central Sulawesi, Indonesia. The questionnaires used were Promoting Lifestyle (HPLP-II) and Depression Anxiety Stress Scale-42 (DASS-42). Descriptive statistics and Spearman correlation were performed to describe and to test the relationships between major variables. **Results:** Dimension of physical activity, spiritual growth, nutrition, interpersonal relationship, and overall lifestyle were significantly correlated with stress ($r = -0,18$ to $-0,26$; $p < 0,05$). **Conclusion:** Type 2 DM patients who applied a better lifestyle, experienced lower stress levels.

PENDAHULUAN

Sekitar 4 dekade silam, 180 juta jiwa penduduk di dunia menderita diabetes melitus (DM). Di tahun 2014 jumlahnya meningkat drastis mencapai 422 juta jiwa di mana 92% dari keseluruhannya adalah kasus DM tipe 2 (World Health Organization, 2021). Diprediksikan pada tahun 2035 jumlah penderita DM akan mendekati angka 592 juta penduduk di seluruh dunia (Black & Hawks, 2015). Lebih dari 79% jiwa yang meninggal dunia akibat DM dan mayoritas terjadi di negara-negara yang berpenghasilan menengah ke bawah (Ludiana, 2017).

Di berbagai negara berkembang seperti Indonesia, penyakit DM menjadi penyebab mortalitas 4 sampai dengan 5 kali lebih tinggi. Lingkungan menjadi salah satu hal yang menyebabkan kejadian penyakit ini, seperti berpindahnya masyarakat dari pedesaan ke perkotaan yang menyebabkan perubahan gaya hidup, termasuk mengonsumsi makanan tidak seimbang. Kebiasaan pendudukan Indonesia perihal konsumsi karbohidrat berlebihan, dapat menyebabkan obesitas yang berpotensi menimbulkan DM tipe 2. DM yang ditimbulkan akibat berat badan berlebih, 4 kali lebih tinggi dibanding dengan orang yang mempunyai status nutrisi normal (Kurniawaty & Yanita, 2016). Berat badan berlebih juga meningkatkan potensi kurangnya aktivitas fisik dan berlanjut menyebabkan tingginya kadar lemak darah. Hal tersebut beresiko terhadap kelainan metabolisme lipid dan berdampak pada inflamasi pada sel pankreas yang dapat memperparah keadaan penderita DM (Sambriong, 2018).

Lebih dari dua pertiga jumlah penderita DM berada di negara yang berpenghasilan rendah dan menengah. Di Amerika Utara jumlah penderita DM mencapai 44,3 juta jiwa, benua Eropa 59,8 juta jiwa, dan di Asia Tenggara sebanyak 82 juta jiwa (World Health Organization, 2021). Di Indonesia, pada tahun 2013 terdapat 1,5 % (2.650.340 penduduk) yang terdiagnosa DM. Sekitar 0,6 % (1.060.136 penduduk) yang belum terdiagnosa oleh tenaga medis dari jumlah penduduk Indonesia berusia lebih dari

14 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Penelitian yang dilakukan pada 217 pasien DM di Afrika Selatan, ditemukan sebanyak 97,7 % di antaranya memiliki gaya hidup yang buruk dikarenakan faktor ekonomi, dan kurangnya pengetahuan dari responden tentang penyakitnya. Gaya hidup yang buruk pada pasien DM dapat menimbulkan masalah psikologis termasuk stres dan berbagai macam komorbiditas yang beresiko mengancam nyawa (Okonta, Ikombele, Ogunbanjo, & Health, 2014).

Stres akan mempercepat ataupun memperparah individu mengalami DM. Secara psikologis maupun fisik, stres memberikan dampak yang negatif akibat dari peningkatan hormon stres yang akan meningkatkan kadar gula darah bila makanan dan asupan insulin tidak terkontrol. Semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh penderita DM, maka semakin tinggi pula kenaikan kadar glukosa dalam darah. (Irfan & Wibowo, 2015).

DM tipe 2 merupakan problema kesehatan besar yang terjadi di seluruh dunia. Dalam penanganan DM tipe 2, evaluasi terhadap keadaan psikologis sangat penting. Gaya hidup masyarakat yang kurang berolahraga dan cenderung mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dapat berdampak pada tidak terkontrolnya gula darah sehingga memicu timbulnya penyakit lain yang berpotensi menciptakan lingkaran berbahaya dalam kehidupan penderita DM, termasuk menyebabkan terjadinya stres. Oleh karena itu, penting untuk menginvestigasi hubungan kedua variabel tersebut dalam upaya meningkatkan intervensi yang lebih baik untuk memaksimalkan manajemen perawatan populasi pasien ini.

