

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Mekanisme Koping sebagai Prediktor Kepatuhan Diet dan Stres Diabetes pada Pasien Diabetes Tipe 2: Studi Potong Lintang di Banda Aceh, Indonesia

Coping Mechanisms as Predictors of Diet Compliance and Diabetes Stress in Type 2 Diabetes Patients: A Cross-Sectional Study in Banda Aceh, Indonesia

Novrilia Kumala Sari¹, Meutia Zahara^{1*}, M. Marthoenis², Farrah Fahdhienie¹, Radhiah Zakaria¹

¹ Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia

² Department of Psychiatry and Mental Health Nursing, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Article Info

Article History

Received: 12 Sep 2025

Revised: 08 Mei 2026

Accepted: 22 Mei 2026

ABSTRACT / ABSTRAK

Type 2 diabetes mellitus requires long-term management, which may affect patients' dietary adherence and psychological well-being. Maladaptive coping mechanisms may increase the risk of dietary non-adherence and diabetes distress. This study aimed to analyse predictors of dietary adherence and distress among patients with type 2 diabetes mellitus. This cross-sectional study involved 120 patients with type 2 diabetes mellitus at Iskandar Muda Level II Hospital, Banda Aceh, from 1 to 18 July 2025. The inclusion criteria were age ≥ 18 years, willingness to participate, and absence of an acute condition. The research instruments included the Michigan Diabetes Knowledge Test, Brief COPE, Diabetes Distress Scale, and Perceived Dietary Adherence Questionnaire. Data were analysed using multiple logistic regression. Age, sex, education, occupation, duration of diabetes, knowledge, diabetes treatment, comorbidities, and coping mechanisms were significantly associated with dietary adherence and distress ($p < 0.05$). Maladaptive coping was the primary predictor of dietary non-adherence ($OR = 7.531$; $p = 0.013$) and distress ($OR = 4.708$; $p = 0.022$). Insulin therapy ($OR = 16.583$; $p = 0.018$), combined oral medication and insulin therapy ($OR = 17.756$; $p = 0.021$), and low knowledge ($OR = 8.134$; $p = 0.019$) significantly increased the risk of distress. Maladaptive coping, insulin therapy, and low knowledge increased the risk of dietary non-adherence and distress among patients with type 2 diabetes mellitus. Education and psychological support are required to promote adaptive coping and improve diabetes management.

Keywords: coping mechanisms, dietary adherence, distress, type 2 diabetes mellitus

Diabetes melitus tipe 2 memerlukan pengelolaan jangka panjang yang dapat memengaruhi kepatuhan diet dan kondisi psikologis pasien. Mekanisme koping maladaptif berpotensi meningkatkan risiko ketidakpatuhan diet dan distress diabetes. Penelitian ini bertujuan menganalisis prediktor kepatuhan diet dan distress pada pasien diabetes melitus tipe 2. Penelitian potong lintang ini melibatkan 120 pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Tk. II Iskandar Muda Banda Aceh pada 1–18 Juli 2025. Kriteria inklusi meliputi usia ≥ 18 tahun, bersedia menjadi responden, dan tidak dalam kondisi akut. Instrumen penelitian menggunakan *Michigan Diabetes Knowledge Test*, *Brief COPE*, *Diabetes Distress Scale*, dan *Perceived Dietary Adherence Questionnaire*. Analisis data dilakukan menggunakan regresi logistik berganda. Usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, pengetahuan, terapi DM, komorbiditas, dan mekanisme koping berhubungan signifikan dengan kepatuhan diet dan distress ($p < 0,05$). Koping maladaptif menjadi prediktor utama ketidakpatuhan diet ($OR=7,531$; $p=0,013$) dan distress ($OR=4,708$; $p=0,022$). Terapi insulin ($OR=16,583$; $p=0,018$), kombinasi oral-insulin ($OR=17,756$; $p=0,021$), dan pengetahuan rendah ($OR=8,134$; $p=0,019$) meningkatkan risiko distress secara signifikan. Koping maladaptif, terapi insulin, dan rendahnya pengetahuan meningkatkan risiko ketidakpatuhan diet dan distress pada pasien diabetes melitus tipe 2. Edukasi dan dukungan psikologis diperlukan untuk meningkatkan koping adaptif dan pengelolaan diabetes.

Kata kunci: mekanisme koping, kepatuhan diet, distress, diabetes melitus tipe 2

Corresponding Author:

Name : Meutia Zahara

Afiliate : Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh

Address : Jl. Muhammadiyah No.91, Batoh, Kec. Lueng Bata, Kota Banda Aceh, Aceh 23123

Email : meutia.zahara@unmuha.ac.id

PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang membutuhkan pengelolaan jangka panjang, termasuk kepatuhan diet, terapi, dan pengendalian stres psikologis. Namun, banyak pasien masih mengalami ketidakpatuhan diet dan distress diabetes yang dapat memperburuk kontrol glikemik serta meningkatkan risiko komplikasi (Parsa et al., 2019). Distres diabetes diketahui berhubungan dengan rendahnya kepatuhan pengobatan dan perilaku perawatan diri pada pasien DM tipe 2. Selain itu, mekanisme koping yang maladaptif dapat memengaruhi kondisi psikologis dan kemampuan pasien dalam menjalankan pengelolaan diabetes secara optimal (Dubois et al., 2020).

Menurut IDF Diabetes Atlas diperkirakan sekitar 589 juta orang dewasa (usia 20–79 tahun) hidup dengan diabetes di seluruh dunia, yang berarti 1 dari 9 orang dewasa dan diperkirakan meningkat menjadi 852.5 juta pada tahun 2050. Indonesia menempati peringkat ketujuh dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia, dengan prevalensi 6,2% atau sekitar 10,8 juta jiwa. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2024) memperkirakan angka tersebut dapat meningkat hingga 21,3 juta pada tahun 2030 tanpa intervensi serius. Di Provinsi Aceh, prevalensi diabetes melitus (DM) tercatat 2,8% dari total populasi atau sekitar 154.888 pasien (BPSAceh, 2024).

Tingginya angka ini menunjukkan bahwa DM, khususnya tipe 2, bukan hanya masalah medis tetapi juga berdampak pada aspek psikologis pasien. Kondisi kronis sering menimbulkan diabetes distress, berupa beban emosional, kecemasan, dan kelelahan mental yang dapat memengaruhi motivasi serta kepatuhan pasien dalam menjalankan diet maupun pengobatan (CDC, 2023, Lastretti et al., 2021). Salah satu faktor psikologis penting yang memengaruhi pengelolaan DM adalah *coping mechanism*. Strategi koping adaptif terbukti meningkatkan kepatuhan diet dan menurunkan tingkat distress, sedangkan koping maladaptif berhubungan dengan kepatuhan rendah dan distress tinggi (Setyorini, 2017).

