

## BEBAN DAN RESPONS PSIKOSOSIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS

Yanti Apriyanti<sup>1</sup>, Susmadi<sup>2</sup>, Riyanto<sup>3</sup>, Dwi Susilowati<sup>4</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung<sup>1,2,3,4</sup>  
yantiarif48@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merangkum bukti ilmiah mengenai beban psikososial, respons psikologis, dan strategi koping pada pasien diabetes melitus (DM) sebagai dasar pengembangan pendekatan manajemen yang lebih komprehensif. Metode penelitian menggunakan *literature review* dengan menelaah artikel nasional dan internasional yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, kemudian dianalisis secara naratif untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait aspek psikososial pada pasien DM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien DM sering mengalami berbagai masalah psikososial, terutama distres diabetes, depresi, kecemasan, dan stigma sosial yang berdampak terhadap penurunan kualitas hidup, kepatuhan terapi, serta pengendalian glikemik. Beban psikososial tersebut dipengaruhi oleh faktor sosiodemografi, durasi penyakit, komplikasi, keyakinan terhadap pengobatan, dukungan sosial, dan akses terhadap layanan kesehatan. Pasien menunjukkan respons koping yang beragam, baik adaptif maupun maladaptif, sedangkan integrasi dukungan psikososial, edukasi diabetes, dan keterlibatan keluarga terbukti mampu meningkatkan kualitas hidup, kepatuhan pengobatan, serta kontrol glikemik. Simpulan, pengelolaan diabetes melitus memerlukan pendekatan holistik yang mengintegrasikan skrining kesehatan mental, intervensi psikososial, edukasi berkelanjutan, dan dukungan keluarga sebagai bagian integral dari manajemen diabetes untuk mengoptimalkan kesehatan pasien.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Distres Diabetes, Koping, Kesehatan Mental, Psikososial

### ABSTRACT

*This study aims to summarize scientific evidence regarding psychosocial burden, psychological responses, and coping strategies in patients with diabetes mellitus (DM) as a basis for developing a more comprehensive management approach. The research method used a literature review by examining national and international articles published in the last five years. Articles were selected based on predetermined inclusion and exclusion criteria, then analyzed narratively to identify key themes related to psychosocial aspects in DM patients. The results showed that DM patients often experience various psychosocial problems, particularly diabetes disorders, depression, anxiety, and social stigma, which impact quality of life, therapy adherence, and glycemic control. This psychosocial burden is influenced by sociodemographic factors, disease duration, complications, beliefs about treatment, social support, and access to health services. Patient responses showed diverse coping strategies, both adaptive and maladaptive. While the integration of psychosocial support, diabetes education, and family involvement has been shown to improve quality of life, treatment maintenance, and glycemic control. In conclusion, diabetes mellitus management requires a holistic approach that integrates mental health screening,*

*psychosocial interventions, ongoing education, and family support as an integral part of diabetes management to optimize patient health.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Diabetes Distress, Coping, Mental Health, Psychosocial*

## PENDAHULUAN

*International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas* Edisi ke-11 melaporkan bahwa pada tahun 2024 terdapat 589 juta penyandang diabetes di dunia dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat menjadi 853 juta pada tahun 2050, dengan lebih dari 252 juta kasus belum terdiagnosis dan lebih dari 80% penyandang tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah (IDF Diabetes Atlas, 2025). Menurut Manolis (2020) penyandang DM di dunia telah melampaui 463 juta orang pada tahun 2019, dan jumlah ini diproyeksikan terus meningkat, terutama di negara berkembang. Di Indonesia, jumlah penyandang DM diperkirakan mencapai sekitar 10,7 juta orang dan penyakit ini menjadi salah satu dari tiga penyebab kematian tertinggi pada tahun 2021 (Sun et al., 2022). DM bukan sekadar gangguan metabolisme glukosa, melainkan penyakit kronis yang menuntut manajemen seumur hidup, meliputi pengaturan diet, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah, serta kepatuhan terhadap terapi farmakologis. Tuntutan manajemen yang kompleks dan berkelanjutan ini menjadikan DM sebagai kondisi yang membawa beban psikologis dan sosial yang substansial, tidak hanya bagi pasien tetapi juga bagi keluarga yang merawatnya (Theofilou et al., 2023).

