

Hubungan Tingkat Spiritualitas dan Tingkat Depresi dengan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di RSUD Kota Bau-bau

Tirta Islaminuru Ismail¹, Indria Hafizah², Sri Susanty^{3*}

¹ Departemen Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

² Departemen Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

³ Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

ABSTRAK

Komplikasi kesehatan dapat berdampak pada psikologis dan sosial pasien dengan DM tipe 2, seperti depresi dan spiritualitas yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien dengan DM tipe 2. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat spiritual dan depresi terhadap kualitas hidup pasien dengan DM tipe 2. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan total 63 total sampel pasien dengan diagnosa DM Tipe 2 di RSUD Kota Bau-bau. Sampel diambil secara purposive menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Spiritual Well Being Scale (SWBS) untuk menilai tingkat spiritualitas, Beck Depression Inventory (BDI) untuk menilai tingkat depresi dan Diabetes Quality of Life (DQOL) untuk mengukur kualitas hidup pasien. Analisis data dilakukan dengan uji statistik Spearman Rank. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat spiritualitas dan tingkat depresi terhadap kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di RSUD Kota Bau-bau. Didapatkan hasil uji tingkat spiritualitas terhadap kualitas hidup memberikan nilai koefisien $r = 0.725$ dengan nilai $p = 0.00$ (≤ 0.05) dan tingkat depresi terhadap kualitas memberikan nilai koefisien $r = -0.534$ dengan nilai $p = 0.00$ (≤ 0.05). Kesimpulan penelitian bahwa pasien dengan tingkat spiritualitas yang tinggi cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik, sementara pasien dengan tingkat depresi yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih rendah.

Kata Kunci: Depresi, DM Tipe 2, Kualitas Hidup, Spiritualitas

ABSTRACT

Health complications can have an impact on the psychology and social aspects of patients with type 2 DM, such as depression and spirituality which can reduce the quality of life of patients with type 2 DM. The purpose of this study was to determine the relationship between spirituality and depression levels and the quality of life of patients with type 2 DM. This study used a cross-sectional design with a total of 63 total samples of patients diagnosed with Type 2 DM at the Baubau City Hospital. Samples were taken purposively using predetermined inclusion and exclusion criteria. Data were collected using the Spiritual Well Being Scale (SWBS) questionnaire to assess the level of spirituality, the Beck Depression Inventory (BDI) to assess the level of depression and the Diabetes Quality of Life (DQOL) to measure the quality of life of patients. Data analysis was performed using the Spearman Rank statistical test. The results of the statistical analysis showed a statistically significant relationship between the level of spirituality and the level of depression on the quality of life of patients with Type 2 DM at the Baubau City Hospital. The results of the test of the level of spirituality on the quality of life provide a coefficient value of $r = 0.725$ with a p value = 0.00 (≤ 0.05) and the level of depression on the quality provides a coefficient value of $r = -0.534$ with a p value = 0.00 (≤ 0.05). Patients with high levels of spirituality tend to have a better quality of life, while patients with high levels of depression show a lower quality of life.

Keywords: Depression, Type 2 DM, Quality of Life, Spirituality

Koresponden:

Nama : Sri Susanty
Alamat : Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232
No. Hp : +62 813-4162-0632
e-mail : sri.susanty@uho.ac.id

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronik yang umum terjadi di masyarakat dan timbul akibat kelainan hormon insulin yang mengganggu metabolisme glukosa tubuh [1]. Jenis DM yang paling banyak ditemukan adalah diabetes melitus tipe 2, yang umumnya terjadi pada orang dewasa akibat resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak mencukupi [2].

Menurut International Diabetes Federation (IDF), kasus DM di dunia tergolong cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dengan laporan 463 juta orang dewasa di dunia menyandang DM dengan prevalensi global mencapai 9.3%. Jumlah ini diperkirakan meningkat 45% atau setara dengan 629 juta pasien per tahun 2045 [3]. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap DM sebanyak 19.47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179.72 juta, ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10.6% [4]. Prevalensi DM melitus di Sulawesi Tenggara menempati peringkat ke lima dari 33 provinsi di Indonesia, yaitu sebesar 1.3% [5]. Berdasarkan profil kesehatan Kota Baubau kasus DM ditahun 2020 sebanyak 761 kasus dan meningkat ditahun 2021 menjadi 1.978 kasus, serta ditahun 2022 menjadi 2.468 kasus [6].

