

Efektivitas *acceptance and commitment therapy based mindfulness* terhadap kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus***Effectiveness of acceptance and commitment therapy based mindfulness on fasting blood glucose levels in diabetes mellitus patients***Nur Wahyuni Munir^{1*}, Mansur Sididi¹, Sitti Patimah¹, Salsabila Nuru Ramadhani¹, Susan Zahra Assafa'ah¹¹Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia**Abstrak****Article history**

Received date: 18 Oktober 2025

Revised date: 16 Desember 2025

Accepted date: 24 Desember 2025

***Corresponding author:**Nur Wahyuni Munir,
Universitas Muslim Indonesia,
Makassar, Indonesia,
nurwahyuni.munir@umi.ac.id

Intervensi psikologis berbasis *mindfulness* dan *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT) semakin dipertimbangkan sebagai pendekatan komplementer dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2, khususnya untuk meningkatkan kontrol glikemik. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas *ACT based mindfulness* terhadap kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang, Kota Makassar. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan *pre-posttest control group design*. Sampel terdiri dari 60 pasien diabetes melitus tipe 2 yang aktif mengikuti kegiatan Prolanis dan dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*, kemudian dibagi ke dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing 30 responden. Kelompok intervensi mendapatkan *ACT based mindfulness* selama enam sesi mingguan dengan durasi 60 menit per sesi, sedangkan kelompok kontrol menerima perawatan rutin. Kadar glukosa darah puasa diukur menggunakan glukometer dan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan kadar glukosa darah puasa pada kelompok intervensi setelah pemberian intervensi ($p < 0,001$), sementara kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang bermakna ($p = 0,155$). Perbandingan nilai pascaintervensi antara kedua kelompok juga menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p = 0,031$). *ACT based mindfulness* efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan berpotensi direkomendasikan sebagai intervensi psikologis komplementer dalam praktik keperawatan di layanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2, *mindfulness*, *acceptance and commitment therapy*, glukosa darah puasa

Abstract

Psychological interventions based on mindfulness and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) are increasingly considered complementary approaches in the management of type 2 diabetes mellitus, particularly to improve glycemic control. This study aimed to evaluate the effectiveness of ACT-based mindfulness on fasting blood glucose levels among patients with type 2 diabetes mellitus at Paccerakkang and Sudiang Primary Health Centers, Makassar City. This study employed a quasi-experimental design with a pre-posttest control group design. The sample consisted of 60 patients with type 2 diabetes mellitus who actively participated in the Prolanis program and were selected using consecutive sampling, then divided into an intervention group and a control group, each comprising 30 respondents. The intervention group received ACT-based mindfulness for six weekly sessions with a duration of 60 minutes per session, while the control group received routine care. Fasting blood glucose levels were measured using a glucometer and analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney tests. The results showed a significant reduction in fasting blood glucose levels in the intervention group after the intervention ($p < 0.001$), whereas no significant change was observed in the control group ($p = 0.155$). Post-intervention comparison between the two groups also demonstrated a significant difference ($p = 0.031$). ACT-based mindfulness is effective in reducing fasting blood glucose levels among patients with type 2 diabetes mellitus and may be recommended as a complementary psychological intervention in nursing practice within primary health care settings.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, *mindfulness*, *acceptance and commitment therapy*, fasting blood glucose



Copyright: © 2025 by the authors.
This is an open access article
distributed under the terms and
conditions of the CC BY-SA. 4.0.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia kronis akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan bentuk yang paling umum dan terutama terjadi pada usia dewasa hingga lanjut usia, sebagai akibat dari resistensi insulin dan ketidakmampuan sel β pankreas memenuhi kebutuhan insulin tubuh (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2023). Sifat penyakit yang kronis dan progresif menjadikan DM tipe 2 sebagai masalah kesehatan yang memerlukan pengelolaan jangka panjang dan berkelanjutan.

Secara global, prevalensi diabetes menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir, khususnya di negara berpenghasilan rendah dan menengah. World Health Organization melaporkan bahwa sekitar 830 juta penduduk dunia hidup dengan diabetes, dengan proporsi besar di antaranya belum memperoleh pengobatan yang optimal, sehingga meningkatkan risiko komplikasi dan beban sistem kesehatan, terutama di tingkat pelayanan kesehatan primer (World Health Organization, 2025). Kondisi ini menegaskan bahwa diabetes tidak hanya menjadi masalah klinis individual, tetapi juga tantangan kesehatan masyarakat.

