



TERAPI KOMPLEMENTER DALAM MENGATASI KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Ahmad Syaripudin ¹□, Dewi Erna Marisa ²

^{1,2} Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika

syarie@mahardika.ac.id, dewi.erna@mahardika.ac.id

Abstrak

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolism kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat resistensi insulin atau gangguan sekresi insulin. Penggunaan obat antidiabetes secara konvensional sering menimbulkan efek samping dan memerlukan dukungan terapi tambahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas terapi komplementer dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit X. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif analitik dengan desain cross-sectional. Sebanyak 85 responden yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan dari total 93 pasien menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, dan rekam medis, kemudian dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, Levene, dan ANOVA. Hasil menunjukkan bahwa seluruh terapi komplementer, yaitu herbal, hipnoterapi, dan yoga, menurunkan kadar gula darah secara signifikan ($p < 0,05$). Penurunan tertinggi terjadi pada terapi herbal dengan rata-rata penurunan sebesar 35 mg/dL. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, sehingga analisis statistik valid. Secara keseluruhan, terapi komplementer terbukti berperan positif dalam membantu pengendalian kadar gula darah, serta berpotensi menjadi bagian dari strategi manajemen holistik pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Kata Kunci: *Diabetes Melitus Tipe 2, Terapi Komplementer, Kadar Gula Darah, Herbal, Hipnoterapi.*

Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by elevated blood glucose levels due to insulin resistance or impaired insulin secretion. The use of conventional antidiabetic drugs often causes side effects and requires additional supportive therapy. This study aims to analyze the effectiveness of complementary therapy in reducing blood glucose levels among patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Hospital X. This research employed a quantitative descriptive-analytic approach with a cross-sectional design. A total of 85 respondents who met the inclusion criteria were included from 93 total patients using a total sampling technique. Data were collected through observation, questionnaires, and medical records, and analyzed using Shapiro-Wilk, Levene, and ANOVA tests. The results showed that all types of complementary therapies which is herbal, hypnotherapy, and yoga significantly reduced blood glucose levels ($p < 0.05$). The greatest reduction occurred in the herbal therapy group, with an average decrease of 35 mg/dL. Normality and homogeneity tests indicated that the data were normally distributed and homogeneous, ensuring the validity of the statistical analysis. Overall, complementary therapy demonstrated a positive role in supporting blood glucose control and has the potential to be integrated into holistic management strategies for patients with Type 2 Diabetes Mellitus.

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Complementary Therapy, Blood Glucose Level, Herbal, Hypnotherapy.*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Cirebon

Email : syarie@mahardika.ac.id

Phone : 087875397771

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Penyakit ini ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, resistensi terhadap insulin, atau keduanya. Menurut Dey et al. (2002), peningkatan prevalensi diabetes berkaitan dengan perubahan gaya hidup modern yang memicu resistensi insulin secara sistemik. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga menyebutkan bahwa diabetes termasuk dalam sepuluh besar penyebab kematian di dunia dengan tren yang terus meningkat, terutama di negara berkembang (Kalsi et al., 2017). Di Indonesia, kasus diabetes meningkat signifikan dalam dua dekade terakhir akibat pola makan tinggi kalori dan rendah aktivitas fisik, yang menjadi pemicu utama hiperglikemia kronis (Ilhan et al., 2016).

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling banyak diderita masyarakat dibandingkan tipe lainnya. Jenis ini umumnya terjadi pada usia dewasa, namun kini mulai banyak ditemukan pada usia muda akibat obesitas dan gaya hidup tidak sehat (Kumari et al., 2021). DM Tipe 2 terjadi karena tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga kadar glukosa meningkat secara berkelanjutan. Jika tidak dikendalikan dengan baik, kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi kronis seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan retinopati diabetik (Gupta et al., 2023). Oleh karena itu, pengelolaan kadar gula darah yang tepat menjadi aspek penting dalam pencegahan komplikasi jangka panjang pada pasien DM Tipe 2 (Pang et al., 2019).

Upaya pengendalian kadar gula darah selama ini banyak berfokus pada terapi farmakologis seperti obat oral dan insulin. Meskipun efektif, penggunaan obat jangka panjang dapat menimbulkan efek samping seperti hipoglikemia dan gangguan hati (Bukhsh et al., 2018). Selain itu, ketergantungan terhadap obat sering menurunkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Aslan, 2022). Faktor ekonomi juga berpengaruh, di mana pasien dengan keterbatasan finansial cenderung mencari pengobatan alternatif yang lebih murah dan mudah diakses (Joeliantina, Soedirham, et al., 2019).