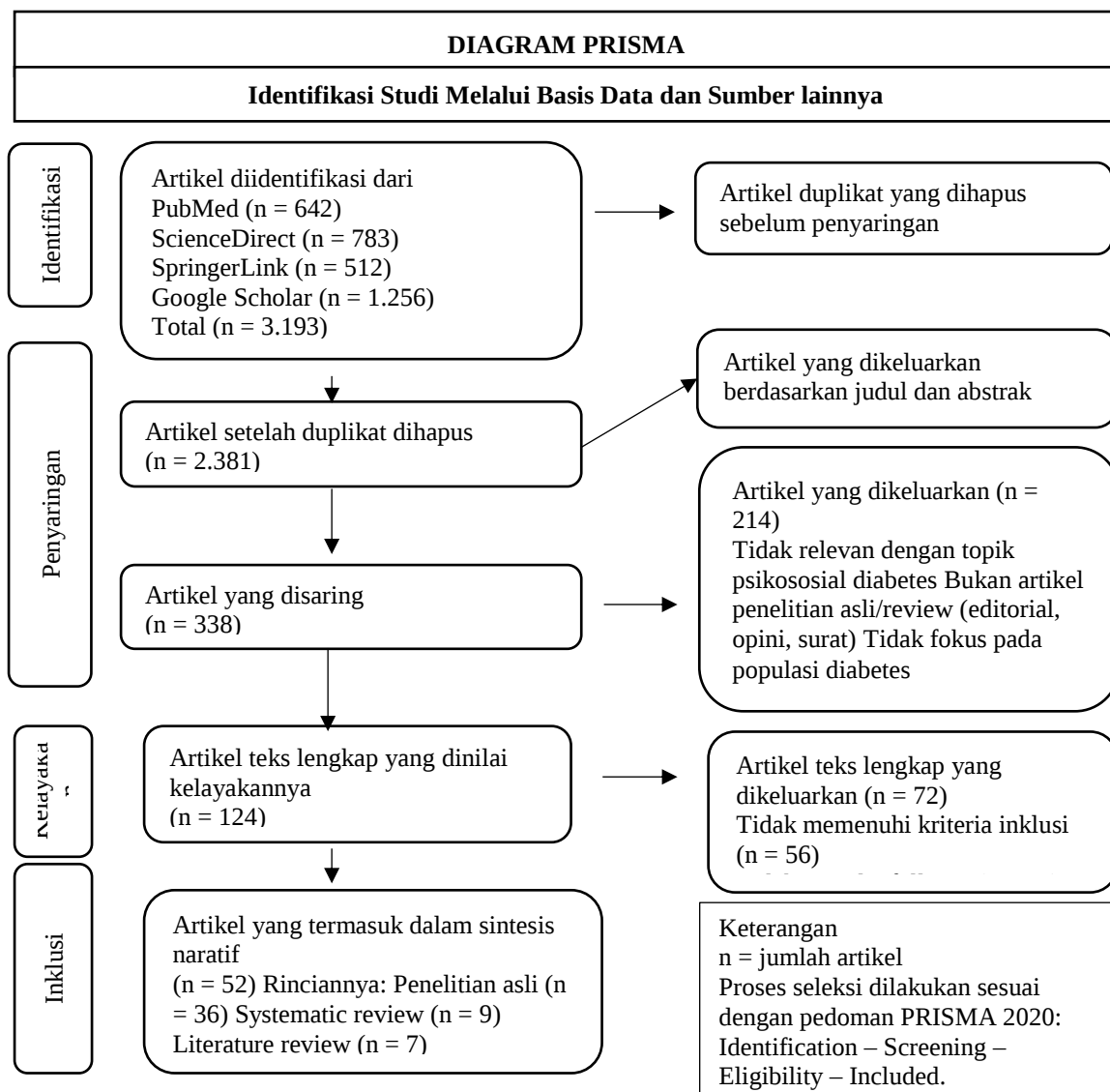
Beban psikososial pada pasien DM mencakup berbagai bentuk tekanan emosional, seperti distress diabetes (*diabetes distress*), depresi, kecemasan, rasa malu atau stigma sosial, serta gangguan dalam relasi sosial dan pekerjaan. Distres diabetes secara khusus didefinisikan sebagai respons emosional negatif yang muncul akibat ketakutan, ketidaknyamanan, atau kekecewaan terhadap tuntutan pengelolaan diabetes, dan kondisi ini berbeda secara konseptual dari depresi klinis meskipun keduanya sering tumpang tindih (Wicaksana et al., 2021). Dalam satu dekade terakhir, penelitian mengenai aspek psikososial pada pasien DM berkembang pesat. Sebagian besar penelitian berfokus pada prevalensi depresi, kecemasan, atau *diabetes distress*, sedangkan penelitian lain mengevaluasi hubungan antara dukungan sosial, edukasi diabetes, dan kualitas hidup.