Riset sebelumnya menunjukkan Diabetes melitus tipe 2 tidak hanya berdampak medis, tetapi juga menimbulkan diabetes distress, yaitu reaksi emosional negatif akibat tuntutan pengelolaan penyakit dan kekhawatiran komplikasi. Distres yang tinggi dapat menurunkan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan pengobatan sehingga memperburuk kontrol glikemik serta meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang (Kretchy et al., 2020, Fayed et al., 2022). Mekanisme koping berperan penting dalam menghadapi tekanan psikologis tersebut. Pasien dengan koping adaptif cenderung memiliki distress lebih rendah, sementara penggunaan koping maladaptif meningkatkan risiko distress dan penurunan kualitas hidup (Aliche and Idemudia, 2024, Widyaningrum and Priadi, 2021). Oleh karena itu, evaluasi strategi koping perlu dilakukan sebagai bagian dari pendekatan psikologis dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2, khususnya terkait kepatuhan diet dan pengendalian distress (Winkley et al., 2020).

Meskipun berbagai studi internasional menegaskan peran koping dalam kepatuhan diet dan distress, penelitian serupa di Indonesia masih terbatas, terutama yang mengkaji ketiga variabel tersebut secara simultan. Padahal, konteks budaya, sosial, dan sistem pelayanan kesehatan di Indonesia dapat memengaruhi pola koping dan perilaku kepatuhan pasien. Oleh karena itu, eksplorasi lebih lanjut sangat diperlukan untuk memberikan dasar ilmiah dalam pengembangan intervensi edukatif dan psikososial yang lebih tepat sasaran.

Rumah Sakit Tk. II Iskandar Muda Banda Aceh dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan rumah sakit tipe B TNI AD yang menjadi rujukan regional dengan fasilitas lengkap serta penyelenggara Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Program ini berfokus pada edukasi, deteksi dini, dan pemantauan pasien DM, sehingga menjadikan rumah sakit ini representatif untuk meneliti keterkaitan mekanisme coping, kepatuhan diet, dan tingkat distress pada pasien DM tipe 2. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas layanan serta pengembangan strategi intervensi yang lebih efektif untuk pengelolaan DM tipe 2 secara holistik. Berdasarkan uraian tersebut, research question dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara coping mechanism dengan kepatuhan diet dan tingkat diabetes distress pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Tk. II Iskandar Muda Banda Aceh. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan coping mechanism dengan kepatuhan diet dan tingkat diabetes distress pada pasien diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit tersebut.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain cross sectional study. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Tk. II Iskandar Muda yang beralamat di Jl. T. Angkasa Bendahara, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang berkunjung ke Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Tk. II Iskandar Muda Banda Aceh pada bulan Juni 2025. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, dimana jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 yang berkunjung pada bulan April 2025 sebanyak 150 pasien, sehingga diperoleh sampel sebanyak 109 orang. Untuk mengantisipasi kemungkinan non-response, jumlah sampel ditambah sebesar 10%, sehingga total sampel yang digunakan dalam penelitian ini menjadi 120 responden. Variabel terikat terdiri dari Kepatuhan diet, tingkat distress variabel bebas Coping Mechanism dan variabel perancu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita dm tipe 2, jenis terapi, jumlah komorbid, pengetahuan tentang DM. Penelitian ini menggunakan kuesioner baku yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada penelitian sebelumnya, yaitu *Michigan Diabetes Knowledge Test* (MDKT) yang dikembangkan oleh Parker and Baker (2004), kuesioner *Brief COPE*, *Perceived Dietary Adherence Questionnaire* (PDAQ) yang dikembangkan oleh Asaad et al. (2015), serta *Diabetes Distress Scale* (DDS-17) yang dikembangkan oleh Farm et al. (2017). Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur pengetahuan diabetes, mekanisme coping, kepatuhan diet, dan tingkat diabetes distress pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Analisis data bivariat menggunakan uji logistik regresi dan pada analisis multivariat Analisis multivariat dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji regresi dengan metode *enter backward* untuk mengetahui variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian yang diteliti setelah dikontrol oleh variabel lain. Pada tahap awal, seluruh variabel independen dimasukkan ke dalam model regresi (*enter*), kemudian variabel yang tidak signifikan dikeluarkan secara bertahap (*backward elimination*) hingga diperoleh model akhir yang paling sesuai dan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian kesehatan dan telah mendapatkan izin penelitian dari Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Aceh Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat dengan nomor: 02/EA/KEPK/Unmuha/VII/2024.

HASIL

Analisis Univariat

Berdasarkan karakteristik responden, kelompok usia terbanyak berada pada kategori dewasa menengah sebanyak 52 responden (37,1%), diikuti dewasa muda sebanyak 40 responden (28,6%) dan lansia sebanyak 28 responden (20,0%). Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan berjumlah 67 orang (55,8%), sedangkan laki-laki sebanyak 53 orang (44,2%). Tingkat pendidikan didominasi pendidikan tinggi sebanyak 65 responden (48,5%), diikuti pendidikan menengah sebanyak 40 responden (29,9%) dan pendidikan dasar sebanyak 15 responden (11,6%). Berdasarkan pekerjaan, responden terbanyak bekerja sebagai pegawai sebanyak 49 orang (36,6%), sedangkan wiraswasta/tani dan ibu rumah tangga masing-masing sebanyak 28 orang (20,9%), serta pensiunan sebanyak 15 orang (11,2%). Lama menderita diabetes melitus sebagian besar berada pada kategori lebih dari 5 tahun sebanyak 64 responden (47,8%), sedangkan durasi 1–5 tahun sebanyak 56 responden (41,8%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita, Pengetahuan, Terapi, Coping, Kepatuhan Diet, dan Distres

Variabel	Kategori	n	%
Usia	Dewasa muda	40	28.6
	Dewasa menengah	52	37.1
	Lansia	28	20.0
Jenis kelamin	Perempuan	67	55.8
	Laki-laki	53	44.2
Pendidikan	Tinggi	65	48.5
	Menengah	40	29.9
	Dasar	15	11.6
Pekerjaan	Pegawai	49	36.6
	Wiraswasta/tani	28	20.9
	Pensiunan	15	11.2
	IRT	28	20.9
Lama DM	1–5 tahun	56	41.8
	>5 tahun	64	47.8
Pengetahuan	Tinggi	45	33.6
	Sedang	35	26.1
	Rendah	40	29.9
Terapi DM	Oral	39	29.1
	Insulin	60	44.8
	Kombinasi	21	15.7
Coping	Adaptif	84	70
	Mal adaptif	36	30
Kepatuhan Diet	Patuh	77	64,2
	Tidak patuh	43	35,8
Distres	Rendah	79	65,8
	Sedang	15	25,5
	Tinggi	26	21,7