Dalam konteks tersebut, terapi komplementer mulai mendapat perhatian sebagai pendekatan nonfarmakologis yang potensial dalam membantu pengendalian kadar gula darah. Terapi ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan terapi medis, tetapi sebagai pelengkap yang meningkatkan efektivitas pengobatan konvensional (Proboningsih et al., 2020). Bentuk terapi komplementer beragam, mulai dari herbal, akupunktur, hipnoterapi, relaksasi, yoga, hingga pengaturan pola makan alami (Kazemi et al., 2019). Pendekatan ini dianggap lebih holistik karena memperhatikan keseimbangan fisik,

mental, dan emosional dalam proses penyembuhan (Bock et al., 2019).

Indonesia sebagai negara dengan kekayaan hayati dan budaya pengobatan tradisional memiliki potensi besar dalam pengembangan terapi komplementer. Berbagai tanaman seperti daun insulin, pare, dan brotowali telah digunakan untuk menurunkan kadar gula darah secara alami (Quirarte Báez et al., 2019). Selain itu, praktik seperti hipnoterapi dan senam diabetes banyak dilakukan di masyarakat sebagai gaya hidup sehat dan modern (Joeliantina, Agil, et al., 2019). Integrasi kearifan lokal dengan pendekatan medis modern menjadi peluang besar dalam pengelolaan penyakit kronis di tingkat komunitas (Putri & Pujiyanto, 2025).

Namun, pemahaman masyarakat terhadap efektivitas dan keamanan terapi komplementer masih beragam. Sebagian pasien menggunakan tanpa bimbingan tenaga kesehatan, yang berisiko menyebabkan interaksi obat atau efek yang tidak diinginkan (Setiyorini et al., 2022). Minimnya bukti ilmiah membuat sebagian masyarakat masih skeptis terhadap manfaat terapi komplementer (Cahyati et al., 2020). Oleh karena itu, penelitian berbasis bukti diperlukan untuk menilai sejauh mana terapi ini efektif dalam mengontrol kadar gula darah pasien DM Tipe 2 (Hajimoosayi et al., 2020).

Selain aspek ilmiah, faktor sosial dan psikologis juga berpengaruh terhadap penerimaan terapi komplementer. Banyak pasien merasa lebih nyaman menggunakan terapi alami karena sesuai dengan nilai budaya dan spiritual mereka (Bistara & Susanti, 2022). Pendekatan ini juga dapat memberikan efek psikologis positif seperti menurunkan stres dan meningkatkan optimisme dalam menghadapi penyakit kronis (Avianti et al., 2016). Hal tersebut sejalan dengan paradigma kesehatan modern yang menempatkan pasien sebagai pusat dari proses perawatan holistik (Xie et al., 2022).

Dengan kompleksitas masalah pada pasien DM Tipe 2, integrasi terapi komplementer dengan pengobatan medis konvensional menjadi langkah strategis yang menjanjikan. Kolaborasi antara tenaga medis, peneliti, dan praktisi pengobatan tradisional penting untuk mengembangkan terapi yang aman dan efektif (Chimkode et al., 2015). Dukungan kebijakan dan edukasi masyarakat diperlukan agar terapi ini dapat diterapkan secara rasional dan berbasis bukti (Zheng et al., 2024). Pendekatan integratif seperti ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup pasien sekaligus mengoptimalkan keberhasilan pengelolaan diabetes secara berkelanjutan (Kalsi et al., 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Xie et al. (2022) menunjukkan bahwa terapi pijat perut (*abdominal massage therapy*) dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2

dengan cara memperbaiki fungsi metabolisme dan keseimbangan mikrobiota usus. Sementara itu, Zarvasi et al. (2018) menemukan bahwa terapi self-acupressure berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah puasa dan peningkatan kadar insulin pada pasien DM Tipe 2. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa terapi komplementer berbasis stimulasi tubuh memiliki potensi sebagai intervensi pendukung yang efektif dalam membantu menstabilkan kadar gula darah melalui mekanisme fisiologis alami tanpa menimbulkan efek samping berat.