Beberapa *systematic review* menunjukkan intervensi psikososial dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis, kepatuhan terapi, dan kontrol glikemik. Namun, sebagian besar penelitian mengkaji setiap aspek psikososial secara terpisah dan belum mengintegrasikan berbagai bentuk beban psikososial, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta respons dan strategi coping pasien. Selain itu, kajian yang menggabungkan bukti internasional dan nasional untuk menggambarkan kondisi psikososial pasien DM secara komprehensif masih terbatas. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan merangkum bukti ilmiah mengenai beban psikososial, respons, dan strategi coping pada pasien DM. Metode yang digunakan adalah *literature review* terhadap artikel nasional dan internasional yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) berupa sintesis literatur yang mengintegrasikan berbagai dimensi beban psikososial, faktor-faktor yang memengaruhi, respons psikologis, strategi coping, implikasinya terhadap pengelolaan diabetes. Pendekatan ini diharapkan memberi gambaran lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya membahas satu aspek psikososial.

## METODE PENELITIAN

Literature review ini disusun mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Penelusuran literatur dilakukan

melalui basis data *PubMed*, *ScienceDirect*, *SpringerLink*, dan *Google Scholar* pada periode Juni 2026. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci “*diabetes distress*”, “*psychosocial burden diabetes*”, “*depression anxiety diabetes mellitus*”, “*psychological distress diabetes*”, dan “*coping diabetes self-management*” dengan operator Boolean (AND, OR). Artikel yang dipilih merupakan penelitian asli, systematic review, dan literature review yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia selama periode 2021–2026. Kriteria inklusi meliputi artikel yang membahas masalah psikososial pada pasien diabetes melitus, seperti *diabetes distress*, depresi, ansietas, kualitas hidup, beban psikososial, dan strategi koping. Artikel duplikat, tidak tersedia dalam bentuk full text, serta tidak relevan dengan tujuan kajian dikeluarkan dari proses seleksi. Seleksi artikel dilakukan melalui tahapan identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi sesuai diagram alur PRISMA. Data yang diekstraksi meliputi penulis, tahun publikasi, desain penelitian, karakteristik sampel, instrumen, dan temuan utama. Hasil penelitian kemudian dianalisis secara naratif untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait masalah psikososial pada pasien diabetes melitus. Berikut Alur Diagram PRISMA



Gambar. 1  
Diagram Prisma

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelusuran literatur yang memenuhi kriteria inklusi menghasilkan 11 artikel yang terdiri atas penelitian observasional, studi validasi, tinjauan sistematis, meta-analisis, dan tinjauan literatur. Artikel-artikel tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi berbagai bentuk beban dan respons psikososial yang dialami pasien diabetes melitus, faktor-faktor yang memengaruhinya, serta intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak psikososial. Ringkasan karakteristik dan temuan utama dari setiap artikel disajikan pada tabel 1.