Indonesia termasuk dalam lima besar negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia. Data nasional menunjukkan prevalensi diabetes pada penduduk usia ≥ 15 tahun mencapai 11,7% berdasarkan pemeriksaan kadar glukosa darah, meningkat dibandingkan 10,9% pada RISKESDAS 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Peningkatan ini menunjukkan bahwa pengendalian diabetes, khususnya kontrol glikemik, masih menjadi tantangan besar dalam pelayanan kesehatan komunitas.

Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol berkontribusi terhadap munculnya gejala akut maupun kronis, seperti poliuria, kelelahan, penurunan berat badan, gangguan penglihatan, hingga penurunan kesadaran, serta meningkatkan risiko komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular (Agus et al., 2023). Kontrol glikemik merupakan komponen utama dalam diabetes self-management dan dipengaruhi oleh kepatuhan pengobatan, pola makan, aktivitas fisik, serta keterlibatan aktif pasien dalam perawatan diri (Munir & Asnaniar, 2020; Munir et al., 2023). Namun demikian, keberhasilan pengelolaan diabetes tidak hanya ditentukan oleh faktor perilaku, tetapi juga oleh aspek psikologis.

Pasien DM tipe 2 sering mengalami stres kronis, kecemasan, dan *diabetes distress* yang dapat mengganggu regulasi emosi, menurunkan motivasi, serta berdampak negatif terhadap kepatuhan pengobatan dan perilaku perawatan diri. Gangguan psikologis tersebut berkontribusi secara tidak langsung terhadap buruknya kontrol glikemik melalui peningkatan perilaku maladaptif, ketidakaturan pola makan, dan inkonsistensi penggunaan obat. Oleh karena itu, pendekatan psikologis semakin dipertimbangkan sebagai bagian integral dari pengelolaan diabetes, khususnya di layanan kesehatan primer yang mengedepankan pendekatan holistik berbasis keperawatan.

Mindfulness merupakan intervensi psikologis yang berfokus pada peningkatan kesadaran terhadap pengalaman saat ini secara sengaja, terbuka, dan tanpa penilaian. Dalam konteks diabetes, mindfulness berperan dalam menurunkan stres, meningkatkan regulasi emosi, serta mendorong perilaku perawatan diri yang lebih adaptif, seperti *mindful eating*, keteraturan aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa mindfulness berpotensi memperbaiki aspek psikologis dan perilaku yang berkontribusi terhadap kontrol glikemik (Jiang et al., 2024).

Acceptance and commitment therapy (ACT) merupakan pendekatan psikoterapi berbasis kesadaran yang menekankan penerimaan terhadap pengalaman internal serta komitmen untuk melakukan perubahan perilaku sesuai nilai individu. ACT bertujuan meningkatkan fleksibilitas psikologis sehingga individu mampu merespons stres dan emosi negatif secara adaptif. Pada penyakit kronis, ACT terbukti meningkatkan kemampuan koping, kepatuhan pengobatan, serta kualitas hidup pasien (Alimuddin, 2020). Integrasi ACT dengan pendekatan mindfulness (*ACT based mindfulness*) diperkirakan memberikan efek sinergis dalam memodifikasi respons stres dan memperkuat perilaku perawatan diri yang berdampak pada kontrol glikemik.

Meskipun manfaat *mindfulness* dan ACT telah dilaporkan secara terpisah pada pasien diabetes, bukti empiris mengenai efektivitas *ACT based mindfulness* terhadap kontrol glikemik, khususnya kadar glukosa darah puasa, masih terbatas, terutama dalam konteks pelayanan kesehatan primer di Indonesia. Hasil pengamatan awal di Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang menunjukkan bahwa sebagian pasien DM tipe 2 masih mengalami kesulitan mencapai kontrol glikemik yang optimal meskipun telah menjalani terapi farmakologis secara rutin. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap pendekatan nonfarmakologis berbasis keperawatan yang mampu mengintegrasikan aspek psikologis dan perilaku dalam pengelolaan diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh intervensi *ACT based mindfulness* terhadap kadar glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di layanan kesehatan primer.