Penelitian lain oleh Yuniartika et al. (2021) mengkaji pengaruh terapi yoga dan terapi jalan kaki terhadap kadar gula darah pasien DM Tipe 2 di komunitas. Hasilnya menunjukkan bahwa kedua terapi tersebut mampu menurunkan kadar gula darah secara signifikan sekaligus meningkatkan kebugaran dan kesejahteraan pasien. Di sisi lain, Zheng et al. (2024) melalui kajian *scoping review*-nya mengungkapkan bahwa penggunaan Chinese patent medicine sebagai terapi komplementer juga memberikan hasil positif terhadap pengendalian glukosa darah, meskipun variasi bahan dan dosis antar penelitian masih menjadi tantangan. Hasil-hasil ini memperkuat pemahaman bahwa intervensi komplementer memiliki kontribusi penting dalam mendukung terapi medis konvensional, meskipun efektivitasnya masih dipengaruhi oleh jenis terapi, durasi, dan kondisi fisiologis pasien.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat terapi komplementer dalam membantu menurunkan kadar gula darah, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diperhatikan. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya berfokus pada satu jenis terapi tertentu dan dilakukan dengan sampel terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi secara luas. Selain itu, integrasi antara terapi komplementer dan pengobatan konvensional dalam konteks pelayanan kesehatan di Indonesia masih jarang dieksplorasi secara sistematis. Keterbatasan ini membuka peluang bagi penelitian yang menelaah secara lebih komprehensif berbagai bentuk terapi komplementer serta potensinya dalam meningkatkan efektivitas pengendalian kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran dan efektivitas terapi komplementer dalam membantu mengatasi kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Melalui pendekatan ilmiah yang terintegrasi, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai manfaat terapi komplementer sebagai bagian dari perawatan terpadu bagi pasien diabetes. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan kesehatan berbasis bukti serta memperkuat praktik klinis

yang berorientasi pada pelayanan kesehatan holistik.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik untuk mengetahui efektivitas terapi komplementer dalam mengatasi kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengukur hubungan antara penerapan terapi komplementer dan perubahan kadar gula darah secara objektif melalui data numerik. Penelitian dilakukan secara observasional dengan rancangan potong lintang (*cross-sectional*), di mana data dikumpulkan pada satu waktu tertentu tanpa melakukan intervensi langsung terhadap responden. Pendekatan ini dianggap relevan karena dapat memberikan gambaran mengenai kondisi aktual pasien yang menjalani terapi komplementer selama periode penelitian berlangsung.

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas wilayah Kabupaten Cirebon yang berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan rujukan bagi pasien Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. Lokasi penelitian dipilih karena memiliki prevalensi pasien DM yang cukup tinggi serta telah menerapkan berbagai bentuk terapi komplementer sebagai pendukung pengobatan medis konvensional. Pengumpulan data dilakukan selama tiga bulan, yaitu Juli hingga September 2025, dengan melibatkan koordinasi antara peneliti dan tenaga kesehatan setempat untuk memastikan kelengkapan serta validitas data sesuai dengan prosedur etis dan administratif yang berlaku. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien DM Tipe 2 yang menjalani perawatan di Puskesmas wilayah Kabupaten Cirebon selama periode tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel. Dari total 93 responden, sebanyak 85 responden memiliki data lengkap dan layak dianalisis. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis DM Tipe 2, menjalani terapi komplementer minimal satu bulan, bersedia menjadi responden, serta memiliki catatan kadar gula darah yang terdokumentasi secara konsisten.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, kuesioner, dan data rekam medis pasien. Lembar observasi digunakan untuk mencatat jenis terapi komplementer yang dijalani, sedangkan kuesioner berfungsi mengumpulkan data demografis, durasi terapi, serta persepsi pasien terhadap efektivitas terapi. Data kadar gula darah diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium yang tercatat dalam rekam medis. Pengumpulan data dilakukan oleh tim peneliti dengan pendampingan tenaga medis terlatih guna menjaga konsistensi dan objektivitas

pengukuran. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk menggambarkan karakteristik responden serta menguji hubungan antara jenis terapi komplementer dan perubahan kadar gula darah melalui uji statistik yang sesuai. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dan dilaksanakan dengan menjunjung tinggi prinsip etika penelitian, yaitu *respect for person, beneficence, dan justice*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