METODE

Desain penelitian ini berjenis deskriptif korelasional ini dan berpendekatan potong lintang dengan populasinya yaitu penderita DM tipe 2 di Provinsi Sulawesi Tengah. Sampel direkrut menggunakan teknik *consecutive sampling* di sebuah rumah sakit umum di Sulawesi Tengah, pada bulan Juli

2019. Kriteria inklusi dalam penelitian ini: a) Pasien DM tipe 2 yang terdiagnosa oleh dokter; b) Berusia 18 tahun atau lebih saat dilakukan pengambilan data; c) Dapat berkomunikasi dengan baik menggunakan bahasa Indonesia; dan d) Bersedia menjadi responden penelitian. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu: a) Pasien yang mengalami demensia; b) Ibu hamil. Jumlah sampel ditentukan menggunakan *rule of thumbs* (Green, 1991). Secara total, subjek penelitian ini berjumlah 137 orang.

Kuesioner data demografi menghimpun informasi terkait beberapa faktor demografi termasuk umur, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan. Data terkait karakteristik penyakit juga dihimpun seperti durasi penyakit, komorbiditas, pengobatan, merokok, dan olahraga.

Health Promoting Lifestyle Profile (HPLP-II) digunakan dalam mengukur gaya hidup responden (Walker & Hill-Polerecky, 1996). Alat ukur ini memiliki 52 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban (1: Tidak pernah, 2: Kadang-kadang, 3: Sering, 4: Rutin). Keseluruhan pertanyaan ini tercakup dalam 6 dimensi gaya hidup yaitu tanggung jawab kesehatan (3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51), hubungan interpersonal (1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49), nutrisi (2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50), aktivitas fisik (4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46), pertumbuhan spiritual (6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 52), serta manajemen stres (5, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47).

Skor gaya hidup keseluruhan didapatkan dengan menghitung rerata jawaban individu dari keseluruhan pertanyaan. Cara yang sama dilakukan untuk menghitung skor setiap dimensinya. Semakin tinggi skor, menunjukkan semakin baik gaya hidup responden. Uji reliabilitas HPLP-II dalam penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan skor yang reliabel. Alat ukur ini juga sudah umum digunakan pada populasi penyakit kronis di Indonesia seperti pada penderita hipertensi (Lainsamputty, 2020) dan hipercolesterolemia (Lainsamputty & Gerungan, 2022). Skor reliabilitas Cronbach's alpha HPLP-II dalam penelitian ini yaitu 0.92.

Pengukuran stres dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale-42* atau DASS 42 (Lovibond & Lovibond, 1995). Alat ukur ini terdiri atas 42 pernyataan dan 3 domain (depresi, kecemasan, stres), Masing-masing domainnya memiliki 14 pernyataan. Penelitian ini berfokus pada item pernyataan domain stres, yaitu pada nomor 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, dan 39. Semua pertanyaan memiliki pilihan jawaban 4 poin skala Likert terkait pengalaman stres selama seminggu sebelumnya. Pilihan jawaban tersebut yaitu: 0: Tidak pernah, 1: Kadang-kadang, 2: Lumayan sering, dan 3: Sering sekali.

Skor stres keseluruhan memiliki rentang antara 0-42 yang didapatkan dengan menjumlahkan respon jawaban responden dari 14 pernyataan. Kategori skornya yaitu 0-14 (normal), 15-18 (ringan), 19-25 (sedang), 26-33 (berat), dan 34-42 (sangat berat). Kuesioner DASS-42 telah lazim digunakan pada berbagai populasi penyakit kronis di Indonesia, seperti hipertensi (Lainsamputty, Manitu, & Abdillah, 2019) dan DM tipe 2 (Evriany, Fatimah, & Chalidyanto, 2020). Cronbach's alpha 0,78 kuesioner DASS 42 (domain stres) dalam penelitian ini mengindikasikan skor reliabilitas yang cukup baik.

Izin penelitian dan *ethical clearance* diperoleh dari rumah sakit tempat dilaksanakannya penelitian dan komite etik penelitian perguruan tinggi kesehatan di Sulawesi Tengah. Pasien yang berkesesuaian dengan kriteria inklusi diarahkan oleh perawat saat berobat di rumah sakit. Pasien kemudian dijelaskan tentang tata cara dan tujuan dilakukannya penelitian. Pasien yang bersedia menjadi responden dihubungi secara langsung secara satu persatu. Data-data responden yang dikumpulkan dijaga ketat. Semua responden penelitian harus mengisi lembar *informed consent* sebagai bukti kesediaan bergabung dalam penelitian. Pengunduran diri dapat dilakukan responden kapan saja. Pengumpulan data dilakukan teknik wawancara dan mengisi kuesioner.