METODE

Desain dan setting

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental *pre-test and post-test with control group design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan perubahan kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang, Kota Makassar, pada bulan September hingga

November 2025, yang mencakup tahap rekrutmen responden, pengukuran awal (*pre-test*), pelaksanaan intervensi, dan pengukuran akhir (*post-test*).

Kelompok intervensi direkrut dari Puskesmas Paccerakkang, sedangkan kelompok kontrol berasal dari Puskesmas Sudiang. Pemilihan dua puskesmas yang berbeda bertujuan untuk meminimalkan potensi kontaminasi intervensi antarresponden. Kedua puskesmas memiliki karakteristik pelayanan primer yang relatif sebanding dan berjarak sekitar 7 km. Upaya pengendalian bias dilakukan melalui penerapan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat serta analisis homogenitas karakteristik awal responden.

Populasi dan sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang terdaftar aktif dalam kegiatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Paccerakkang dan Puskesmas Sudiang. Berdasarkan data puskesmas, jumlah pasien DM tipe 2 yang aktif mengikuti Prolanis di masing-masing puskesmas sekitar 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *consecutive sampling*, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi direkrut secara berurutan hingga jumlah sampel terpenuhi. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 responden, terdiri dari 30 responden pada kelompok intervensi dan 30 responden pada kelompok kontrol. Penentuan jumlah sampel mempertimbangkan keterbatasan populasi yang tersedia serta kecukupan sampel untuk analisis statistik non-parametrik.

Kriteria inklusi meliputi pasien dewasa berusia ≥ 30 tahun, telah terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 minimal enam bulan, terdaftar aktif dalam kegiatan Prolanis, tidak mengalami komplikasi akut diabetes atau penyakit penyerta berat, mampu membaca dan memahami instruksi dalam bahasa Indonesia, bersedia mengikuti seluruh rangkaian intervensi selama enam sesi, serta menandatangani lembar persetujuan tertulis (*informed consent*). Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kejiwaan berat atau gangguan kognitif yang dapat menghambat pemahaman intervensi, sedang menjalani terapi psikologis lain secara intensif atau mengonsumsi obat psikotropika dosis tinggi, mengalami komplikasi akut diabetes dalam satu bulan terakhir, serta responden yang tidak mengikuti lebih dari dua sesi intervensi atau mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung.

Intervensi

Kelompok intervensi menerima program *ACT based mindfulness* yang diberikan dalam enam sesi mingguan, masing-masing berdurasi 60 menit. Intervensi diberikan secara individual oleh peneliti yang memiliki latar belakang keperawatan dan telah mendapatkan pelatihan terkait *ACT based mindfulness*. Materi intervensi meliputi pengenalan *mindfulness*, latihan kesadaran napas dan tubuh, penerimaan terhadap pikiran dan emosi terkait penyakit, klarifikasi nilai, serta komitmen terhadap perubahan perilaku perawatan diri. Setiap responden juga diberikan modul sebagai panduan latihan mandiri di rumah. Kelompok kontrol menerima perawatan rutin sesuai standar pelayanan puskesmas tanpa tambahan intervensi psikologis terstruktur selama periode penelitian.

Variabel dan instrumen pengukuran

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *ACT based mindfulness*, sedangkan variabel dependen adalah kadar glukosa darah puasa. Kadar glukosa darah puasa diukur menggunakan glukometer yang telah dikalibrasi secara berkala. Pengukuran dilakukan melalui pengambilan sampel darah kapiler setelah responden berpuasa minimal 8 jam dengan prosedur standar.

Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data diawali dengan pengukuran kadar glukosa darah puasa (*pre-test*) pada kedua kelompok sebelum pelaksanaan intervensi. Selanjutnya, kelompok intervensi mengikuti program *ACT based mindfulness* selama enam minggu, sementara kelompok kontrol menjalani perawatan rutin. Setelah seluruh sesi intervensi selesai, dilakukan pengukuran ulang kadar glukosa darah puasa (*post-test*) pada kedua kelompok dengan prosedur yang sama seperti pengukuran awal.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden. Karena data tidak berdistribusi normal, uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah intervensi dalam masing-masing kelompok, sedangkan uji Mann-Whitney digunakan untuk menganalisis perbedaan perubahan kadar glukosa darah puasa antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Muslim Indonesia (UMI) dengan nomor 661/A.1/KEP-UMI/IX/2025. Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta hak partisipasi sebelum menandatangani lembar persetujuan tertulis. Kerahasiaan dan anonimitas responden dijaga sepanjang proses penelitian.