Sumber: Data Primer, 2025

Tingkat pengetahuan responden paling banyak berada pada kategori tinggi sebanyak 45 orang (33,6%), diikuti kategori rendah sebanyak 40 orang (29,9%) dan kategori sedang sebanyak 35 orang (26,1%). Berdasarkan jenis terapi diabetes melitus, terapi insulin digunakan oleh 60 responden (44,8%), terapi oral sebanyak 39 responden (29,1%), dan terapi kombinasi sebanyak 21 responden (15,7%). Mekanisme coping responden didominasi oleh coping adaptif sebanyak 84 orang (70,0%), sedangkan coping maladaptif sebanyak 36 orang (30,0%). Kepatuhan diet sebagian besar berada pada kategori patuh sebanyak 77 responden (64,2%), sedangkan tidak patuh sebanyak 43 responden (35,8%). Tingkat diabetes distress paling banyak berada pada kategori rendah sebanyak 79 responden (65,8%), diikuti kategori tinggi sebanyak 26 responden (21,7%) dan kategori sedang sebanyak 15 responden (25,5%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita, Pengetahuan, Terapi, Coping dengan Kepatuhan Diet

Variabel		Kepatuhan Diet		Total n (%)	OR 95% CI (Min-Max)	p-value
		Patuh n (%)	Tidak Patuh n (%)			
Usia	Dewasa muda	36 (90.0)	4 (10.0)	40 (100)		
	Dewasa menengah	29 (55.8)	23 (44.2)	52 (100)	7.14 (2.22–22.98)	0.001
	Lansia	12 (42.9)	16 (57.1)	28 (100)	12.00 (3.35–42.97)	0.000
Jenis kelamin	Perempuan	49 (73.1)	18 (26.9)	67 (100)		
	Laki-laki	28 (52.8)	25 (47.2)	53 (100)	2.43 (1.13–5.21)	0.023
Pendidikan	Tinggi	50 (76.9)	15 (23.1)	65 (100)		
	Menengah	24 (60.0)	16 (40.0)	40 (100)	2.22 (0.94–5.23)	0.068
	Dasar	3 (20.0)	12 (80.0)	15 (100)	13.33 (3.32–53.56)	0.000
Pekerjaan	Pegawai	40 (81.6)	9 (18.4)	49 (100)		
	Wiraswasta/tani	15 (53.6)	13 (46.4)	28 (100)	3.85 (1.37–10.86)	0.011
	Pensiunan	7 (46.7)	8 (53.3)	15 (100)	5.08 (1.46–17.65)	0.011
	IRT	15 (53.6)	13 (46.4)	28 (100)	3.85 (1.37–10.86)	0.011
Lama DM	1–5 tahun	44 (78.6)	12 (21.4)	56 (100)		
	>5 tahun	33 (51.6)	31 (48.4)	64 (100)	3.44 (1.54–7.70)	0.003
Pengetahuan	Tinggi	39 (86.7)	6 (13.3)	45 (100)		
	Sedang	23 (65.7)	12 (34.3)	35 (100)	3.39 (1.12–10.26)	0.031
	Rendah	15 (37.5)	25 (62.5)	40 (100)	10.83 (3.71–31.64)	0.000
Terapi DM	Oral	35 (89.7)	4 (10.3)	39 (100)		
	Insulin	29 (48.3)	31 (51.7)	60 (100)	9.35 (2.96–29.59)	0.000
	Kombinasi	13 (61.9)	8 (38.1)	21 (100)	5.38 (1.38–20)	
Komorbid	Tidak Ada	37 (82,22)	8 (17,78)	45 (100)		
	Satu	32 (66,67)	16 (33,33)	48 (100)	2,312 (0,875–6,110)	0,091
	≥2	8 (29,63)	19 (70,37)	27 (100)	10,984 (3,564–33,845)	0,000
Coping	Adaptif	70 (83,33)	14 (16,67)	84 (100)		
	Maladaptif	7 (19,44)	29 (80,56)	36 (100)	20,714 (7,580–56,603)	0,000

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh beberapa faktor berhubungan signifikan dengan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2. Dari aspek usia, responden lansia (OR = 12,00; $p = 0,000$) dan dewasa menengah (OR = 7,14; $p = 0,001$) lebih berisiko tidak patuh dibandingkan dewasa muda. Berdasarkan jenis kelamin, laki-laki memiliki risiko 2,43 kali lebih besar untuk tidak patuh dibanding perempuan ($p = 0,023$). Tingkat pendidikan juga berpengaruh signifikan, di mana responden dengan pendidikan dasar memiliki risiko 13,33 kali lebih besar tidak patuh dibanding pendidikan tinggi ($p = 0,000$). Dari segi pekerjaan, kelompok wiraswasta/tani, pensiunan, dan ibu rumah tangga (IRT) secara signifikan lebih berisiko tidak patuh dibanding pegawai (masing-masing $p = 0,011$). Lama menderita DM juga berhubungan, pasien dengan DM >5 tahun berisiko 3,44 kali tidak patuh dibanding yang baru 1–5 tahun ($p = 0,003$).

Selain itu, tingkat pengetahuan berhubungan signifikan dengan kepatuhan diet. Responden dengan pengetahuan rendah (OR = 10,83; $p = 0,000$) dan sedang (OR = 3,39; $p = 0,031$) lebih berisiko tidak patuh dibanding yang berpengetahuan tinggi. Jenis terapi juga berpengaruh, pasien yang menggunakan insulin (OR = 9,35; $p = 0,000$) dan kombinasi obat (OR = 5,38; $p < 0,05$) lebih berisiko tidak patuh dibanding terapi oral. Faktor komorbiditas juga signifikan, responden dengan ≥ 2 penyakit penyerta memiliki risiko 10,98 kali lebih besar tidak patuh ($p = 0,000$). Terakhir, mekanisme coping berhubungan kuat, responden dengan coping maladaptif berisiko 20,71 kali tidak patuh dibanding yang adaptif ($p = 0,000$).