Tabel. 1  
Ringkasan Karakteristik dan Temuan Utama Artikel tentang Beban  
dan Respons Psikososial pada Pasien Diabetes Melitus

| Identitas Jurnal                                                                                                                                                                        | Metode                                              | Temuan Utama                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Morales-brown, L. A., Algorta, G. P., & Salifu, Y (2024). Understanding Experiences of Diabetes Distress: A Systematic Review and Thematic Synthesi                                     | Systematic review dan thematic synthesis            | Ketakutan terhadap komplikasi jangka panjang dan kematian merupakan tema utama dalam pengalaman pasien diabetes. Banyak pasien merasa khawatir akan kerusakan saraf, amputasi, kehilangan kemampuan bekerja, hingga kematian dini akibat diabetes. |
| Hassan, E. M., Nur, A., Tengku, B. S. K., Kamil, K., Rahayu, T., Ramatillah, N., Laila, D., & Mahmoud, E. (2025). Depresi dan kecemasan pada pasien DM tipe 2 di Indonesia dan Malaysia | Cross-sectional, PHQ-9 dan GAD-7 (n = 606)          | 56,5% pasien berisiko depresi dan 41,6% berisiko kecemasan. Risiko lebih tinggi pada pasien Indonesia, usia lebih muda, durasi DM lebih singkat, ulkus kaki diabetik, terapi insulin, dan ketidakpatuhan pengobatan.                               |
| Wulandari, W., Anwar, A., & Setiawan, S. (2025). Distres psikologis pada dewasa madya dengan DM, data Riskesdas 2018                                                                    | Analisis data survei nasional (SRQ-20), n=1.017.290 | Prevalensi distres psikologis 18,3% pada dewasa madya dengan DM; dipengaruhi faktor sosiodemografi & klinis                                                                                                                                        |
| Lestari, P., & Sari, S. (2024). Risiko gangguan kejiwaan pada pasien DM di Indonesia                                                                                                    | Studi observasional cross-sectional, data populasi  | Prevalensi gangguan psikiatri 8,5% pada pasien DM usia 30–59 tahun; perempuan berisiko 1,21x lebih tinggi                                                                                                                                          |
| Le, M. H., Le, N. D., Thuy, T., Le, N., & Nguyen, M. C. (2025). Faktor psikososial terhadap beban pengobatan pasien DM tipe 2, Vietnam                                                  | Cross-sectional, regresi linear (n=261)             | Depresi & keyakinan kuat terhadap obat meningkatkan beban pengobatan; pendidikan tinggi & dukungan keluarga bersifat protektif                                                                                                                     |
| Almubaid, Z., Alhaj, Z., Almosa, O., Marikh, M., & Khan, W (2024). The Impact of Social Support on Health Outcomes of Diabetic Patients: A Systematic Review                            | Systematic review terhadap 22 penelitian            | Dukungan sosial secara konsisten berhubungan dengan peningkatan luaran kesehatan, kepatuhan pengobatan, kemampuan self-management, kualitas hidup, dan penurunan beban psikologis pada pasien diabetes.                                            |
| Weerasinghe, S. A., Wang, G., Izadikhah, Z., Goh, Y., Ireland, M. J., Wang, G., & Izadikhah, Z.                                                                                         | Systematic scoping review                           | Intervensi psikososial yang dipadukan dengan edukasi diabetes mampu menurunkan diabetes distress serta meningkatkan self-efficacy, perilaku                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (2025). Psychosocial Interventions for Diabetes Distress in Culturally Diverse Populations: A Systematic Scoping Review                                                                                                                |                                                                           | perawatan diri, dan dukungan sosial.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Correia, J. C., Waqas, A., Huat, T. S., Gariani, K., Jornayvaz, F. R., Golay, A., & Pataky, Z. (2022). Effectiveness of Therapeutic Patient Education Interventions in Obesity and Diabetes                                            | A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials     | Terdapat bukti yang semakin meningkat bahwa TPE merupakan solusi yang efektif secara klinis dan biaya untuk memperbaiki hasil biomedis maupun psikososial pada pasien DM dan obesitas                                                                                                            |
| Diribe, O., Palmer, K., Kennedy, A., Betts, M., & Baxter, C. D. M. (2024). A Systematic Literature Review of Psychological Interventions for Adults with Type 1 Diabetes                                                               | Tinjauan literatur sistematis terhadap Randomized Controlled Trials (RCT) | Meskipun sebagian besar intervensi menghasilkan perbaikan kecil dan tidak signifikan pada fungsi pasien yang dilaporkan sendiri, beberapa pengobatan efektif menurunkan distress diabetes dan memperbaiki kesehatan mental, bahkan ketika tidak ada dampak pada kontrol glikemik yang signifikan |
| Theofilou, P., & Vlastos, D. D. (2023). Beban psikologis keluarga dengan anak penyandang DM                                                                                                                                            | Tinjauan literatur naratif                                                | Diagnosis DM pada anak menimbulkan tekanan psikologis besar pada orang tua; dampak menurun seiring durasi penyakit                                                                                                                                                                               |
| Wicaksana, A. L., Pramono, R. B., Irianti, S. R., Khusna, R. P., Rahayu, F. P., Aini, F. N., Noviyantini, N. P. A., & Pangastuti, H. S. (2021). Screening for psychological distress on Indonesian type 2 diabetes: A validation study | Studi validasi (cross-cultural adaptation study)                          | Kecemasan dan depresi berhubungan dengan skor total dan status distress psikologis ( $P < 0,001$ ), mendukung hasil validitas konvergen                                                                                                                                                          |