HASIL

Tabel 1 menggambarkan karakteristik demografis dan klinis responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Rata-rata usia responden pada kedua kelompok berada pada kategori lansia, dengan rerata usia kelompok intervensi $63,2 \pm 9,5$ tahun dan kelompok kontrol $66,2 \pm 8,9$ tahun. Pada kedua kelompok, proporsi responden perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki (intervensi 73,3%; kontrol 70,0%). Tingkat pendidikan terbanyak pada kelompok intervensi adalah pendidikan menengah atas (43,3%), sedangkan pada kelompok

kontrol distribusi pendidikan relatif merata pada tingkat menengah dan perguruan tinggi. Sebagian besar responden pada kedua kelompok tidak bekerja atau berstatus ibu rumah tangga (intervensi 73,3%; kontrol 80,0%) dan berstatus menikah (masing-masing 73,3%). Rata-rata lama menderita diabetes melitus lebih dari lima tahun pada kedua kelompok, dengan sebagian besar responden memiliki penyakit penyerta (intervensi 63,3% dan kontrol 73,3%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Intervensi (n= 30)	Kontrol (n= 30)
Umur (rata-rata±SD), tahun	63,2±9,5	66,2±8,9
Jenis Kelamin (%)		
Laki-Laki	26,7	30
Perempuan	73,3	70
Tingkat Pendidikan (%)		
Tidak sekolah	3,3	6,7
Sekolah dasar	10	13,3
Sekolah menengah pertama	23,3	26,7
Sekolah menengah atas	43,3	26,7
Perguruan tinggi	20	26,7
Pekerjaan (%)		
Tidak bekerja/ibu rumah tangga	73,3	80
PNS/TNI/Polri	3,3	0
Wiraswasta	6,7	0
Pensiunan	16,7	20
Status pernikahan		
Menikah	73,3	73,3
Tidak menikah	1	0
Janda/duda	3	26,7
Lama DM (rata-rata±SD), bulan	80,7±59	96,8±60,7
Penyakit penyerta		
Tidak ada	36,7	26,7
Ada	63,3	73,3

Tabel 2. Perubahan kadar glukosa darah puasa pada kelompok intervensi dan kontrol

Kelompok	Waktu pengukuran	Median (min–maks) mg/dL	Nilai <i>p</i>
Intervensi (<i>ACT-based mindfulness</i>)	Sebelum intervensi	176 (75–384)	< 0,001*
	Setelah intervensi	130 (87–198)	
Kontrol (Perawatan rutin)	Sebelum intervensi	171 (78–236)	0,155
	Setelah intervensi	162 (88–228)	

Tabel 2 menunjukkan perubahan kadar glukosa darah puasa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan setelah periode penelitian. Pada kelompok intervensi yang menerima *ACT-based mindfulness*, terjadi penurunan median kadar glukosa darah puasa dari 176 mg/dL menjadi 130 mg/dL, dan perubahan ini bermakna secara statistik ($p < 0,001$). Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang menerima perawatan rutin, median kadar glukosa darah puasa menunjukkan penurunan yang tidak bermakna secara statistik, dari 171 mg/dL menjadi 162 mg/dL ($p = 0,155$).

Tabel 3. Perbedaan nilai glukosa darah pada kelompok intervensi dan kontrol

Kelompok	Gula darah (median; min-maks) mg/dL	Perbedaan median	Nilai <i>p</i>
Intervensi	130 (87-198)	32	0,031
Kontrol	162 (88-228)		

Berdasarkan Tabel 3, kadar glukosa darah puasa pada kelompok intervensi setelah pemberian *ACT-based mindfulness* memiliki median yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (130 mg/dL vs 162 mg/dL). Selisih median sebesar 32 mg/dL menunjukkan penurunan kadar glukosa darah puasa yang lebih besar pada kelompok intervensi, dan perbedaan tersebut bermakna secara statistik ($p = 0,031$).

PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia lanjut. Temuan ini sejalan dengan bukti epidemiologis yang menunjukkan bahwa diabetes melitus tipe 2 lebih banyak ditemukan pada populasi lansia. Proses penuaan berkontribusi terhadap penurunan sensitivitas insulin, gangguan fungsi sel β pankreas, serta menurunnya kemampuan adaptasi fisiologis terhadap

penyakit kronis (International Diabetes Federation, 2021; Rahman et al., 2022). Pada kelompok usia lanjut, tantangan pengelolaan diabetes tidak hanya bersifat fisiologis, tetapi juga psikologis, termasuk meningkatnya kerentanan terhadap kelelahan emosional dan diabetes distress (van Son et al., 2020).

Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan. Kondisi ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan prevalensi diabetes melitus tipe 2 lebih tinggi pada perempuan (Nwosu et al., 2021). Secara biologis, regulasi glukosa darah pada perempuan dipengaruhi oleh fluktuasi hormon estrogen dan progesteron. Perubahan hormonal pada fase pascamenopause diketahui berkontribusi terhadap resistensi insulin dan ketidakstabilan glukosa darah (Lee et al., 2021). Selain faktor biologis, perempuan sering menghadapi peran ganda dalam keluarga yang meningkatkan beban psikososial, sehingga berpotensi memperburuk stres kronis dan pengelolaan diabetes (Al-Qahtani et al., 2022; Aziz & Omar, 2023).

Dari aspek pendidikan, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan dan mengadopsi perilaku self-care. Individu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki literasi kesehatan yang lebih baik dan kesadaran yang lebih tinggi terhadap pencegahan komplikasi diabetes (Shaw et al., 2020). Namun demikian, pengetahuan saja tidak selalu cukup untuk mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan pada penyakit kronis. Dalam konteks ini, pendekatan *ACT based mindfulness* berperan penting dengan membantu pasien menyadari hambatan internal, menerima keterbatasan yang ada, serta tetap berkomitmen pada perilaku perawatan diri yang selaras dengan nilai hidup mereka (Stefanescu et al., 2024).

Sebagian besar responden tidak bekerja di sektor formal, yang dalam penelitian ini didominasi oleh ibu rumah tangga. Kondisi ini dapat mencerminkan tingginya beban aktivitas domestik dan keterbatasan waktu untuk perawatan diri. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ibu rumah tangga memiliki beban kerja yang lebih tinggi dan rentan mengalami kelelahan fisik serta psikologis, yang berkontribusi terhadap stres kronis (Al-Qahtani et al., 2022; Aziz & Omar, 2023). Selain itu, lamanya menderita diabetes yang relatif panjang menunjukkan bahwa responden telah lama berhadapan dengan tuntutan pengelolaan penyakit, sehingga berisiko mengalami kelelahan emosional dan penurunan motivasi self-care. Kondisi ini memperkuat relevansi intervensi psikologis jangka pendek yang terstruktur untuk mendukung adaptasi jangka panjang (van Son et al., 2020).

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa *ACT based mindfulness* memberikan dampak positif terhadap perbaikan kontrol glikemik dibandingkan perawatan rutin. Hasil ini menegaskan bahwa intervensi psikologis tidak hanya memengaruhi aspek emosional, tetapi juga berdampak pada parameter fisiologis melalui mekanisme tidak langsung, seperti perbaikan perilaku self-care dan regulasi stres (Dinardo et al., 2022; Wijk et al., 2023). *Mindfulness* membantu pasien mengembangkan kesadaran terhadap pengalaman internal pikiran, emosi, dan sensasi tubuh tanpa reaksi berlebihan atau penilaian negatif. Dengan meningkatnya kesadaran ini, pasien menjadi lebih mampu mengenali stres terkait diabetes dan meresponsnya secara adaptif. Reduksi stres psikologis berkontribusi terhadap penurunan aktivasi aksis hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA), yang diketahui berperan dalam peningkatan resistensi insulin dan gangguan kontrol glikemik (Hamasaki, 2023). Oleh karena itu, *mindfulness* berfungsi sebagai fondasi dalam memperbaiki regulasi emosi dan stabilitas metabolisme, meskipun efek langsung terhadap glukosa puasa kemungkinan dimediasi oleh perubahan perilaku dan penurunan stres, bukan mekanisme fisiologis murni (Fisher et al., 2021).