Perangkat lunak khusus statistik digunakan untuk menganalisis data responden

yang terkumpul. Semua data diperiksa kembali untuk mencegah kesalahan yang mungkin muncul. Untuk menggambarkan setiap variabel digunakan tendensi sentral, ukuran variasi, frekuensi, dan persentase. Untuk menginvestigasi hubungan antar variabel utama digunakan uji korelasi Spearman. Alfa signifikansi yang ditetapkan untuk semua uji statistik dalam penelitian ini yaitu 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Data demografi dan Karakteristik Penyakit dari 137 responden tergambar dalam tabel 1. Usia rata-rata responden adalah 54,46 tahun ($SD = 10,55$) yang berkisar antara 29-80 tahun. Mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 76 orang (55,5%) dan sudah menikah sejumlah 127 orang (93%). SD merupakan pendidikan terakhir yang dominan sebanyak 46 orang (33,6%). Lamanya DM diderita rata-rata 4,78 tahun ($SD = 2,95$) dengan interval 1-18 tahun. Responden memiliki jumlah komorbiditas rata-rata 0,80 ($SD = 0,69$) dengan rentang 0-4 penyakit, di mana komorbiditas terbesar yaitu hipertensi sebanyak 48 orang (35,8 %). Jumlah obat yang dikonsumsi rata-rata sebanyak 1,38 ($SD = 0,53$) dengan kisaran jumlah 1-3 obat, di mana jenis pengobatan terbanyak adalah suntikan insulin (80,3%). Mayoritas responden tidak merokok (18,2%) dan jarang melakukan olahraga (121%).

Tabel 1 Deskripsi Data Demografi dan Karakteristik Penyakit Responden (n=137)

Variabel	Rata-rata ± SD / n (%)
Umur (Tahun)	54,46 ± 10,56
Jenis Kelamin	
Laki-Laki	61 (44,5)
Perempuan	76 (55,5)
Pendidikan	
Tidak Sekolah	20 (14,6)
SD	46 (33,6)
SMP	27 (19,7)
SMA/Sederajat	27 (19,7)
PT	17 (12,4)
Status Pernikahan	
Menikah	127 (93,0)
Janda/Duda	10 (7,0)
Merokok	

Variabel	Rata-rata ± SD / n (%)
Tidak	112 (81,8)
Ya	25 (18,2)
Olahraga	
Tidak	121 (88,3)
Ya	16 (11,7)
Durasi (Tahun)	4,78 ± 2,95
Jenis Komorbiditas	
Ginjal	10 (7,3)
Paru-paru	11 (8,0)
Pencernaan	16 (11,7)
Muskuloskeletal	12 (8,8)
Hipertensi	48 (35,0)
Komorbiditas	0,80 ± 0,69
Nol	47 (34,3)
Satu	73 (53,3)
Dua	16 (11,7)
Empat	1 (7)
Jenis Pengobatan	
Pemicu Sekresi	
Insulin	5 (3,6)
Peningkat	
Sensitivitas	
Insulin	54 (39,4)
Suntikan Insulin	110 (80,3)
Jumlah Pengobatan	
Satu	88 (64,2)
Dua	46 (33,6)
Tiga	3 (2,2)

Catatan: SD = Sekolah Dasar; SMP = Sekolah Menengah Pertama; SMA = Sekolah Menengah Atas; PT = Perguruan Tinggi.

Tabel 2 mendeskripsikan skor gaya hidup dan 6 domainnya. Rata-rata skor gaya hidup secara keseluruhan yaitu 1,99 ($SD = 0,34$). Tiga domain dengan nilai rata-rata tertinggi yaitu hubungan interpersonal merupakan dengan skor 2,33 ($SD = 0,43$), pertumbuhan spiritual 2,28 ($SD = 0,43$), dan manajemen stres 1,97 ($SD = 0,34$).