Hasil analisis pada tabel 3 menunjukkan bahwa beberapa faktor berhubungan signifikan dengan tingkat stres pada pasien DM tipe 2. Dari segi usia, responden dewasa menengah (OR = 4,82; $p = 0,004$) dan lansia (OR = 7,37; $p = 0,001$) lebih berisiko mengalami stres sedang hingga berat dibandingkan dewasa muda. Jenis kelamin juga berperan, di mana laki-laki berisiko 2,89 kali lebih tinggi mengalami stres dibanding perempuan ($p = 0,006$). Faktor pendidikan menunjukkan bahwa responden dengan pendidikan menengah (OR = 2,80; $p = 0,021$) dan terutama pendidikan dasar (OR = 16,09; $p = 0,000$) lebih rentan mengalami stres dibandingkan dengan pendidikan tinggi. Dari aspek pekerjaan, wiraswasta/tani (OR = 10,10; $p = 0,000$), pensiunan (OR = 3,99; $p = 0,037$), dan ibu rumah tangga (OR = 5,99; $p = 0,002$) secara signifikan lebih berisiko mengalami stres dibandingkan pegawai. Lama menderita DM juga berpengaruh, di mana penderita >5 tahun berisiko 3,47 kali lebih tinggi mengalami stres dibandingkan yang baru ≤ 5 tahun ($p = 0,003$).

Selain itu, responden dengan pengetahuan sedang (OR = 3,69; $p = 0,028$) dan rendah (OR = 13,98; $p = 0,000$) lebih cenderung mengalami stres dibandingkan dengan pengetahuan tinggi. Jenis terapi DM juga menjadi faktor penting, di mana pasien dengan insulin (OR = 41,26; $p = 0,000$) maupun kombinasi (OR = 25,23; $p = 0,003$) berisiko jauh lebih tinggi mengalami stres dibandingkan terapi oral. Responden dengan komorbiditas juga lebih berisiko (OR = 4,25; $p = 0,002$) dibandingkan yang tidak memiliki penyakit penyerta. Faktor paling dominan adalah mekanisme coping, di mana pasien dengan coping maladaptif memiliki risiko 23,78 kali lebih besar mengalami stres dibandingkan dengan coping adaptif ($p = 0,000$).

Analisis Multivariat

Berdasarkan hasil analisis multivariat diketahui bahwa hanya variabel mekanisme coping yang berhubungan signifikan dengan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2. Responden dengan coping maladaptif memiliki peluang 7,5 kali lebih tinggi untuk tidak patuh

dibandingkan dengan responden yang menggunakan coping adaptif (OR = 7,531; 95% CI: 1,835-31,052; $p = 0,013$). Sementara itu, variabel lain seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, jumlah komorbiditas, jenis terapi DM, lama menderita DM, dan tingkat pengetahuan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p > 0,05$), meskipun beberapa di antaranya menunjukkan kecenderungan peningkatan risiko, seperti usia lanjut usia (OR = 13,026), laki-laki (OR = 5,958), dan penggunaan terapi insulin (OR = 3,339). Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme coping merupakan faktor dominan yang paling berpengaruh terhadap kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2 dalam analisis model multivariat (Tabel 4).

Tabel 3. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita, Pengetahuan, Terapi, Coping dengan Stres

Variabel		Tingkat Distres			Total n (%)	OR 95%CI (Min-Max)	p- value
		Stres Ringan n (%)	Stres Sedang n (%)	Stres Berat n (%)			
Usia	Dewasa muda	35 (87,5)	2 (5,0)	3 (7,5)	40(100)		
	Dewasa menengah	31 (59,6)	7 (13,5)	14 (26,9)	52(100)	4,82 (1,63-14,23)	0,004
	Lansia	13 (46,4)	6 (21,4)	9 (32,1)	28(100)	7,37 (2,30-23,66)	0,001
Jenis Kelamin	Perempuan	51 (76,1)	7 (10,5)	9 (13,4)	67(100)		
	Laki-laki	28 (52,8)	8 (15,1)	17 (32,1)	53(100)	2,89 (1,35-6,20)	0,006
Pendidikan	Tinggi	53 (81,5)	4 (6,2)	8 (12,3)	65(100)		
	Menengah	24 (60,0)	7 (17,5)	9 (22,5)	40(100)	2,80 (1,16-6,72)	0,021
	Dasar	2 (13,3)	4 (26,7)	9 (60,0)	15(100)	16,09 (4,91-52,69)	0,000
Pekerjaan	Pegawai	43 (87,8)	2 (4,1)	4 (8,2)	49(100)		
	Wiraswasta/tani	12 (42,9)	4 (14,3)	12 (42,9)	28(100)	10,10 (3,31-30,86)	0,000
	Pensiunan	9 (60,0)	4 (26,7)	2 (13,3)	15(100)	3,99 (1,09-14,62)	0,037
	IRT	15 (53,6)	5 (17,9)	8 (28,6)	28(100)	5,99 (1,97-18,23)	0,002
Lama DM	≤ 5 tahun	45 (80,4)	4 (7,1)	7 (12,5)	56(100)		
	> 5 tahun	34 (53,1)	11 (17,2)	19 (29,7)	64(100)	3,47 (1,54-7,79)	0,003
Pengetahuan	Tinggi	40 (88,9)	3 (6,7)	2 (4,4)	45(100)		
	Sedang	24 (68,6)	5 (14,3)	6 (17,1)	35(100)	3,69 (1,15-11,83)	0,028
	Rendah	15 (37,5)	7 (17,5)	18 (45,0)	40(100)	13,98 (4,60-42,44)	0,000
Terapi DM	Oral	38 (97,4)	0 (0,0)	1 (2,6)	39(100)		
	Insulin	29 (48,3)	10 (16,7)	21 (35,0)	60(100)	41,26 (5,32-319,89)	0,000
	Kombinasi	12 (57,1)	5 (23,8)	4 (19,1)	21(100)	25,23 (2,94-216,60)	0,003
Komorbid	Tidak ada	38 (84,44)	3 (6,67)	4 (8,89)	45(100)		
	Satu	32 (66,67)	7 (14,58)	9 (18,75)	48(100)	2,67 (0,98-7,23)	0,054
	≥ Dua	9 (33,33)	5 (18,52)	13 (48,15)	27(100)	10,59 (3,57-31,41)	0,000
Coping	Adaptif	72 (85,7)	7 (8,3)	5 (6,0)	84(100)		
	Maladaptif	7 (19,4)	8 (22,2)	21 (58,3)	36(100)	23,78 (9,23-61,28)	0,000

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Tabel 4. Analisis Multivariat Prediktor Kepatuhan Diet pada Pasien DM Tipe 2