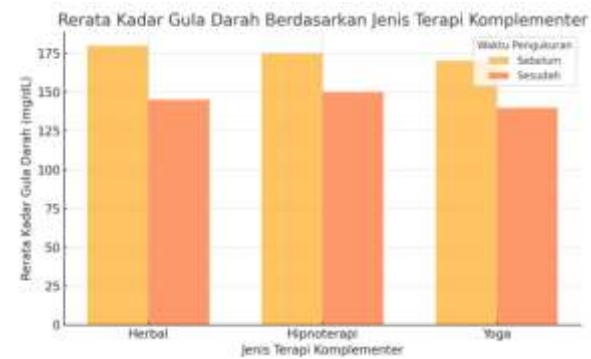
Sebanyak 85 responden yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis dalam penelitian ini untuk menggambarkan profil pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang menjalani terapi komplementer di Rumah Sakit X selama periode Juli hingga September 2025.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

| Variabel | Kategori | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------------------|-------------|---------------|----------------|
| Jenis kelamin | Laki-laki | 40 | 47,1 |
| | Perempuan | 45 | 52,9 |
| Usia (tahun) | 36–45 | 12 | 14,1 |
| | 46–55 | 28 | 32,9 |
| | 56–65 | 30 | 35,3 |
| | >65 | 15 | 17,7 |
| Lama menderita DM | <5 tahun | 25 | 29,4 |
| | 5–10 tahun | 38 | 44,7 |
| | >10 tahun | 22 | 25,9 |
| Jenis terapi komplementer | Herbal | 30 | 35,3 |
| | Hipnoterapi | 28 | 32,9 |
| | Yoga | 27 | 31,8 |
| Lama menjalani terapi | 1–2 bulan | 26 | 30,6 |
| | 3–4 bulan | 37 | 43,5 |
| | >4 bulan | 22 | 25,9 |

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (52,9%) dengan rentang usia terbanyak antara 56–65 tahun (35,3%). Sebagian besar responden telah menderita Diabetes Melitus Tipe 2 selama 5–10 tahun (44,7%), yang menunjukkan tingkat kronisitas penyakit yang cukup tinggi. Jenis terapi komplementer yang paling banyak digunakan adalah terapi herbal (35,3%), diikuti hipnoterapi (32,9%) dan yoga (31,8%). Lama menjalani terapi sebagian besar berada pada rentang 3–4 bulan (43,5%), menunjukkan bahwa sebagian besar

pasien telah menjalani terapi komplementer dalam durasi yang cukup untuk memberikan efek terapeutik terhadap kadar gula darah.



Gambar 1. Rata-rata Kadar Gula Darah Pasien Sebelum dan Sesudah Terapi

Grafik di atas menunjukkan perubahan rerata kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 sebelum dan sesudah menjalani tiga jenis terapi komplementer, yaitu herbal, hipnoterapi, dan yoga. Terlihat bahwa pada seluruh jenis terapi terjadi penurunan kadar gula darah yang cukup signifikan. Terapi herbal menunjukkan penurunan paling besar, dari rata-rata 180 mg/dL menjadi 145 mg/dL, diikuti yoga yang menurun dari 170 mg/dL menjadi 140 mg/dL, serta hipnoterapi dari 175 mg/dL menjadi 150 mg/dL. Pola ini mengindikasikan bahwa terapi komplementer berpotensi membantu menurunkan kadar gula darah pasien, terutama bila dilakukan secara konsisten dalam jangka waktu tertentu.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2

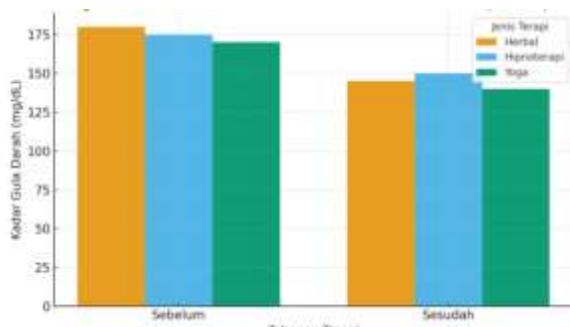
| Jenis Terapi Komplementer | Uji Normalitas (Shapiro-Wilk) | | p-value | Distri-busi | Uji Homogenitas (Levene Test) | | p-value | Keterangan |
|---------------------------|-------------------------------|--------|---------|-------------|-------------------------------|-------|---------|------------|
| | Normal | p-valu | | | Homogenitas | p-val | | |
| Herbal | 0.976 | 0.21 | 5 | Normal | 1.452 | 0.2 | 0.233 | Homogen |
| Hipnoterapi | 0.981 | 0.32 | 6 | Normal | 1.367 | 0.249 | 0.244 | Homogen |
| Yoga | 0.972 | 0.18 | 7 | Normal | 1.295 | 0.268 | 0.268 | Homogen |