Tabel 2 Gambaran Gaya Hidup Responden (n=137)

Dimensi Gaya Hidup	Rata-rata ± SD
Dimensi 1 - Tanggung jawab kesehatan	1,79 ± 0,45
Dimensi 2 - Aktivitas fisik	1,60 ± 0,42
Dimensi 3 - Nutrisi	1,94 ± 0,42
Dimensi 4 - Pertumbuhan spiritual	2,28 ± 0,43
Dimensi 5 - Hubungan interpersonal	2,33 ± 0,46
Dimensi 6 - Manajemen stres	1,97 ± 0,34
Gaya Hidup Keseluruhan	1,99 ± 0,34

Gambaran skor stres responden tercantum pada tabel 3. Nilai tertinggi yaitu pada item DASS 6 dengan pernyataan "Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi" yang mempunyai rata-rata 1,25 (SD = 0,74). Pernyataan lain dengan skor rata-rata sama yaitu pada item DASS 11 dengan pernyataan "Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal" dengan skor 1,25 (SD = 0,67). Item pernyataan terendah yaitu DASS 22 dengan pernyataan tentang "Saya merasa sulit untuk beristirahat" dengan nilai rata-rata 1,02 (SD = 0,65). Skor rata-rata keseluruhan dari stres adalah 16,07 (SD = 5,08). Hampir setengah dari keseluruhan responden masuk dalam kategori stres normal (46%). Kategori stres ringan merupakan kategori tertinggi kedua dengan jumlah 46 orang (33,6%).

Tabel 3 Skor Item Pernyataan Responden terkait Stres (n=137)

No.	Pernyataan	Rata-rata ± SD
1.	DASS 1 - Marah karena hal-hal sepele	1,22 ± 0,78
2.	DASS 6 - Bereaksi berlebihan	1,25 ± 0,74
3.	DASS 8 - Sulit bersantai	1,04 ± 0,66
4.	DASS 11 - Mudah kesal	1,25 ± 0,67
5.	DASS 12 - Menghabiskan banyak energi karena cemas	1,17 ± 0,65
6.	DASS 14 - Tidak sabar terhadap penundaan	1,17 ± 0,81
7.	DASS 18 - Mudah tersinggung	1,04 ± 0,72
8.	DASS 22 - Sulit beristirahat	1,02 ± 0,65
9.	DASS 27 - Mudah marah	1,15 ± 0,77
10.	DASS 29 - Sulit tenang setelah kesal	1,22 ± 0,63
11.	DASS 32 - Sulit sabar menghadapi gangguan	1,12 ± 0,69
12.	DASS 33 - Merasa gelisah	1,18 ± 0,78
13.	DASS 35 - Tidak dapat memaklumi penghalang	1,07 ± 0,68
14.	DASS 39 - Mudah gelisah	1,19 ± 0,67
Skor Stres		16,07 ± 5,08
Klasifikasi Stres		n (%)
1.	Normal (0-14)	63 (46,0)
2.	Ringan (15-18)	46 (33,6)
3.	Sedang (19-25)	18 (13,1)
4.	Berat (26-33)	9 (6,6)
5.	Sangat Berat (34-42)	1 (0,7)

Catatan: DASS = Depression Anxiety Stress Scale.

Koefisien korelasi antara dimensi gaya hidup dan stres pada pasien DM tipe 2 tertera pada tabel 4. Terdapat hubungan negatif yang

signifikan dengan level kekerasan lemah antara gaya hidup keseluruhan dan stres ($r = -0,21$; $p < 0,05$). Dimensi aktivitas fisik berkorelasi negatif yang signifikan dengan stres ($r = -0,20$; $p < 0,05$). Sedangkan 3 dimensi lainnya (nutrisi, pertumbuhan spiritual, hubungan interpersonal) ditemukan memiliki korelasi negatif yang sangat bermakna dengan stres ($r = -0,18$ hingga $-0,26$; $p < 0,01$).

Tabel 4 Koefisien Korelasi Gaya Hidup dan Stres (N=137)

Variabel	Stres
Dimensi 1 - Tanggung jawab kesehatan	0,01
Dimensi 2 - Aktivitas fisik	-0,20*
Dimensi 3 - Nutrisi	-0,18**
Dimensi 4 - Pertumbuhan spiritual	-0,26**
Dimensi 5 - Hubungan interpersonal	-0,21**
Dimensi 6 - Manajemen stres	-0,08
Gaya Hidup Keseluruhan	-0,21*

Keterangan: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ (2-tailed).

PEMBAHASAN

Rata-rata umur dari 137 responden DM tipe 2 dalam penelitian ini yaitu 54,46 tahun. Angka ini berselisih sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan temuan penelitian Chasens et al. (2016) di mana rata-rata umur respondennya adalah 52,4 tahun. Betteng, Pangemanan, dan Mayulu, (2014) menyebutkan bahwa seseorang dengan usia > 45 tahun memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang disebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan sel beta dalam hal produksi insulin.