Variabel		OR	Nilai P	95%CI (Min-MAx)
Coping Mechanism	Maladaptif	7,531	0,013	1,835-31,052
Usia	Dewasa Menengah (45-59)	5,3	0,051	0,995-28,214
	Lansia $\geq$ 60 tahun	13,026	0,058	0,913-185,801
Jenis Kelamin	Laki-laki	5,958	0,058	0,943-37,642
Pendidikan	Pendidikan Menengah	3,178	0,127	0,72-14,022
	Pendidikan Dasar	1,067	0,960	0,085-13,28
	Tidak Sekolah	6,621	0,204	0,357-122,712
Pekerjaan	Wiraswasta	0,507	0,526	0,062-4,124
	Pensiunan	1,911	0,659	0,108-33,791
	IRT	4,108	0,218	0,433-38,940
Komorbid	Satu	0,252	0,135	0,416-1,531
	$\geq$ 2	0,804	0,832	0,108-5,981
Terapi DM Tipe 2	Insulin	3,339	0,151	0,642-17,349
	Kombinasi Oral dan insulin	4,502	0,130	0,643-31,513
Lama Menderita DM Tipe 2	> 5 Tahun	0,897	0,874	0,235-3,416
Pengetahuan tentang DM Tipe 2	Sedang	2,822	0,204	0,568-13,999
	Rendah	3,658	0,150	0,625-21,381

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Tabel 5. Analisis Multivariat Prediktor Distres pada Pasien DM Tipe 2

Variabel		OR	Nilai P	95%CI (Min-MAx)
Coping Mechanism	Maladaptif	4,708	0,022	1,251-17,714
Usia	Dewasa Menengah (45-59)	1,957	0,367	0,454-8,427
	Lansia $\geq$ 60 tahun	9,836	0,055	0,951-101,705
Jenis Kelamin	Laki-laki	4,8551	0,054	0,972-24,207
Pendidikan	Pendidikan Menengah	3,5	0,110	0,753-16,259
	Pendidikan Dasar	4,182	0,236	0,391-44,657
	Tidak Sekolah	3,265	0,324	0,31-34,321
Pekerjaan	Wiraswasta	0,807	0,828	0,117-5,544
	Pensiunan	0,259	0,333	0,016-3,969
	Tidak Bekerja	3,346	0,276	0,381-29,37
Komorbid	Satu	0,228	0,113	0,366-1,42
	$\geq$ 2	0,481	0,465	0,679-3,412
Terapi DM Tipe 2	Insulin	16,583	0,018	1,634-168,296
	Kombinasi Oral dan insulin	17,756	0,021	1,557-202,493
Lama Menderita DM Tipe 2	> 5 Tahun	0,886	0,849	0,254-3,081
Pengetahuan tentang DM Tipe 2	Sedang	3,56	0,138	0,666-19,031
	Rendah	8,134	0,019	1,421-46,553

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Hasil analisis multivariat pada tabel 5, menemukan terdapat tiga faktor utama yang berhubungan signifikan dengan kejadian distress pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Pasien dengan mekanisme coping maladaptif memiliki risiko 4,7 kali lebih tinggi mengalami distress dibandingkan dengan pasien yang menggunakan coping adaptif ($p = 0,022$). Selain itu, jenis terapi juga berperan penting, dimana pasien yang menggunakan insulin maupun terapi kombinasi insulin dan obat oral memiliki risiko masing-masing 16,6 kali dan 17,8 kali lebih tinggi untuk mengalami distress ($p = 0,018$ dan $p = 0,021$). Faktor lain yang terbukti signifikan adalah pengetahuan rendah tentang DM tipe 2, yang meningkatkan risiko distress hingga 8,1 kali dibandingkan pasien dengan pengetahuan baik ($p = 0,019$).

PEMBAHASAN

Kepatuhan Diet Pasien DM tipe 2

Analisis multivariat menempatkan mekanisme coping sebagai faktor paling dominan yang terkait dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe 2, dimana pasien dengan coping maladaptif memiliki risiko lebih tinggi untuk tidak patuh terhadap diet dibandingkan pasien dengan coping adaptif (Tabel 2). Temuan ini memperlihatkan bahwa kepatuhan diet tidak hanya dipengaruhi oleh faktor demografis atau pengetahuan, tetapi juga oleh kemampuan pasien dalam mengelola stres dan beradaptasi dengan tuntutan penyakit kronis. Pasien dengan coping adaptif cenderung lebih mampu mempertahankan perilaku perawatan diri, sedangkan coping maladaptif dapat memicu kelelahan emosional, penurunan motivasi, dan pengabaian pengaturan diet. Sementara itu, variabel lain seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, jenis terapi, komorbiditas, dan tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan signifikan dalam model akhir, sehingga penguatan intervensi psikososial dan strategi coping adaptif menjadi penting dalam meningkatkan kepatuhan diet pada pasien DM tipe 2.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Zambia, juga menemukan korelasi positif antara penggunaan mekanisme coping adaptif dengan kepatuhan diet, dan sebaliknya mekanisme coping maladaptif justru berkorelasi negatif dengan kepatuhan diet (Hapunda et al., 2022). Penelitian lain juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara strategi coping yang digunakan dan kepatuhan terhadap diet pada pasien DM tipe 2 dimana mekanisme coping adaptif dapat meningkatkan self-efficacy dalam mengelola penyakit kronis, termasuk dalam menjalankan pola makan yang sesuai anjuran medis (Alrahbi et al., 2023). Sebaliknya, coping maladaptif dapat menurunkan komitmen terhadap pengobatan dan menimbulkan resistensi terhadap perubahan gaya hidup, termasuk diet (Lee et al., 2021).

Penelitian Klinovszky et al. (2023) yang melaporkan bahwa pasien dengan mekanisme coping adaptif cenderung memiliki tingkat kepatuhan pengelolaan DM yang lebih baik, termasuk dalam hal diet dan penggunaan obat. Penelitian lain oleh Sanaah et al. (2025) juga menemukan bahwa distress psikologis yang tidak terkelola meningkatkan risiko perilaku maladaptif, sehingga berdampak negatif terhadap kepatuhan perawatan. Konsistensi hasil ini menegaskan bahwa aspek psikososial, khususnya mekanisme coping, merupakan faktor penting yang sering kali lebih dominan dibandingkan variabel demografi maupun klinis.