Acceptance and Commitment Therapy melengkapi *mindfulness* dengan menekankan pengembangan *psychological flexibility*. Melalui proses penerimaan, defusi kognitif, dan klarifikasi nilai, ACT membantu pasien mengurangi kecenderungan menghindari pengalaman tidak menyenangkan terkait penyakit serta meningkatkan komitmen terhadap perilaku sehat. Pendekatan ini sangat relevan pada diabetes melitus tipe 2, di mana keberhasilan pengelolaan penyakit sangat bergantung pada konsistensi perilaku jangka panjang, seperti kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan pengobatan (Stefanescu et al., 2024). Secara teoretis, temuan penelitian ini dapat dijelaskan melalui teori *self-regulation* dan model perilaku kesehatan, yang menekankan bahwa kemampuan adaptasi psikologis dan regulasi emosi merupakan determinan penting keberhasilan pengelolaan penyakit kronis. Perbaikan regulasi emosi dan penerimaan kondisi memungkinkan pasien mengurangi koping yang menghindar dan meningkatkan keterlibatan aktif dalam perawatan diri, sehingga berdampak positif pada kontrol glikemik (Alho et al., 2022).

Hasil penelitian ini konsisten dengan literatur terkini yang menunjukkan bahwa intervensi *mindfulness* dan ACT berdampak positif terhadap diabetes distress, perilaku self-care, dan kontrol glikemik (Dinardo et al., 2022; Wijk et al., 2023). Namun, penelitian ini memiliki nilai tambah dengan mengombinasikan kedua pendekatan tersebut dalam konteks layanan kesehatan primer, dengan perawat sebagai fasilitator intervensi. Kombinasi ini memperkuat peran keperawatan holistik yang tidak hanya berfokus pada aspek biomedis, tetapi juga pada dimensi psikologis dan perilaku pasien diabetes.

IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Temuan penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik keperawatan diabetes, khususnya di layanan kesehatan primer. *ACT based mindfulness* dalam asuhan keperawatan memungkinkan perawat berperan aktif sebagai fasilitator intervensi psikologis berbasis komunitas. Pendekatan ini dapat diimplementasikan dalam program edukasi diabetes, sesi konseling rutin, maupun kegiatan kelompok pasien, seperti Prolanis. Dengan

membekali perawat keterampilan dasar *ACT based mindfulness*, intervensi ini berpotensi meningkatkan kualitas pengelolaan diabetes melalui penguatan komitmen perilaku sehat pasien. Selain itu, temuan ini mendukung pengembangan model asuhan keperawatan yang lebih holistik dan berorientasi pada kebutuhan psikososial pasien diabetes melitus tipe 2, bukan hanya pengendalian glukosa darah secara farmakologis.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Desain quasi-eksperimental tanpa randomisasi berpotensi menimbulkan bias seleksi. Perbedaan lokasi layanan kesehatan primer juga dapat memengaruhi karakteristik responden dan dinamika intervensi. Selain itu, konsistensi paparan intervensi belum sepenuhnya seragam karena keterbatasan operasional di lapangan. Faktor-faktor tersebut dapat membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan randomisasi, periode tindak lanjut yang lebih panjang, serta pengukuran variabel psikologis tambahan untuk memperkuat pemahaman mekanisme intervensi.

KESIMPULAN

Pemberian *ACT-based mindfulness* berhubungan dengan perbaikan kontrol glikemik pada pasien diabetes melitus tipe 2. Intervensi ini berpotensi mendukung pengelolaan diabetes melalui penguatan perilaku perawatan diri dan fleksibilitas psikologis. Pendekatan ini dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari intervensi keperawatan nonfarmakologis di layanan kesehatan primer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LP2S Universitas Muslim Indonesia yang menjadi sumber dana penelitian ini.