Berdasarkan hasil telaah, pasien diabetes melitus tidak hanya menghadapi masalah fisik, tetapi juga berbagai tantangan psikososial, seperti distress diabetes, depresi, dan kecemasan. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain karakteristik pasien, durasi penyakit, komplikasi, kepatuhan pengobatan, serta dukungan keluarga dan lingkungan. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial, edukasi, dan strategi koping yang adaptif berperan penting dalam membantu pasien mengelola beban psikologis, meningkatkan kepatuhan terhadap terapi, serta memperbaiki kualitas hidup.

## PEMBAHASAN

Distress diabetes merupakan salah satu bentuk beban psikososial yang paling sering dilaporkan pada pasien DM. Penelitian pada pasien DM tipe 2 di Indonesia menemukan bahwa pasien yang menjalani perawatan di fasilitas kesehatan primer memiliki tingkat distress diabetes yang lebih tinggi dibandingkan pasien di fasilitas tersier, dengan kemungkinan distress yang lebih berat hampir empat kali lipat setelah memperhitungkan karakteristik sosiodemografi dan kondisi klinis (Alfian et al., 2021). Temuan ini mengindikasikan bahwa akses terhadap edukasi diabetes yang lebih komprehensif di layanan tersier turut berperan

dalam menurunkan distres yang dirasakan pasien. Distres diabetes juga erat kaitannya dengan persepsi pasien terhadap ancaman penyakit. Pasien sering melaporkan rasa takut akan komplikasi dan kematian akibat DM, terutama pada mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM sebelumnya, sehingga penyakit ini dipersepsikan sebagai sesuatu yang tiba-tiba dan mengancam (Morales-Brown et al., 2024).