Secara teoritis, mekanisme coping menggambarkan strategi individu dalam menghadapi distress yang berkaitan dengan penyakit kronis, seperti diabetes. Mekanisme ini menentukan bagaimana seseorang menyikapi diagnosis, menjalani pengobatan, serta

mempertahankan perilaku kesehatan (Baek et al., 2014). Mekanisme koping yang adaptif menentukan bagaimana seseorang menerima penyakitnya secara realistis, memaknai tantangan pengelolaan diri sebagai sesuatu yang bisa dikendalikan, serta mendorong pengambilan keputusan yang mendukung kesehatan (Hapunda et al., 2022). Sebaliknya, koping yang maladaptif dapat menurunkan motivasi dan mengganggu proses pengambilan keputusan, yang berujung pada ketidakpatuhan terhadap pengelolaan diri, termasuk dalam menjaga pola makan (Lee et al., 2021).

Salah satu aspek penting yang sangat dipengaruhi oleh mekanisme koping adalah kepatuhan terhadap diet, yang menjadi pilar utama dalam manajemen diabetes jangka panjang (Hapunda et al., 2022). Penelitian lain juga mendukung temuan ini, studi oleh Jaser et al., menunjukkan bahwa 96% responden menggunakan strategi adaptif memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap kepatuhan diet dan kepatuhan penggunaan obat (Jaser et al., 2012).

Distres pasien DM tipe 2

Coping

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan mekanisme koping maladaptif memiliki risiko 4,7 kali lebih tinggi untuk mengalami distres dibandingkan dengan pasien yang menggunakan coping adaptif ($p = 0,022$). Hal ini sejalan dengan teori stres dan koping yang menyebutkan bahwa strategi koping adaptif, seperti penerimaan, problem solving, dan mencari dukungan sosial, dapat membantu individu mengurangi tekanan psikologis. Sebaliknya, coping maladaptif, seperti penolakan, menghindar, atau pasrah berlebihan, cenderung meningkatkan beban emosional sehingga memicu terjadinya distres pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan, proporsi pasien DM tipe 2 yang menggunakan coping adaptif umumnya lebih besar dibandingkan yang menggunakan coping maladaptif, meskipun sebagian dari mereka tetap mengalami distres pada tingkat sedang hingga berat (Hapunda et al., 2022). Distribusi tingkat distres yang tidak seluruhnya rendah pada kelompok dengan coping adaptif menegaskan bahwa coping adalah salah satu dari banyak faktor psikososial yang memengaruhi distres (Miles et al., 2018). Distribusi tingkat distres yang tidak seluruhnya rendah pada kelompok dengan coping adaptif menegaskan bahwa coping adalah salah satu dari banyak faktor psikososial yang memengaruhi distres, bersama faktor lain seperti depresi, efikasi diri, dan dukungan sosial. (Miles et al., 2018).

Mekanisme koping merupakan salah satu aspek psikologis yang berperan penting dalam mengelola distres pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Strategi *coping* yang bersifat adaptif diketahui mampu menurunkan tingkat *distres* karena mendorong individu untuk menerima kondisi penyakit secara realistis, memaknai ulang tantangan yang dihadapi, dan mengambil langkah-langkah konkret serta terstruktur dalam mengelola gejala dan menjalani regimen terapi (Hapunda et al., 2022). Sebaliknya, strategi koping maladaptif cenderung memperburuk distres karena tidak menyentuh akar masalah dan memperkuat persepsi beban penyakit (Lee et al., 2021).

Penelitian lain juga telah menyebutkan mekanisme koping adaptif terbukti dapat menurunkan beban psikologis dan meningkatkan kualitas hidup serta pentingnya pelatihan coping dalam manajemen distres pada pasien DM tipe 2, baik melalui pendekatan kognitif perilaku maupun dukungan sosial (Abbas et al., 2023). Mekanisme koping maladaptif

biasanya tetap menjadi prediktor signifikan untuk distres sedang–berat setelah dikontrol oleh variabel perancu seperti usia, jenis kelamin, lama menderita DM, dan pendidikan, yang menunjukkan efek independennya terhadap distres (Lee et al., 2021). Besarnya peluang (OR) peningkatan distres pada kelompok koping maladaptif dibanding adaptif yang tetap signifikan setelah penyesuaian variabel lain mempertegas peran mekanisme koping (Abbas et al., 2023).

Jenis Terapi DM

Jenis terapi juga ditemukan berhubungan signifikan dengan kejadian distres. Pasien yang menggunakan insulin memiliki risiko 16,6 kali lebih tinggi, sedangkan pasien dengan terapi kombinasi insulin dan obat oral memiliki risiko 17,8 kali lebih tinggi mengalami distres dibandingkan dengan pasien yang hanya menggunakan terapi oral ($p = 0,018$ dan $p = 0,021$). Kondisi ini dapat terjadi karena penggunaan insulin menuntut pasien untuk melakukan regimen pengobatan yang lebih kompleks, termasuk penyuntikan berulang, pemantauan kadar glukosa darah secara ketat, serta risiko hipoglikemia yang lebih tinggi. Selain itu, terapi insulin sering dikaitkan dengan ketidaknyamanan fisik, beban biaya, serta stigma bahwa penggunaan insulin merupakan tanda penyakit yang semakin parah, sehingga dapat memicu kecemasan dan tekanan emosional. Kompleksitas tersebut pada akhirnya meningkatkan beban psikologis pasien dan menjelaskan mengapa terapi insulin maupun kombinasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian distres.

Hasil penelitian oleh Heller et al. (2015) menunjukkan bahwa pasien yang menerima terapi insulin memiliki skor diabetes distres yang signifikan lebih tinggi dibanding kelompok terapi oral ($p < 0.05$) (Heller et al., 2015). Hal ini diperkuat oleh studi Wong et al. (2013) yang mengungkapkan bahwa pasien insulin-requiring mengalami lebih banyak kekhawatiran terkait komplikasi, kecemasan atas ketergantungan, serta persepsi negatif terhadap keberhasilan pengobatan (Gelsey et al., 2024). Dengan demikian, jenis terapi yang lebih intensif seperti insulin tidak hanya menunjukkan keterkaitan dengan kondisi klinis yang lebih parah, tetapi juga menjadi faktor penting yang memperbesar risiko psikologis pada pasien DM tipe 2

Jenis terapi yang dijalani oleh pasien diabetes melitus tipe 2 (DM Tipe 2) dapat memengaruhi tingkat distres psikologis yang dirasakan. Pasien yang menjalani terapi insulin cenderung mengalami diabetes-related distres yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang hanya mengonsumsi obat oral atau menerapkan modifikasi gaya hidup. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas pengelolaan insulin yang menuntut keteraturan, pemantauan ketat kadar glukosa, risiko hipoglikemia, serta beban psikososial terkait suntikan yang harus dilakukan rutin setiap hari (Peyrot et al., 2005, Nurmaguphita and Sugiyanto, 2019).