Hasil uji normalitas dengan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh kelompok terapi komplementer memiliki nilai $p > 0.05$, yang berarti data kadar gula darah berdistribusi normal pada masing-masing kelompok. Sementara itu, hasil uji Levene untuk homogenitas varians juga menunjukkan nilai $p > 0.05$ di semua kelompok, yang mengindikasikan bahwa varians antarjenis terapi komplementer adalah homogen. Dengan demikian, asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi sehingga analisis lanjutan menggunakan uji parametrik (ANOVA) dapat dilakukan secara valid untuk menilai perbedaan rerata kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi.

Tabel 3. Analisis Hubungan Jenis Terapi Komplementer dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2

| Jenis Terapi Komplementer | Sebelum (mg/dL) | Sesudah (mg/dL) | Penurunan (mg/dL) | p-value | Keterangan |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------|-------------------|
| Herbal | 180 | 145 | 35 | 0.001 | Signifikan |
| Hipnoterapi | 175 | 150 | 25 | 0.005 | Signifikan |
| Yoga | 170 | 140 | 30 | 0.003 | Signifikan |
| Total (Rata-rata) | 175 | 145 | 30 | 0.002 | Signifikan |

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa seluruh jenis terapi komplementer memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 ($p < 0.05$). Terapi herbal memberikan penurunan rerata tertinggi sebesar 35 mg/dL, diikuti oleh yoga sebesar 30 mg/dL, dan hipnoterapi sebesar 25 mg/dL. Uji ANOVA menunjukkan nilai $p = 0.002$, yang menandakan adanya perbedaan bermakna antarjenis terapi dalam menurunkan kadar gula darah. Secara umum, hasil ini mengindikasikan bahwa ketiga terapi komplementer efektif sebagai terapi pendukung untuk membantu pengendalian kadar glukosa darah pasien DM Tipe 2, dengan potensi paling kuat pada terapi herbal yang mungkin berkaitan dengan efek farmakologis bahan aktif alaminya terhadap metabolisme glukosa. Adapun perubahan sebelum dan sesudah terapi tervisualisasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perubahan Sebelum dan Sesudah Terapi Komplementer

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi komplementer memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2, yang mengindikasikan bahwa terapi nonfarmakologis dapat menjadi bagian integral dalam pengelolaan diabetes secara holistik.

Efektivitas Terapi Komplementer terhadap Penurunan Kadar Gula Darah

Penurunan kadar gula darah yang signifikan setelah penerapan terapi komplementer menunjukkan bahwa intervensi ini memiliki peran penting dalam mengoptimalkan kontrol glikemik pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terapi herbal memberikan efek penurunan tertinggi sebesar 35 mg/dL, diikuti yoga sebesar 30 mg/dL, dan hipnoterapi sebesar 25 mg/dL. Efektivitas ini dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis masing-masing terapi. Menurut Quirarte Báez et al. (2019), kandungan bioaktif pada herbal seperti rosemary memiliki kemampuan untuk meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan kadar glukosa darah melalui peningkatan metabolisme glukosa pada jaringan perifer. Selain itu, hipnoterapi dapat memperlancar peredaran darah dan memperbaiki fungsi saraf perifer yang terganggu akibat hiperglikemia kronis (Aslan, 2022). Di sisi lain, yoga membantu menurunkan kadar hormon stres (kortisol) yang secara fisiologis berperan dalam peningkatan kadar glukosa darah (Chimkode et al., 2015).

Temuan ini juga diperkuat oleh Bock et al. (2019), yang menunjukkan bahwa yoga berkontribusi dalam menurunkan kadar gula darah sekaligus meningkatkan kebugaran dan keseimbangan emosional pasien DM Tipe 2. Hasil serupa dilaporkan oleh Avianti et al. (2016), di mana terapi relaksasi otot progresif terbukti efektif menurunkan kadar gula darah dengan menstabilkan sistem saraf otonom dan mengurangi stres fisiologis. Penelitian Bistara & Susanti (2022) juga mendukung temuan ini, di mana latihan relaksasi otot progresif selama beberapa minggu menyebabkan penurunan kadar glukosa darah puasa yang signifikan. Dengan demikian, terapi komplementer yang melibatkan aspek fisik dan psikologis terbukti memiliki dampak ganda: memperbaiki metabolisme glukosa sekaligus meningkatkan keseimbangan emosional pasien.