DM tipe 2 berkaitan erat dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti obesitas, kurang aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, konsumsi alkohol, diet tidak sehat, kebiasaan merokok, dan konsumsi karbohidrat berlebih [7]. DM dapat menimbulkan komplikasi akut seperti hipoglikemia, ketoasidosis, dan sindrom hiperglikemik hiperosmolar; serta komplikasi kronik seperti mikrovaskular (nefropati, retinopati, dan neuropati) dan makrovaskular (stroke dan penyakit jantung koroner). Komplikasi ini dapat berdampak serius pada kondisi psikologis pasien, termasuk memicu depresi [8].

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa penderita DM memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi mengalami depresi dibandingkan individu tanpa DM, dan risiko ini meningkat jika terjadi komplikasi [9]. Depresi pada penderita DM tipe 2 berpengaruh negatif karena dapat memperburuk kondisi penderita, memperlambat proses penyembuhan, menurunkan kualitas hidup, menghasilkan prognosis yang buruk, dan meningkatkan angka mortalitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwibeli et al., [10] menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara depresi dan kecemasan dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus.

Depresi pada penderita DM sering kali disebabkan oleh stresor jangka panjang akibat penyakit kronis yang diderita. Kualitas hidup penderita DM dengan depresi secara signifikan lebih rendah dibandingkan individu dengan DM saja, depresi saja, atau tanpa keduanya. Penderita DM dengan depresi juga mengalami lebih banyak hari sakit, lebih sering dirawat di rumah sakit, dan memiliki durasi perawatan lebih lama dibandingkan pasien tanpa depresi [11].

Di sisi lain, spiritualitas diketahui memiliki peran penting dalam meningkatkan ketahanan individu menghadapi penyakit kronis. Spiritualitas membantu pasien memperoleh rasa nyaman, harapan, dan tujuan hidup yang dapat meningkatkan kesejahteraan emosional dan sosial [12]. Penelitian Mustapa et al., [13] menunjukkan bahwa spiritualitas berhubungan signifikan dengan kualitas hidup, demikian pula dengan tingkat stres yang memengaruhinya.

Berdasarkan hasil wawancara spontan yang telah dilakukan pada beberapa pasien diabetes melitus di RSUD Kota Baubau, Sebagian diantaranya pasien belum menyadari apakah mereka mengidap diabetes disertai depresi atau tanpa depresi, sedang depresi yang tidak terdiagnosis dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita sehingga beberapa pasien tersebut dicurigai mengalami kualitas hidup yang buruk. Meskipun sudah banyak studi yang membahas hubungan antara DM dan kualitas

hidup, namun sebagian besar hanya menyoroti satu variabel psikososial, seperti depresi saja atau spiritualitas saja. Belum banyak penelitian yang secara bersamaan mengeksplorasi hubungan tingkat spiritualitas dan tingkat depresi terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2, khususnya pada konteks lokal seperti RSUD Kota Bau-bau.

Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Spiritualitas dan Tingkat Depresi Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 RSUD Kota Baubau” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat spiritual dan tingkat depresi terhadap kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Kota Bau-bau.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional survey. Cross sectional studi merupakan desain penelitian yang mempelajari resiko dan efek dengan cara observasi dan pengumpulan datanya dilakukan secara bersamaan atau dalam satu waktu [14].

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 dan sedang menjalani rawat jalan di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Baubau pada tahun 2024, dengan jumlah sebanyak 167 orang berdasarkan data rekam medik rumah sakit. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: pasien yang telah terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 minimal selama enam bulan, menjalani rawat jalan di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Baubau, mampu berkomunikasi secara verbal dan kooperatif, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan partisipasi (informed consent), serta berada dalam kondisi klinis yang stabil (tidak dalam keadaan akut atau menjalani perawatan intensif). Pasien yang tidak memenuhi kriteria tersebut atau menolak berpartisipasi dalam penelitian tidak akan dimasukkan ke dalam sampel. Ukuran sampel dihitung dengan rumus Slovin: $n = N / (1 + Ne^2)$, dengan $N = 167$ dan $e = 0.1$ (10% tingkat kesalahan), sehingga diperoleh sampel sebanyak 63 responden.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan tiga jenis instrumen kuesioner yang telah tervalidasi, yaitu Spiritual Well Being Scale (SWBS), Beck Depression Inventory (BDI), dan Diabetes Quality of Life (DQOL). Kuesioner Spiritual Well Being Scale (SWBS) digunakan untuk mengukur tingkat spiritualitas responden, yang terdiri atas dua dimensi utama, yaitu religious well-being dan existential well-being. Kuesioner ini terdiri dari 20 butir pernyataan dengan skala Likert. Sementara itu, Beck Depression Inventory (BDI) digunakan untuk menilai tingkat depresi, terdiri dari 21 item yang masing-masing memiliki empat pilihan jawaban dengan skor 0–3, mencerminkan tingkat keparahan gejala depresi yang dialami. Adapun Diabetes Quality of Life (DQOL) digunakan untuk mengukur kualitas hidup penderita diabetes, yang mencakup berbagai aspek seperti kepuasan hidup, dampak penyakit, dan kekhawatiran terhadap komplikasi.