Pengetahuan

Berdasarkan analisis multivariat, ditemukan bahwa pengetahuan rendah tentang diabetes mellitus tipe 2 berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko distres pada pasien. Responden dengan tingkat pengetahuan rendah memiliki risiko 8,1 kali lebih tinggi mengalami distres dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik (OR = 8,134; 95% CI: 1,421–46,553; $p = 0,019$).

Pengetahuan rendah tentang DM tipe 2 berhubungan signifikan dengan meningkatnya risiko distres karena pemahaman yang terbatas membuat pasien kesulitan dalam mengelola penyakitnya secara optimal. Pasien dengan pengetahuan rendah sering kali tidak memahami pentingnya kepatuhan terhadap diet, aktivitas fisik, maupun penggunaan obat secara teratur.

Kondisi ini dapat menimbulkan rasa tidak mampu, bingung, serta ketidakpastian mengenai langkah yang harus dilakukan dalam perawatan sehari-hari. Kurangnya informasi juga memperbesar kekhawatiran akan komplikasi, menimbulkan kecemasan, dan meningkatkan rasa takut gagal dalam mengontrol kadar gula darah. Sebaliknya, pasien dengan pengetahuan yang baik cenderung lebih percaya diri dalam mengelola penyakitnya, memiliki kemampuan *problem solving* yang lebih baik, dan dapat menekan risiko distres.

Beberapa penelitian sebelumnya mendukung hasil penelitian ini bahwa pengetahuan rendah tentang diabetes mellitus tipe 2 berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko distres. Studi di Semarang menunjukkan bahwa pengetahuan yang rendah memiliki hubungan bermakna dengan kejadian distres pada pasien DM ($p = 0,001$) (Laili et al., 2019). Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian di Taiwan yang melaporkan adanya hubungan negatif antara tingkat pengetahuan dengan distres ($\beta = -0,046$; $p = 0,029$), dimana pasien dengan pengetahuan yang lebih rendah cenderung mengalami distres yang lebih tinggi (Chen et al., 2025). Penelitian di Provinsi Hunan, China, juga memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan diabetes menjadi salah satu faktor risiko terhadap gangguan mental dan emosional pasien DM tipe 2 (Cui et al., 2022). Di Indonesia, studi terbaru di Sidoarjo melaporkan bahwa literasi kesehatan yang baik dapat menurunkan tingkat distres sekaligus meningkatkan kepatuhan diet pasien (Pratiwi et al., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan merupakan fondasi penting dalam pengelolaan diabetes, karena kurangnya pemahaman tidak hanya memengaruhi kemampuan pasien dalam melakukan perawatan mandiri, tetapi juga meningkatkan perasaan cemas, takut, serta ketidakmampuan dalam mengendalikan penyakit, yang pada akhirnya memperburuk kondisi distres.

Tingkat pengetahuan pasien mengenai penyakit diabetes melitus tipe 2 memiliki peran penting dalam menentukan status psikologis, termasuk tingkat distres yang dialami. Penelitian di Taiwan menunjukkan bahwa pengetahuan lebih tinggi secara signifikan memprediksi distres yang lebih rendah (Chen YC, 2025). Penelitian lain dengan sample besar di Hunan, Tiongkok ($n = 1.512$) menunjukkan bahwa makin rendah pengetahuan mengenai diabetes, maka semakin buruk status mental pasien (Li et al., 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian distres pada pasien DM tipe 2 adalah mekanisme koping maladaptif, penggunaan terapi insulin maupun kombinasi insulin–oral, serta tingkat pengetahuan rendah tentang DM. Ketiga faktor tersebut meningkatkan risiko distres secara bermakna, sehingga menjadi aspek utama yang perlu mendapat perhatian dalam upaya pencegahan dan pengelolaan distres pada pasien DM tipe 2.

Disarankan agar pasien DM tipe 2 diperkuat koping adaptifnya melalui edukasi dan konseling, khususnya pada pengguna insulin atau kombinasi, serta peningkatan pengetahuan tentang DM untuk mengurangi distres. Penelitian selanjutnya perlu mengeksplorasi faktor psikososial lain yang berpengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Q., Latif, S., Habib, H. A. & Et Al. 2023. Cognitive Behavior Therapy For Diabetes Distress, Depression, Health Anxiety, Quality Of Life And Treatment Adherence Among Patients With Type-Ii Diabetes Mellitus: A Randomized Control Trial. *Bmc Psychiatry*, 23, 86.
- Aliche, C. J. & Idemudia, E. S. 2024. Diabetes Distress And Health-Related Quality Of Life Among Patients With Type 2 Diabetes—Mediating Role Of Experiential Avoidance And Moderating Role Of Post-Traumatic Growth. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 21, 1275.
- Asaad, G., Sadegian, M., Lau, R., Xu, Y., Soria-Contreras, D. C., Bell, R. C. & Chan, C. B. 2015. The Reliability And Validity Of The Perceived Dietary Adherence Questionnaire For People With Type 2 Diabetes. *Nutrients*, 7, 5484-5496.
- Baek, R. N., Tanenbaum, M. L. & Gonzalez, J. S. 2014. Dysfunctional Diabetes-Related Cognitions In Racial/Ethnic Minorities And Associations With Diabetes Outcomes. *Current Diabetes Reports*, 14, 1-9.
- Bpsaceh 2024. *Statistik Kesehatan Provinsi Aceh 2023*, Banda Aceh, Bps Provinsi Aceh.
- Cdc. 2023. *Diabetes And Mental Health* [Online]. Available: <https://www.cdc.gov/diabetes/living-with/mental-health.html> [Accessed].
- Chen, Y.-C., Huang, Y.-H. & Lee, C.-H. 2025. The Relationship Between Diabetes Knowledge And Diabetes Self-Care Behaviors In Relation To Diabetes Distress In Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study In Eastern Taiwan. *Diabetes, Metabolic Syndrome And Obesity*, 1431-1443.
- Chen Yc, H. Y., Lee Ch. 2025. The Relationship Between Diabetes Knowledge And Diabetes Self-Care Behaviors In Relation To Diabetes Distress In Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study In Eastern Taiwan. *Diabetes Metab Syndr Obes*.
- Cui, Z., Chen, H., Lu, W., Wang, P., Zhou, Z., Zhang, N., Wang, Z., Lin, T., Song, Y. & Liu, L. 2022. The Association Between Plasma Copper Concentration And Prevalence Of Diabetes In Chinese Adults With Hypertension. *Frontiers In Public Health*, 10, 888219.
- Dubois, S. K., Lehrer, H. M., Whyne, E. Z. & Steinhardt, M. A. 2020. A Resilience Intervention For Adults With Type 2 Diabetes: Proof-Of-Concept In Community Health Centers. *International Journal Of Behavioral Medicine*, 27, 565-575.
- Farm, B. A. S., Perwitasari, D. A., Thobari, J. A., Cao, Q., Krabbe, P. F. M. & Postma, M. J. 2017. Translation, Revision, And Validation Of The Diabetes Distress Scale For Indonesian Type 2 Diabetic Outpatients With Various Types Of Complications. *Value Health Reg Issues*, 12, 63-73.
- Fayed, A., Alradini, F., Alzuhairi, R. M., Aljuhani, A. E., Alrashid, H. R., Alwazae, M. M. & Alghamdi, N. R. 2022. Relation Between Diabetes Related Distress And Glycemic Control: The Mediating Effect Of Adherence To Treatment. *Primary Care Diabetes*, 16, 293-300.
- Gelsey, F. T., Schapiro, D., Kosa, K., Vass, C., Perez-Nieves, M., Pierce, A., Poon, J. L., Dibenedetti, D. & Mansfield, C. 2024. Perspectives And Preferences Of People With Type 2 Diabetes For The Attributes Of Weekly Insulin. *Diabetes Therapy*, 15, 2367-2379.
- Hapunda, G., Kumwenda, R., Shehata, S. & Munthali, A. 2022. Coping Strategies And Their Association With Diabetes-Specific Distress, Depression And Diabetes Self-Care Among People Living With Diabetes In Zambia. *Plos One*, 17, 1-16.