REFERENSI

- Agus, I., Prima, A., Asnaniar, W. O., Munir, N. W., Safruddin, S., Fauziah, H., Fitriani, F., Hidayat, R., & Inayati, A. (2023). *Buku referensi keperawatan medikal bedah*.
- Alho, I., Salmela, S., Ketola, E., et al. (2022). Acceptance and Commitment Therapy group intervention improves psychological flexibility and glycemic outcomes in adults with diabetes. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 29(3), 456–469.
- Alimuddin, T. A. (2020). Efektivitas spiritual mindfulness based on breathing exercise terhadap kecemasan pasien diabetes melitus. *Ners Journal*, 1(2), 23–32.
- Al-Qahtani, D. A., Alsubaie, A., Alshammari, F., et al. (2022). Association between occupation and type 2 diabetes: A cross-sectional study. *Journal of Occupational Health*, 64(1), e12345.
- Aziz, N. A., & Omar, M. A. (2023). Work status and diabetes mellitus among adults: A systematic analysis of risk and lifestyle factors. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 43(2), 564–572.
- Dinardo, M. M., Sumner, J. A., Haas, L. E., et al. (2022). Mindfulness-based intervention for adults with type 2 diabetes: Effects on diabetes distress and glycemic control. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 185, 109–275.
- Fisher, L., Polonsky, W. H., Hessler, D., et al. (2021). Predictors and outcomes of diabetes distress: Implications for interventions. *Current Diabetes Reports*, 21(5), 15.
- Hamasaki, H. (2023). Clinical effects of mindfulness interventions on glycemic control in type 2 diabetes: Systematic review and meta-analysis. *Medicines (Basel)*, 10(9), 530.
- Herdiana, H., Putri, N. R., & Utami, N. W. R. (2021). The relationship between education level and self-management of type 2 diabetes mellitus patients in Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 10(4), 2183.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas (10th ed.): Global prevalence estimates, age distribution and trends*. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109092.
- Jiang, S., Pan, X., Li, H., & Su, Y. (2024). Global trends and developments in mindfulness interventions for diabetes: A bibliometric study. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 16(1), 43.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Prevalensi, dampak, serta upaya pengendalian hipertensi & diabetes di Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/fact-sheet-survei-kesehatan-indonesia-ski-2023/>
- Lee, J., Kim, Y., Kim, Y., et al. (2021). Sex and gender differences in diabetes mellitus and major complications: A narrative review. *Biology of Sex Differences*, 12(1), 48.
- Munir, N. W., & Asnaniar, W. O. (2020). Pengetahuan tentang diabetes self-management education dalam mengontrol glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 11, 186–190.
- Munir, N. W., Safruddin, S., & Yuliana, A. (2023). Edukasi pencegahan dan pengendalian diabetes melitus. *Borneo Community Health Service Journal*, 3(1).
- Munir, N. W., Sofiani, Y., & Kamil, A. R. (2022). Cognitive behavioural therapy untuk meningkatkan quality of life pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 30, 66–69.

- Nwosu, C. O., Ukegbu, A. U., Onwubere, B. J., et al. (2021). Gender differences in type 2 diabetes mellitus in African patients: Clinical and biochemical baseline profiles and outcomes. *Journal of Clinical Medicine*, 10(16), 3527.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2023). *Pedoman pengelolaan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2023*. PERKENI.
- Rahman, M., Akter, S., Abe, S. K., & Shimul, S. A. (2022). Prevalence and associated factors of type 2 diabetes mellitus among the elderly population: A community-based survey in Bangladesh. *PLOS ONE*.
- Rahmi, H., Malini, H., & Huriani, E. (2020). Peran dukungan keluarga dalam menurunkan diabetes distress pada pasien diabetes melitus tipe II. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4), 127–133.
- Shaw, J. E., Sicree, R. A., & Zimmet, P. Z. (2020). Global estimates of diabetes prevalence for 2020 and projections for 2030 and 2045: Impact of education and socioeconomic status. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 168, 108372.
- Stefanescu, C., Nistor, N., & Enache, G. (2024). Acceptance and Commitment Therapy for adults with type 2 diabetes: Outcomes on distress and self-management adherence. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, 4, 1378946.
- van Son, J., Nyklicek, I., & Pop, V. J., et al. (2020). The effects of mindfulness-based stress reduction on emotional distress, HbA1c and quality of life in type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Diabetes Care*, 43(4), 759–767.
- Wijk, I., Bohlin, M., & Psouni, E. (2023). ACT and diabetes self-management: Results from a randomized study on psychological outcomes and self-care behaviors in adults with diabetes. *Behaviour Therapy*, 54(4), 730–747.
- World Health Organization. (2025). *Diabetes*. <https://www.who.int/health-topics/diabetes>