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan bantuan perangkat lunak statistik, seperti SPSS. Analisis dilakukan dalam beberapa tahap. Pertama, analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi data pada masing-masing variabel penelitian, termasuk skor tingkat spiritualitas, tingkat depresi, dan kualitas hidup. Data akan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, mean, dan standar deviasi. Kedua, dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen (tingkat spiritualitas dan tingkat depresi) dengan variabel dependen (kualitas hidup). Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi Spearman Rank apabila data berskala ordinal atau tidak berdistribusi normal, atau uji Pearson Product Moment jika data berskala interval dan memenuhi asumsi normalitas. Ketiga, jika diperlukan, dilakukan analisis multivariat menggunakan regresi linier berganda untuk melihat pengaruh simultan antara tingkat spiritualitas dan tingkat

depresi terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Uji signifikansi akan ditentukan berdasarkan nilai p-value dengan batas signifikansi (α) sebesar 0,05. Data yang tidak memenuhi syarat uji parametrik akan dianalisis menggunakan uji non-parametrik yang sesuai.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien DM Tipe 2

Karakteristik	n	%
Usia		
<35	6	9.5
35-45	16	25.4
46-55	21	33.3
56-65	20	31.7
Total	63	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	44.4
Perempuan	35	55.6
Total	63	100
Pendidikan		
SD	3	4.7
SMP	9	14.3
SMA	24	38.1
Sarjana	27	42.9
Total	63	100
Pekerjaan		
Tidak bekerja	6	9.5
IRT	16	25.4
Nelayan	2	3.2
Petani	3	4.8
Guru	3	4.8
PNS	9	14.3
Pegawai swasta	8	12.7
Wiraswasta	6	9.5
Dosen	1	1.6
Polisi	1	1.6
Pensiunan	5	7.9
Tukang ojek	1	1.6
Honorir	2	3.2
Total	63	100
Lama Menderita		
> 1 tahun	13	11.1
1-5 tahun	32	44.4
6-10 tahun	15	43.9
> 10 tahun	3	1.6
Total	63	100

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri dari beberapa kategori. Berdasarkan usia, responden terbagi ke dalam empat kelompok rentang usia. Pada karakteristik jenis kelamin, terdapat responden laki-laki dan perempuan. Tingkat pendidikan responden bervariasi, mulai dari pendidikan

dasar hingga perguruan tinggi. Berdasarkan pekerjaan, responden memiliki latar belakang pekerjaan yang beragam, mencakup pekerjaan formal, informal, serta yang tidak bekerja. Sementara itu, berdasarkan lama menderita diabetes melitus, responden terbagi atas beberapa kelompok durasi, mulai dari lebih dari satu tahun hingga lebih dari sepuluh tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	n	%
Tingkat Spiritualitas		
Rendah	4	6.3
Sedang	23	36.5
Tinggi	36	57.1
Tingkat Depresi		
Normal	29	46.0
Rendah	20	31.7
Sedang	12	19.0
Ekstrem	2	3.2
Kualitas Hidup		
Rendah	11	17.46
Tinggi	52	82.54

Pada Tabel 2 menunjukkan distribusi tingkat spiritualitas pada 63 responden. Sebanyak 36 responden (57.1%) berada pada kategori tingkat spiritualitas tinggi, 23 responden (36.5%) berada pada kategori sedang, dan 4 responden (6.3%) berada pada kategori rendah. Total keseluruhan responden adalah 63 orang (100%). Mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki spiritualitas tinggi sebesar 57.1%, serta pasien yang memiliki spiritualitas rendah merupakan yang paling minoritas yaitu sebesar 6.3%. Berdasarkan table 3, distribusi frekuensi tingkat depresi, diketahui bahwa mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki tingkat depresi normal sebesar 46%, serta pasien yang memiliki depresi ekstrem merupakan yang paling minoritas yaitu sebesar 3.2%. Mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki kualitas hidup tinggi sebesar 82.54%, serta pasien yang memiliki kualitas hidup rendah merupakan yang paling minoritas yaitu sebesar 17.46%.