Selain terapi relaksasi dan yoga, pengendalian kesehatan yang berdampak pada kadar gula darah juga dapat dicapai melalui pendekatan nonfarmakologis lain seperti terapi aromaterapi dan hipnoterapi. Cahyati et al. (2020) menemukan bahwa kombinasi terapi Benson dan aromaterapi mampu menurunkan kadar glukosa darah pasien DM Tipe 2 melalui efek relaksasi dan peningkatan oksigenasi jaringan. Di sisi lain, Bukhsh et al. (2018) dalam penelitiannya terhadap pasien diabetes di Pakistan menunjukkan bahwa penggunaan terapi komplementer seperti herbal, hipnoterapi, dan meditasi memiliki nilai sosial dan psikologis tinggi karena meningkatkan rasa kontrol diri pasien terhadap penyakit. Temuan-temuan tersebut memperkuat bahwa efektivitas terapi komplementer tidak hanya dihasilkan oleh efek farmakologis bahan alami, tetapi juga oleh faktor

psikologis dan spiritual yang menurunkan stres oksidatif dan meningkatkan keseimbangan fisiologis tubuh.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan terapi komplementer secara konsisten dan terintegrasi dengan pengobatan konvensional berpotensi memberikan hasil klinis yang optimal. Pasien yang menjalani terapi selama 3–4 bulan menunjukkan penurunan kadar gula darah yang lebih stabil dibandingkan mereka yang menjalani terapi dalam waktu singkat. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan terapi komplementer bergantung pada konsistensi, durasi, dan keterlibatan aktif pasien dalam proses perawatan (Aslan, 2022). Dari perspektif pelayanan kesehatan, terapi ini mendukung pendekatan holistic care yang menekankan keseimbangan fisik, mental, dan emosional pasien. Oleh karena itu, terapi komplementer dapat dipandang sebagai strategi pendukung efektif yang memperkuat keberhasilan pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 secara berkelanjutan dan aman.

Implikasi Klinis dan Praktis Terapi Komplementer dalam Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2

Hasil penelitian ini memiliki implikasi klinis yang penting dalam konteks pelayanan kesehatan modern, khususnya dalam perawatan pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang memerlukan pengelolaan jangka panjang. Terapi komplementer terbukti tidak hanya memberikan efek fisiologis berupa penurunan kadar gula darah, tetapi juga berdampak positif terhadap keseimbangan psikologis dan kualitas hidup pasien. Temuan ini mendukung pandangan Ilhan et al. (2016) bahwa penggunaan terapi komplementer pada pasien diabetes tidak hanya ditujukan untuk mengontrol glukosa, tetapi juga untuk meningkatkan perasaan kesejahteraan dan kepuasan terhadap pengobatan. Selain itu, Joeliantina, Soedirham, et al. (2019) menegaskan bahwa terapi komplementer berperan dalam memperkuat perilaku perawatan diri pasien (*self-care behavior*) yang menjadi bagian penting dari manajemen penyakit kronis. Dengan demikian, hasil ini menguatkan konsep holistic care, di mana pengobatan tidak hanya fokus pada aspek biologis, tetapi juga pada keseimbangan fisik, mental, dan sosial pasien.

Dari sisi praktis, penerapan terapi komplementer seperti herbal, hipnoterapi, dan yoga dapat dilakukan secara sederhana, terjangkau, dan relatif aman di bawah pengawasan tenaga kesehatan. Terapi herbal terbukti memiliki senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, dan polifenol yang meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan resistensi glukosa (Gupta et al., 2023). Di sisi lain, terapi herbal seperti jahe terbukti efektif menurunkan kadar gula darah melalui peningkatan fungsi pankreas dan aktivitas

enzim glikolitik (Hajimoosayi et al., 2020). Sementara itu, terapi akupunktur dan latihan fisik seperti yoga memberikan efek sinergis terhadap pengaturan glukosa melalui peningkatan aliran darah dan penurunan stres fisiologis (Kazemi et al., 2019). Dengan berbagai pilihan ini, terapi komplementer dapat diintegrasikan dalam praktik klinis untuk melengkapi pengobatan farmakologis dan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes.