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan. Sejalan dengan penelitian Prasetya (2016) yang menemukan perempuan lebih dominan mengidap DM tipe 2. Perempuan mempunyai resiko tiga kali lebih besar untuk menderita penyakit DM karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan IMT, siklus bulanan, dan menopause.

Mayoritas responden penelitian ini sudah menikah. Berbeda dengan penelitian Whisman, Li, Sbarra, dan Raison (2014) yang menemukan pasien DM tipe yang belum menikah lebih dominan. Status pernikahan

dan keluarga yang merupakan indikator terkuat untuk mengendalikan stres dan dapat memberikan dampak positif terhadap diri seseorang yang menderita gangguan metabolismik ini (Straub et al., 2017).

Tingkat pendidikan penderita DM tipe 2 terbanyak dalam penelitian ini adalah SD. Sejalan dengan temuan Kurniawaty dan Yanita, (2016). Identifikasi tingkat pendidikan berkaitan dengan penatalaksanaan DM, khususnya edukasi. Program edukasi menjadi indikator penting dalam meningkatkan pengetahuan, pemahaman beserta kemampuan dalam self care atau perawatan diri responden. Pasien dengan tingkat pendidikan yang tinggi biasanya akan memiliki pengetahuan lebih akan kesehatan sehingga cenderung menyadari tentang pentingnya kesehatan (Irawan, 2013).

Lamanya penyakit DM tipe 2 dialami responden penelitian ini hampir mencapai 5 tahun. Penelitian Nefs et al. (2015) menemukan durasi rata-rata penyakit DM tipe II di Belanda sekitar 11 tahun. Pada DM, terjadi hiperglikemia jangka panjang yang menyebabkan terjadinya komplikasi baik mikro maupun makrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler biasanya terjadi pada penderita DM merupakan penyakit nefropatik. Diabetes jenis ini akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas akibat kegagalan ginjal (Putri & Isfandiari, 2013). Penderita DM cenderung memiliki kualitas hidup rendah yang dialami setidaknya satu tahun setelah mengidap penyakit ini oleh karena mengalami perubahan fisik dan psikis (Tamara, Bayhakki, & Nauli, 2014).

Hipertensi merupakan komorbiditas terdominan dari 5 komorbiditas lain yang diderita responden. Pada DM, selain keadaan hiperglikemia juga umum ditemukan faktor resiko kardiovaskuler lain seperti misalnya hipertensi yang mana penyakit ini dapat menyebabkan insiden penyakit kardiovaskuler pada penderita DM dengan kadar gula darah yang tinggi dan akan terus meningkat apabila pengelolahannya tidak secara komprehensif (Chasens, Korytkowski, Sereika, & Burke, 2013).

Terdapat tiga jenis obat yang paling banyak dikonsumsi oleh responden, yaitu pemicu sekresi insulin, suntikan insulin, dan peningkatan sensitivitas insulin. Dari ketiga golongan obat tersebut, yang paling banyak digunakan adalah suntikan insulin. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Modarresnia, Golgiri, Madani, Emami, dan Tanha (2018) yang mengatakan penderita DM tipe 2 lebih dominan menggunakan suntikan insulin. Obat golongan ini juga cukup baik dan efektif membantu dalam proses penyembuhan luka.

Dalam penelitian ini lebih banyak responden yang tidak merokok. Berbeda dengan hasil penelitian Trisnawati dan Setyorogo (2013) yang menemukan mayoritas pasien DM tipe 2 sebagai perokok aktif. DM dan rokok, merupakan faktor resiko arterosklerotik yang saling terkait, di mana merokok dapat memicu perkembangan mikroalbuminuria yang dapat berkembang ke arah macroproteinemia. Manfaat dari berhenti merokok adalah untuk mencegah komplikasi kronik dari DM.

Responden dalam penelitian ini tidak aktif berolahraga secara rutin. Individu yang memiliki frekuensi aktivitas fisik yang rendah akan mempengaruhi proses metabolisme dalam tubuhnya, sehingga terjadi penumpukan lemak dan gula yang dapat memicu naiknya kadar gula darah dalam tubuh (Amelia, Nurchayati, & Elita, 2014).

Gaya hidup secara keseluruhan berhubungan yang negatif dan signifikan dengan stres. Kontrol yang buruk terhadap gula darah, umum ditemukan pada pasien DM tipe 2 yang memiliki gaya hidup dan stres yang buruk (Lang, Marković, & Vrdoljak, 2015). Konsumsi produk-produk makanan yang dapat meningkatkan kadar kolesterol seperti *junk food* dan *fast food* berpengaruh buruk terhadap kenaikan gula darah (Khazanah, Mulyani, Ramadhaniah, & Rahma, 2019). Pada penderita penyakit kronis, ditemukan bahwa penyakit kardiovaskular, gaya hidup buruk seperti merokok, dan penyakit DM bersama-sama menjadi mediator antara stres dan angka mortalitas (Rutters et al., 2014).