Tabel 3. Hubungan Tingkat Spiritualitas terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2

Tingkat Spiritualitas	Kualitas Hidup				Jumlah		r	p-value
	Rendah		Tinggi					
	n	%	n	%	n	%		
Rendah - Sedang	7	70	20	37.74	27	42.86	0.725	0.00
Tinggi	3	30	33	62.26	36	57.14		
Tingkat Depresi							-0.534	0.00
Normal - Rendah	7	70	42	79.25	49	77.78		
Sedang - Ekstrem	3	30	11	20.75	14	22.22		

Pada Tabel 3, mayoritas responden dengan tingkat spiritualitas tinggi cenderung memiliki kualitas hidup yang juga tinggi, yaitu sebanyak 33 responden (62.26%) dari total 36 responden dengan spiritualitas tinggi. Sementara itu, dari kelompok dengan spiritualitas rendah hingga sedang, sebagian besar justru memiliki kualitas hidup yang rendah, yaitu sebanyak 7 responden (70%). Secara statistik, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat spiritualitas dan kualitas hidup dengan nilai $p = 0.00$.

Selanjutnya, pada analisis hubungan antara tingkat depresi dan kualitas hidup, ditemukan bahwa responden dengan tingkat depresi normal hingga rendah sebagian besar memiliki kualitas hidup tinggi, yaitu 42 responden (79.25%) dari total 49 responden. Sebaliknya, dari responden dengan tingkat depresi sedang hingga ekstrem, hanya 11 orang (20.75%) yang memiliki kualitas hidup tinggi. Korelasi antara tingkat depresi dan kualitas hidup menunjukkan arah negatif yang signifikan ($r = -0.534$; $p = 0.00$), yang berarti semakin tinggi tingkat depresi, maka semakin rendah kualitas hidup yang dirasakan responden.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan tingkat spiritualitas yang tinggi cenderung memiliki kualitas hidup yang baik, sedangkan pasien dengan tingkat depresi yang tinggi cenderung memiliki kualitas hidup yang rendah. Berdasarkan hasil kuesioner Spiritual Well Being Scale (SWBS), sebagian besar responden memilih pernyataan-pernyataan dengan skor positif seperti "sangat setuju" dan "setuju", yang menunjukkan kecenderungan spiritualitas yang tinggi. Hasil ini diperkuat oleh temuan wawancara, di mana banyak responden menyatakan bahwa mereka tetap optimis dan berserah diri kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehingga mereka merasa lebih kuat dan tabah dalam menghadapi tantangan yang ditimbulkan oleh penyakit diabetes.

Spiritualitas diyakini memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup penderita penyakit kronis, termasuk diabetes mellitus. Spiritualitas membantu pasien dalam mengembangkan mekanisme koping (coping mechanism) yang lebih adaptif, seperti menerima keadaan, mencari makna hidup, dan menenangkan pikiran melalui ibadah atau refleksi spiritual. Mekanisme ini terbukti dapat menurunkan tingkat stres, kecemasan, dan tekanan psikologis yang dialami pasien [15]. Dalam konteks ini, spiritualitas juga dapat memperkuat dukungan sosial berbasis agama dan komunitas, yang berperan penting dalam memberikan motivasi, harapan, dan semangat hidup. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Mustapa et al. [13] yang menyatakan bahwa spiritualitas memiliki korelasi positif dengan aspek psikologis kualitas hidup pada pasien DM, termasuk dalam hal penerimaan diri dan persepsi positif terhadap penyakit.

Sementara itu, hasil pengisian kuesioner Beck Depression Inventory (BDI) menunjukkan bahwa pasien dengan skor depresi yang tinggi mengalami berbagai gejala psikologis negatif seperti perasaan putus asa, kehilangan minat dalam aktivitas, gangguan tidur, dan penurunan energi. Responden dengan kategori depresi sedang hingga berat menunjukkan penurunan pada aspek-aspek penting dalam kualitas hidup, terutama pada dimensi psikologis dan sosial. Penurunan kualitas hidup ini dapat terjadi karena depresi mengganggu motivasi pasien dalam menjalani pengobatan, mengurangi partisipasi dalam aktivitas sehari-hari, serta meningkatkan isolasi sosial dan beban emosional [16,17].

Hasil ini sejalan dengan penelitian Susilawati et al., [18] yang menyebutkan bahwa depresi berkontribusi terhadap memburuknya kondisi klinis pasien DM, menurunkan kepatuhan terhadap terapi, serta meningkatkan risiko komplikasi dan angka mortalitas. Penurunan kualitas hidup pada pasien dengan depresi juga dapat disebabkan oleh terlambatnya diagnosis atau kurangnya penanganan yang tepat terhadap gangguan psikologis yang mereka alami. Dengan demikian, penting untuk melakukan skrining dini terhadap kondisi psikologis pasien diabetes, termasuk aspek depresi, guna mencegah dampak negatif lebih lanjut terhadap kualitas hidup mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Dari hasil *Spearman rank* disimpulkan bahwa pasien dengan tingkat spiritualitas yang tinggi cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik, sedangkan pasien dengan tingkat depresi yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih rendah.