Depresi dan kecemasan juga merupakan komorbiditas psikologis yang umum ditemukan pada pasien DM tipe 2. Studi lintas negara yang melibatkan pasien DM tipe 2 di Indonesia dan Malaysia melaporkan bahwa lebih dari separuh responden (56,5%) berisiko mengalami depresi, sementara 41,6% berisiko mengalami kecemasan, dengan tingkat risiko yang secara konsisten lebih tinggi pada pasien di Indonesia dibandingkan Malaysia (Elnaem et al., 2025). Faktor-faktor yang berasosiasi dengan peningkatan risiko depresi dan kecemasan antara lain durasi diabetes yang lebih singkat, penggunaan terapi berbasis insulin, keberadaan ulkus kaki diabetik, serta ketidakpatuhan terhadap pengobatan, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bhaskara (2022) sebanyak 60,5% pasien mengalami *diabetes-related distress*. Faktor yang berhubungan secara signifikan dengan peningkatan *diabetes distress* meliputi penggunaan terapi insulin, riwayat hipoglikemia, retinopati diabetik, dan rendahnya dukungan keluarga, dan riwayat hipoglikemia menjadi faktor yang paling kuat. Temuan yang relatif mengejutkan adalah bahwa pasien dengan durasi penyakit lebih singkat justru menunjukkan risiko depresi dan kecemasan yang lebih tinggi, yang diduga berkaitan dengan proses adaptasi psikologis terhadap diagnosis baru yang belum sepenuhnya terbentuk. Pada level populasi, studi berbasis data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 pada kelompok dewasa madya dengan DM di Indonesia menemukan prevalensi distres psikologis sebesar 18,3%, dengan faktor sosiodemografi, klinis, dan perilaku sosial yang turut berkontribusi terhadap kondisi tersebut (Dilaga et al., 2025). Studi lain berbasis populasi yang lebih luas juga melaporkan prevalensi gangguan kejiwaan pada pasien DM usia 30 hingga 59 tahun di Indonesia sekitar 8,5%, dengan perempuan menunjukkan kecenderungan risiko 1,21 kali lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang diduga berkaitan dengan faktor biologis maupun beban psikologis yang berbeda antara jenis kelamin (Isfandari et al., 2023).

Beban psikososial akibat DM tidak hanya dirasakan oleh pasien, tetapi juga oleh anggota keluarga, khususnya pada kasus DM tipe 1 yang sering terdiagnosis sejak usia anak-anak. Tinjauan literatur mengenai keluarga dengan anak penyandang DM menemukan bahwa diagnosis tersebut menimbulkan tekanan psikologis yang besar bagi orang tua, terkait kekhawatiran terhadap masa depan anak serta tuntutan pengelolaan penyakit yang kompleks dan berkelanjutan (Theofilou & Vlastos, 2023). Penelitian yang dilakukan pada orang tua anak dengan DM di beberapa rumah sakit pediatrik menunjukkan bahwa intensitas dampak psikologis terhadap orang tua cenderung menurun sejalan dengan durasi penyakit, sebagian karena anak secara bertahap mengambil peran lebih besar dalam pengelolaan mandiri penyakitnya.

Beberapa faktor secara konsisten teridentifikasi berkontribusi terhadap beban psikososial pasien DM, di antaranya adalah dukungan sosial, tingkat pendidikan, keberadaan komplikasi, dan keyakinan terhadap pengobatan. Studi pada pasien DM tipe 2 di Vietnam menemukan bahwa keberadaan komorbiditas dislipidemia dan depresi, serta keyakinan yang kuat terhadap perlunya pengobatan, berhubungan signifikan dengan peningkatan beban terkait pengobatan, sementara tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan dukungan keluarga yang lebih besar berperan sebagai faktor protektif (Le et al., 2025). Dukungan sosial secara konsisten berhubungan dengan peningkatan luaran kesehatan, kepatuhan pengobatan, kemampuan self-management, kualitas hidup, dan penurunan beban psikologis pada pasien diabetes (Almubaid et al., 2024).