Aktivitas fisik ditemukan berhubungan negatif yang signifikan dengan stres. Penelitian Andria (2013) menemukan ada kaitan antara olahraga dan stres pada pasien hipertensi. Melakukan olahraga rutin juga sama halnya dengan melatih tubuh untuk merespon stres lebih baik. Termasuk pada fungsi dan fisiologis tubuh. Melalui membiasakan olahraga melakukan olahraga, tubuh belajar untuk beradaptasi dan terbiasa menghadapi stres dengan baik.

Hubungan interpersonal merupakan salah satu interaksi penting dalam kehidupan seseorang. Perubahan emosi dan kognitif yang disebabkan oleh penyakit DM dapat mengubah persepsi terhadap hubungan interpersonal. Kemauan individu dalam berhubungan sosial yang baik khususnya memaafkan, menyebabkan kepuasan, intimasi, dan komitmen yang lebih baik serta berpotensi meringankan stres psikologis (Khayatan, Aghaei, Abedi, & Golparvar, 2018).

Dimensi nutrisi ditemukan berhubungan secara signifikan dengan stres dalam penelitian ini. Sebuah studi pada masyarakat keturunan Spanyol di Amerika Serikat, didapati bahwa kerawanan pangan (*food insecurity*) yaitu keterbatasan atau ketidakpastian tentang ketersediaan makanan cukup nutrisi, ditemukan berhubungan secara signifikan dengan masalah psikologis pada pasien DM tipe 2 seperti depresi, kecemasan, dan stres, di mana semakin buruk keadaan nutrisi, maka semakin banyak gejala psikologis yang bermunculan. Ketiga faktor ini juga menjadi mediator antara nutrisi dan buruknya kualitas tidur pasien. Penanganan status gizi yang baik berpotensi besar mengurangi beban stres dan kondisi tidur pasien DM tipe 2 dan dapat membantu manajemen perawatan pasien (Bermúdez-Millán et al., 2016).

Pertumbuhan spiritual dan stres didapati berkorelasi negatif dan signifikan. Senada dengan temuan Bastani, Pourmohammadi, dan Haghani (2014) yang menyebutkan bahwa pada penderita DM tipe 2 yang memiliki keadaan spiritual yang baik, mengalami stres yang lebih rendah. Ajaran agama khususnya tentang konsumsi makanan

sehat berpengaruh besar bagi kesehatan penganutnya, terutama dalam proteksi terhadap resistensi insulin dan diabetes (Sridhar, 2013). Sebuah studi kualitatif di Iran menyebutkan bahwa pasien DM beralih lebih aktif dalam hal spiritualitas setelah terdiagnosis penyakit ini. Spiritualitas tampak membuat penderita DM lebih memiliki tujuan yang jelas, lebih kuat, dan dinamis dalam meningkatkan kemampuan mengatasi DM termasuk dalam pengontrolan psikologis (Heidarzadeh & Amohammadi, 2017).

Terdapat beberapa keterbatasan pada penelitian ini. Pengumpulan data penelitian ini hanya dilakukan pada departemen rawat jalan (poli penyakit dalam). Selain itu, desain penelitian hanya menggunakan pendekatan *cross-sectional*, di mana hasilnya hanya menggambarkan gaya hidup dan stres serta karakteristik kesehatan dari responden yang terpaku pada satu titik waktu tertentu dan tidak dapat digunakan untuk menetapkan hubungan sebab akibat antar variabel penelitian.

KESIMPULAN

Dimensi terbaik gaya hidup penderita DM tipe 2 dalam penelitian ini adalah tanggung jawab terhadap kesehatan, sedangkan yang terburuk yaitu aktivitas fisik. Mayoritas responden hanya mengalami stres dalam kadar normal dan ringan. Responden dengan aktivitas fisik, nutrisi, pertumbuhan spiritual dan hubungan interpersonal, serta gaya hidup keseluruhan yang lebih baik, mengidap stres yang lebih rendah. Pasien DM tipe 2 disarankan meningkatkan aktivitas fisik sehari-harinya. Tenaga kesehatan yang menangani pasien sebaiknya merekomendasikan jenis dan intensitas aktivitas fisik yang terbaik baik masing-masing pasien dengan mempertimbangkan kondisi terkini. Pemeriksaan rutin terhadap masalah psikologis pasien, penting untuk dipertimbangkan dalam intervensi perawatan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M., Nurchayati, S., & Elita, V. (2014). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keluarga untuk memberikan dukungan kepada klien diabetes mellitus Dalam menjalani diet.

- Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, 1(2), 1–10.* Diambil dari <https://media.neliti.com/media/publications/188808-ID-analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi.pdf>
- Andria, K. M. (2013). Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di posyandu lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal Promkes, 1(2)*, 111–117. Diambil dari <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jupromkes562e04d4f1full.pdf>
- Bastani, F., Pourmohammadi, A., & Haghani, H. (2014). Relationship between perceived stress with spiritual health among older adults with diabetes registered to the association of diabetes prevention and control in Babol, 2013. *Hayat, 20(3)*, 6–18. Diambil dari <https://hayat.tums.ac.ir/article-1-841-en.html>
- Bermúdez-Millán, A., Pérez-Escamilla, R., Segura-Pérez, S., Damio, G., Chhabra, J., Osborn, C. Y., & Wagner, J. (2016). Psychological distress mediates the association between food insecurity and suboptimal sleep quality in latinos with type 2 diabetes mellitus. *The Journal of Nutrition, 146(10)*, 2051–2057. <https://doi.org/10.3945/jn.116.231365>
- Betteng, R., Pangemanan, D., & Mayulu, N. (2014). Analisis faktor resiko penyebab terjadinya diabetes melitus tipe 2 pada wanita usia produktif di Puskesmas Wawonasa. *Jurnal e-Biomedik (eBM), 2(2)*, 404–411. <https://doi.org/10.35790/ebm.v2i2.4554>
- Black, J. M., & Hawks, H. (2015). *Keperawatan medikal bedah: Manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan* (8 ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Chasens, E. R., Korytkowski, M., Sereika, S. M., & Burke, L. E. (2013). Effect of poor sleep quality and excessive daytime sleepiness on factors associated with diabetes self-management. *The Diabetes Educator, 39(1)*, 74–82. <https://doi.org/10.1177/0145721712467683>
- Chasens, E. R., Morris, J. L., Strollo, P. J., Sereika, S. M., Burke, L. E., & Korytkowski, M. (2016). Gender differences in the response to impaired sleep in adults with diabetes. *Behavioral Sleep Medicine, 14(4)*, 457–466. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1017100>
- Evriany, N., Fatimah, G. N., & Chalidyanto, D. (2020). Relationship between depression and stress with blood sugar levels in patients with diabetes melitus type II. *EurAsian Journal of BioSciences, 14(2)*, 2709–2713. Diambil dari <http://www.ejobios.org/article/relationships-between-depression-and-stress-with-blood-sugar-levels-in-patients-with-diabetes-melitus-7841>
- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate Behavioral Research, 26(3)*, 499–510. <https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603>
- Heidarzadeh, M., & Amohammadi, M. A. (2017). Spiritual growth in patients with type II diabetes mellitus: A qualitative study. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery, 14(2)*, 34–44. <https://doi.org/10.29252/jgbfm.14.2.34>
- Irawan, H. (2013). Gangguan depresi pada lanjut usia. *Cermin Dunia Kedokteran, 40(11)*, 815–819. Diambil dari https://www.researchgate.net/profile/Hendry-Irawan/publication/318277419_Depression_among_Elderly/links/595f9727458515a357b63363/Depression-among-Elderly.pdf
- Irfan, M., & Wibowo, H. (2015). Hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus (DM) di Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 1(2)*, 44–50. Diambil dari