Peneliti berikutnya disarankan untuk menggunakan metode penelitian longitudinal guna mengamati hubungan sebab-akibat antara spiritualitas, depresi, dan kualitas hidup secara lebih mendalam. Selain itu, perlu mempertimbangkan variabel tambahan seperti dukungan sosial, kondisi ekonomi, serta riwayat komplikasi medis yang dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif. Penggunaan pendekatan mixed methods dan validasi instrumen berdasarkan konteks budaya lokal juga dapat meningkatkan keakuratan dan kedalaman data yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yudha NSD, Arsana PM, Rosandi R. Perbandingan Profil Lipid pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kontrol Glikemik yang Terkendali dan Kontrol Glikemik yang Tidak Terkendali di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. *J Penyakit Dalam Indones* Vol. 2021;8(4). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Yakub AS, Dyah Ekowatiningsih H, Analia LR. Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *J Media Keperawatan Politek Kesehat Makassar*. 2020;11(01). [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Yoon S, Lau R, Kwan YH, Liu H, Sahrin R, Phang JK, et al. Acceptability of an AI-enabled family module in a mobile app for enhanced diabetes management: Patient and family perspectives. *Digit Heal*. 2025;11:20552076251322656. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Kemenkes Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2022 [Internet]. Pusdatin. Jakarta; 2020. [[View at Publisher](#)]
5. Kementrian Kesehatan. Profil Kesehatan. 2023. 100 p. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Dinas Kesehatan Kota Bau Bau. Profil Kesehatan Kota Bau Bau Tahun 2022 [Internet]. 2022. [[View at Publisher](#)]
7. Cui M, Gao Y, Zhao Y, Pang H, Chen L, Wang Z, et al. Association between adiponectin gene polymorphism and environmental risk factors of type 2 diabetes mellitus among the Chinese population in Hohhot. *Biomed Res Int*. 2020;2020. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Dehghan T, Mohsenpour MA, Karimi M, Mehrabi M, Zare M, Akbarzadeh M, et al. Educational

intervention based on the extended parallel process model improves adherence to diabetic diet and glycaemic control indices: a randomised, double-blind, controlled, factorial field trial. *Br J Nutr.* 2024 Jun;131(12):2068–79. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

9. Delfina S, Carolita I, Habsah S. Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *J Kesehat Tambusai.* 2021;2(4):141–51. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Dwibedi C, Abrahamsson B, Rosengren AH. Effect of digital lifestyle management on metabolic control and quality of life in patients with well-controlled type 2 diabetes. *Diabetes Ther.* 2022;13(3):423–39. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Galanaki E, Malafantis KD. Albert Bandura's experiments on aggression modeling in children: A psychoanalytic critique. *Front Psychol.* 2022;13:988877. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Kavookjian J, LaManna JB, Davidson P, Davis JW, Fahim SM, McDaniel CC, et al. Impact of diabetes self-management education/support on self-reported quality of life in youth with type 1 or type 2 diabetes. *Sci Diabetes Self-Management Care.* 2022;48(5):406–36. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Mustapa A, Justine M, Manaf H. Effects of patient education on the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus: A scoping review. *Malaysian Fam physician Off J Acad Fam Physicians Malaysia.* 2022;17(3):22. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López LE. Cross-sectional studies. *Rev la Fac Med Humana.* 2021;21(1):164–70. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Mikhael EM, Hassali MA, Hussain SA. Effectiveness of diabetes self-management educational programs for type 2 diabetes mellitus patients in Middle East countries: a systematic review. *Diabetes, Metab Syndr Obes.* 2020;117–38. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Susilawati E, Hesi RPP, Soerawidjaja RA. The Relationship Between Self Efficacy and Diabetes Mellitus Foot Care Compliance in Pandemic Period. *Faletehan Heal J.* 2021;8(03):152-159. 10.33746/fhj.v8i03.295. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Trisnadewi NW, Pramesti TA, Lisnawati NK, Idayani S, Sutrisna IGPAF. Self-Management Education Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2. *J Pengabd Mandiri.* 2022;1(3):365–72. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Susilawati E, Hesi RPP, Soerawidjaja RA. Hubungan Efikasi Diri terhadap Kepatuhan Perawatan Kaki Diabetes Melitus pada Masa Pandemi. *Faletehan Heal J.* 2021;8(03):152–9. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]