Respons psikososial pasien DM terhadap beban yang dialami dapat dikategorikan menjadi koping adaptif dan koping maladaptif. Koping adaptif tercermin dari perilaku pencarian dukungan sosial, partisipasi aktif dalam program edukasi diabetes, dan penerimaan terhadap kondisi penyakit sebagai bagian dari kehidupan yang harus dikelola. Sebaliknya, koping maladaptif dapat berupa penghindaran terhadap pemeriksaan rutin, penyangkalan terhadap keparahan penyakit, hingga ketidakpatuhan terhadap regimen pengobatan. Hal ini menegaskan bahwa kondisi psikologis pasien secara langsung memengaruhi efektivitas perilaku manajemen diri diabetes sehari-hari. Pendekatan edukasi pasien terapeutik (*therapeutic patient education*) telah terbukti efektif dalam memperbaiki tidak hanya hasil biomedis tetapi juga hasil psikososial pasien DM. Tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap berbagai uji klinis acak menemukan bahwa intervensi edukasi terstruktur dapat memperbaiki kontrol glikemik sekaligus menurunkan distress psikologis dan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan DM maupun obesitas (Correia et al., 2022). Demikian pula, tinjauan sistematis terhadap intervensi psikologis pada pasien DM tipe 1 menemukan bahwa berbagai bentuk intervensi, mulai dari terapi perilaku kognitif hingga dukungan kelompok sebaya, memberikan manfaat terhadap perbaikan kontrol glikemik dan kondisi psikologis pasien (Diribe et al., 2024). Intervensi psikososial yang dipadukan dengan edukasi diabetes mampu menurunkan diabetes distress serta meningkatkan self-efficacy, perilaku perawatan diri, dan dukungan sosial (Weerasinghe et al., 2025).

## **SIMPULAN**

Hasil literature review menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus mengalami berbagai masalah psikososial, terutama diabetes distress, depresi, kecemasan, dan kekhawatiran terhadap komplikasi. Beban tersebut dipengaruhi oleh faktor klinis, karakteristik pasien, serta dukungan keluarga dan lingkungan. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa dukungan sosial, edukasi diabetes, dan intervensi psikososial berperan penting dalam membantu pasien beradaptasi dengan penyakit, meningkatkan kepatuhan terapi, dan kualitas hidup. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek fisik, psikologis, dan sosial dalam pengelolaan diabetes melitus.

## **SARAN**

Pengelolaan diabetes melitus sebaiknya tidak hanya berfokus pada pengendalian kondisi fisik, tetapi juga memberikan perhatian yang sama terhadap aspek psikologis dan sosial pasien. Tenaga kesehatan diharapkan melakukan skrining dini terhadap masalah psikososial, memberikan edukasi yang berkelanjutan, serta melibatkan keluarga dalam proses perawatan agar pasien memperoleh dukungan yang optimal. Selain itu, penelitian selanjutnya perlu mengevaluasi efektivitas berbagai intervensi psikososial dalam meningkatkan kemampuan koping, kepatuhan terapi, kualitas hidup, dan luaran klinis pada pasien diabetes melitus.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Alfian, S. D., Annisa, N., Iskandarsyah, A., Perwitasari, D. A., Denig, P., Hak, E., & Abdulah, R. (2021). Emotional Distress is Associated with Lower Health-Related Quality of Life Among Patients with Diabetes Using Antihypertensive and/or Antihyperlipidemic Medications: A Multicenter Study in Indonesia. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 17, 1333–1342. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S329694>