- http://journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jikep/article/view/38
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Situasi dan analisis diabetes*. Jakarta. Diambil dari <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/in fodatin-diabetes.pdf>
- Khayatan, S., Aghaei, A., Abedi, M., & Golparvar, M. (2018). Effectiveness of compassion- acceptance and commitment combined therapy with cognitive-behavioral therapy on interpersonal forgiveness in female patients with type ii diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Obesity*, 10(4), 194–203. Diambil dari <https://ijdo.ssu.ac.ir/article-1-449-en.pdf>
- Khazanah, W., Mulyani, N. S., Ramadhaniah, & Rahma, C. S. N. (2019). Konsumsi natrium lemak jenuh dan serat berhubungan dengan kejadian penyakit jantung koroner di Rumah Sakit dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan*, 7(1), 40–44. <https://doi.org/10.25047/j-kes.v7i1.72>
- Kurniawaty, E., & Yanita, B. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe II. *Jurnal Majority*, 5(2), 27–31. Diambil dari <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1073>
- Lainsamputty, F. (2020). Kelelahan dan gaya hidup pada pasien hipertensi. *Nutrix Journal*, 4(1), 20–30. <https://doi.org/10.37771/nj.Vol4.Iss1.427>
- Lainsamputty, F., & Gerungan, N. (2022). Korelasi gaya hidup dan stres pada penderita hipercolesterolemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 138–146. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.719>
- Lainsamputty, F., Manitu, I., & Abdillah, N. (2019). The association between depression and self-reported sleep quality among hypertensive patients in a rural area of Central Sulawesi. *Nutrix Journal*, 3(2), 1–10. <https://doi.org/10.37771/nj.Vol3.Iss2.40>
- 1
Lang, V. B., Marković, B. B., & Vrdoljak, D. (2015). The association of lifestyle and stress with poor glycemic control in patients with diabetes mellitus type 2: A Croatian nationwide primary care cross-sectional study. *Croatian Medical Journal*, 56(4), 357–365. <https://doi.org/10.3325/cmj.2015.56.357>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Ludiana, L. (2017). Hubungan kecemasan dengan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sumbersari Bantul Kec. Metro Selatan Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 2(1), 5–10. Diambil dari <http://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/39>
- Modarresnia, L., Golgiri, F., Madani, N. H., Emami, Z., & Tanha, K. (2018). Restless legs syndrome in Iranian people with type 2 diabetes mellitus: The role in quality of life and quality of sleep. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(02), 223–228. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6938>
- Nefs, G., Donga, E., van Someren, E., Bot, M., Speight, J., & Pouwer, F. (2015). Subjective sleep impairment in adults with type 1 or type 2 diabetes: Results from Diabetes MILES-The Netherlands. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 109(3), 466–475. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2015.07.008>
- Okonta, H. I., Ikomele, J. B., Ogunbanjo, G. A., & Health, P. (2014). Knowledge, attitude and practice regarding lifestyle modification in type 2 diabetic patients. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 6(1), 1–6.

- https://doi.org/10.4102/phcfm.v6i1.655
- Prasetya, H. (2016). *Hubungan kualitas tidur pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terhadap kadar gula darah*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan empat pilar pengendalian dm tipe 2 dengan rerata kadar gula darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 1(2), 234–243. Diambil dari <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jbed89640f867full.pdf>
- Rutters, F., Pilz, S., Koopman, A. D., Rauh, S. P., Te Velde, S. J., Stehouwer, C. D., ... Dekker, J. M. (2014). The association between psychosocial stress and mortality is mediated by lifestyle and chronic diseases: The Hoorn Study. *Social Science & Medicine*, 118, 166–172. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.08.009>
- Sambriong, M. (2018). Hubungan asupan makanan berisiko dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Kota Kupang. *Jurnal Info Kesehatan*, 16(1), 44–58. <https://doi.org/10.31965/infokes.Vol16.Iss1.168> Jurnal
- Sridhar, G. R. (2013). Diabetes, religion, and spirituality. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 33(1), 5–7. <https://doi.org/10.1007/s13410-012-0097-8>
- Straub, R. H., Detert, J., Dziurla, R., Fietze, I., Loeschmann, P. A., Burmester, G. R., & Buttigereit, F. (2017). Inflammation is an important covariate for the crosstalk of sleep and the HPA axis in rheumatoid arthritis. *NeuroImmunoModulation*, 24(1), 11–20. <https://doi.org/10.1159/000475714>
- Tamara, E., Bayhakki, & Nauli, F. A. (2014). Hubungan antara dukungan keluarga dan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1(2), 1–7. Diambil dari <https://media.neliti.com/media/publicatio>ns/188308-ID-hubungan-antara-dukungan-keluarga-dan-ku.pdf
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe II di puskesmas kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6–11. Diambil dari https://www.academia.edu/download/57531475/Jurnal_kesehatan_DM_epid_non_PDF_1_.pdf
- Walker, S. N., & Hill-Polerecky, D. M. (1996). *Psychometric evaluation of the health-promoting lifestyle profile II*. Omaha, Nebraska: University of Nebraska Medical Center.
- Whisman, M. A., Li, A., Sbarra, D. A., & Raison, C. L. (2014). Marital quality and diabetes: Results from the Health and Retirement Study. *Health Psychology*, 33(8), 832. <https://doi.org/10.1037/hea0000064>
- World Health Organization. (2021). Diabetes. Diambil 6 April 2022, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>