- Heller, M. K., Chapman, S. C. E. & Horne, R. 2015. Beliefs About Medication Predict The Misattribution Of A Common Symptom As A Medication Side Effect — Evidence From An Analogue Online Study. *Journal Of Psychosomatic Research*, 79, 519-529.
- Jaser, S. S., Whittemore, R., Ambrosino, J. M., Lindemann, E. & Grey, M. 2012. Coping, Self-Management, And Adaptation In Adolescents With Type 1 Diabetes. *Annals Of Behavioral Medicine*, 43, 311-319.
- Klinovszky, A., Buzás, N., Sallay, V., Lengyel, C. & Papp-Zipernovszky, O. 2023. Behind The Curtain: Patients' Perceptions, Treatment Expectations And Behavior In Type 2 Diabetes Mellitus Self-Management. *American Journal Of Health Behavior*, 47, 1080-1097.
- Kretchy, I. A., Koduah, A., Ohene-Agyei, T., Boima, V. & Appiah, B. 2020. The Association Between Diabetes-Related Distress And Medication Adherence In Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study. *Journal Of Diabetes Research*, 2020, 4760624.
- Laili, F., Udiyono, A. & Saraswati, L. D. 2019. Hubungan Faktor Lama Menderita Dm Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Distres Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Tahun 2017 (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari, Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7, 17-22.
- Lastretti, M., Tomai, M., Visalli, N., Chiaramonte, F., Tambelli, R. & Lauriola, M. 2021. An Integrated Medical-Psychological Approach In The Routine Care Of Patients With Type 2 Diabetes: A Pilot Study To Explore The Clinical And Economic Sustainability Of The Healthcare Intervention. *Sustainability*, 13, 13182.
- Lee, Y. J., Shin, S. J., Wang, R. H., Lin, K. D., Lee, Y. L. & Wang, Y. H. 2021. Pathways Of Empowerment Perceptions, Health Literacy, Self-Efficacy, And Self-Care Behaviors To Glycemic Control In Patients With Type 2 Diabetes. *Patient Education And Counseling*, 104, 666-673.
- Li, H., Wang, L., Huang, J., Li, B. & Qiu, T. 2022. The Relationship Between The Knowledge Of Diabetes Mellitus And The Mental, Psychological And Emotional Status Of T2dm Patients Based On A Structural Equation Model. *Scientific Reports*, 12, 20714.
- Miles, M. S., Holditch-Davis, D. & Burchinal, M. R. 2018. Coping Strategies Among People With Diabetes And Their Psychological Correlates. *Journal Of Behavioral Medicine*, 41, 234-245.
- Nurmaguphita, D. & Sugiyanto, S. 2019. Gambaran Distress Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 6, 76-82.
- Parker, L. M., Lindner, K. J., & Baker, J. F. 2004. Validation Of The Michigan Diabetes Knowledge Test. *Journal Of Clinical Nursing*, 13, 582-589.
- Parsa, S., Aghamohammadi, M. & Abazari, M. 2019. Diabetes Distress And Its Clinical Determinants In Patients With Type Ii Diabetes. *Diabetes Metab Syndr*, 13, 1275-1279.
- Peyrot, M., Rubin, R. R., Lauritzen, T., Skovlund, S. E., Snoek, F. J., Matthews, D. R., Landgraf, R. D., Kleinbreil, L. & Panel, O. B. O. T. I. D. A. 2005. Resistance To Insulin Therapy Among Patients And Providers: Results Of The Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes, And Needs (Dawn) Study. *Diabetes Care*, 28, 2673-2679.
- Pratiwi, I. N., Lailiyaturrohman, Z. D. N., Suarilah, I., Bakar, A., Widyawati, I. Y., Nursalam, N. & Yahaya, N. A. 2025. The Relationship Between Health Literacy, Diabetes Distress, And Dietary Adherence In Diabetes Mellitus Patients. *Journal Of The Liaquat University Of Medical And Health Sciences*, 2025, 49-54.

- Sanaah, S., Rahmawati, I. & A'la, M. Z. 2025. Eksplorasi Resiliensi Psikologis Dan Mekanisme Koping Pada Pasien Kanker: Tinjauan Scoping. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 15, 763-778.
- Setyorini. 2017. Perilaku Diet Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia*, 134-140.
- WHO. 2024. Diabetes Around The World.
- Widyaningrum, S. A. & Priadi, M. A. G. 2021. Kondisi Stres Dan Strategi Coping Stress Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Yang Bekerja Di Jakarta. *Manasa*, 10, 75-88.
- Winkley, K., Upsher, R., Stahl, D., Pollard, D., Kasera, A., Brennan, A., Heller, S. & Ismail, K. 2020. Psychological Interventions To Improve Self-Management Of Type 1 And Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 24, 1.