- Almubaid, Z., Alhaj, Z., Almosa, O., Marikh, M., & Khan, W. (2024). The Impact of Social Support on Health Outcomes of Diabetic Patients: A Systematic Review. *Cureus*, 16(8), e67842. <https://doi.org/10.7759/cureus.67842>
- Bhaskara, G., Budhiarta, A. A. G., Gotera, W., Saraswati, M. R., Dwipayana, I. M. P., Semadi, I. M. S., Nugraha, I. B. A., Wardani, I. A. K., & Suastika, K. (2022). Factors Associated with Diabetes-Related Distress in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity : Targets and Therapy*, 15, 2077–2085. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S363431>
- Correia, J. C., Waqas, A., Huat, T. S., Gariani, K., Jornayvaz, F. R., Golay, A., & Pataky, Z. (2022). Effectiveness of Therapeutic Patient Education Interventions in Obesity and Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 14(18), 3807. <https://doi.org/10.3390/nu14183807>
- Dilaga, M.S., Mat Ruzlin, A.N. & Chen, X.W. (2025). Psychological Distress Among middle-aged adults with Diabetes Mellitus: findings from the Indonesia national Population Health Survey (Riset Kesehatan Dasar, Riskesdas 2018. *Discover Social Science and Health*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s44155-025-00146-z>.
- Diribe, O., Palmer, K., Kennedy, A., Betts, M., Borkowska, K., Dessapt-Baradez, C., & Baxter, M. (2024). A Systematic Literature Review of Psychological Interventions for Adults with Type 1 Diabetes. *Diabetes Therapy : Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, 15(2), 367–380. <https://doi.org/10.1007/s13300-023-01513-2>
- Elnaem, M. H., Aqilah, N., Bukhori, S., Karmila, T., Kamil, T. M., Rahayu, S., Ramatillah, D. L., & Mahmoud, E. (2025). Depression and Anxiety in Patients with Type 2 Diabetes in Indonesia and Malaysia : Do Age, Diabetes Duration, foot Ulcers , and Prescribed Medication Play a Role? *Psychology, Health & Medicine*, 00(00), 1–17. <https://doi.org/10.1080/13548506.2025.2450545>
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.or>.
- Isfandari, S., Roosihermiatie, B., Tuminah, S., & Mihardja, L. K. (2023). The Risk Associated with Psychiatric Disturbances in Patients with Diabetes in Indonesia (2018): A Cross- Sectional Observational Study. *Osong Public Health Res Perspect*, 14(5), 368–378. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2023.0144>
- Le, M. H., Le, N. D., Le, T. T. N., Nguyen, M. C., & Tran, V. (2025). Psychosocial Factors Associated With Medication Burden Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study. *Journal of Diabetes Research*, 2025, 8885209. <https://doi.org/10.1155/jdr/8885209>
- Manolis, A. (2020). The Growing Epidemic of Diabetes Mellitus. *Current Vascular Pharmacology*, 18(2), 104–109.. <https://doi.org/10.2174/1570161117666190405165911>
- Morales-Brown, L. A., Perez Algorta, G., & Salifu, Y. (2024). Understanding Experiences of Diabetes Distress: A Systematic Review and Thematic Synthesis. *Journal of Diabetes Research*, 2024, 3946553. <https://doi.org/10.1155/2024/3946553>
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, Regional and Country-Level Diabetes Prevalence Estimates for 2021 and Projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>

- Theofilou, P., & Vlastos, D. D. (2023). The Psychological Burden of Families with Diabetic Children: A Literature Review Focusing on Quality of Life and Stress. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(6), 937. <https://doi.org/10.3390/children10060937>
- Weerasinghe, S. A., Wang, G., Izadikhah, Z., Goh, Y., & Ireland, M. J. (2025). Psychosocial Interventions for Diabetes Distress in Culturally Diverse Populations: A Systematic Scoping Review. *BMJ Open*, 15(10), e102630. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-102630>
- Wicaksana, A. L., Pramono, R. B., Irianti, S. R., Khusna, R. P., Rahayu, F. P., Aini, F. N., Noviyantini, N. P. A., & Pangastuti, H. S. (2021). Screening for Psychological distress on Indonesian Type 2 Diabetes: A Validation study. *International Journal of Nursing Practice*, 27(6), e12999. <https://doi.org/10.1111/ijn.12999>