Dalam perspektif pelayanan kesehatan, penerapan terapi komplementer juga memperkuat peran perawat dan tenaga kesehatan dalam memberikan asuhan keperawatan holistik. Perawat dapat menjadi fasilitator yang memberikan edukasi terkait jenis terapi komplementer yang sesuai, cara pelaksanaan yang benar, serta pemantauan hasil terapi terhadap kadar gula darah pasien. Menurut Joeliantina, Agil, et al. (2019), dukungan keluarga dan tenaga kesehatan berpengaruh besar terhadap keberhasilan pasien dalam mempertahankan perilaku perawatan diri ketika terapi komplementer digunakan bersamaan dengan pengobatan konvensional. Selain itu, Kalsi et al. (2017) menambahkan bahwa terapi komplementer juga berfungsi sebagai pendekatan pendamping yang dapat mengurangi efek samping obat antidiabetes oral jangka panjang. Dengan demikian, penerapan terapi ini tidak hanya memperkuat efektivitas pengobatan, tetapi juga menciptakan interaksi terapeutik yang lebih positif antara tenaga kesehatan dan pasien.

Lebih jauh, hasil penelitian ini memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan kesehatan berbasis bukti (*evidence-based practice*) di fasilitas pelayanan primer maupun rumah sakit. Panduan praktik klinis yang mengintegrasikan terapi komplementer dapat membantu tenaga kesehatan memberikan intervensi yang lebih aman dan efisien. Dey et al. (2002) menekankan bahwa pendekatan integratif yang menggabungkan terapi konvensional dan alternatif mampu meningkatkan keberhasilan pengelolaan diabetes dengan menurunkan risiko komplikasi jangka panjang. Hal ini sejalan dengan temuan Gupta et al. (2023) yang menyatakan bahwa terapi berbasis bioflavonoid dan bahan alami memiliki potensi besar dalam memperbaiki profil metabolismik pasien DM Tipe 2. Oleh karena itu, integrasi terapi komplementer dengan pengobatan medis tidak hanya memberikan manfaat klinis yang nyata, tetapi juga mendukung paradigma kesehatan yang berorientasi pada pasien dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi komplementer memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasilnya.

Pertama, desain penelitian cross-sectional yang digunakan hanya menggambarkan hubungan pada satu titik waktu, sehingga tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat secara langsung antara jenis terapi dan perubahan kadar gula darah. Hal ini sejalan dengan temuan Setiyorini et al. (2022) yang menekankan perlunya penelitian eksperimental jangka panjang untuk membuktikan efektivitas terapi komplementer secara kausal. Kedua, penelitian ini belum memperhitungkan faktor eksternal seperti kepatuhan diet, tingkat aktivitas fisik, dan penggunaan obat antidiabetes oral, padahal faktor tersebut dapat memengaruhi kadar glukosa darah (Kumari et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain longitudinal atau *randomized controlled trial* (RCT) diperlukan agar bukti ilmiah mengenai efektivitas terapi komplementer semakin kuat (Proboningsih et al., 2020).

Keterbatasan lainnya terletak pada variabilitas jenis dan intensitas terapi komplementer yang dijalani responden. Meskipun penelitian ini telah mengelompokkan terapi ke dalam tiga kategori utama (herbal, hipnoterapi, dan yoga), perbedaan dalam durasi, frekuensi, serta bahan herbal yang digunakan dapat menimbulkan variasi hasil antarindividu. Menurut Pang et al. (2019), efektivitas terapi herbal sangat bergantung pada konsentrasi senyawa aktif, lama konsumsi, serta kombinasi bahan yang digunakan. Selain itu, Yuniartika et al. (2021) menunjukkan bahwa manfaat yoga terhadap pengendalian glukosa darah baru terlihat signifikan setelah latihan dilakukan secara rutin dan terukur selama minimal delapan minggu. Temuan tersebut menunjukkan bahwa standardisasi metode dan intensitas terapi sangat penting agar hasil penelitian dapat dibandingkan secara ilmiah dan replikasi di masa mendatang lebih akurat.

Dari sisi metodologis, keterbatasan lain ditemukan pada jumlah sampel dan cakupan populasi. Penelitian ini hanya dilakukan di satu rumah sakit dengan 85 data valid, sehingga hasilnya belum tentu mencerminkan kondisi populasi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 secara nasional. Putri & Pujiyanto (2025) menegaskan bahwa penelitian dengan cakupan geografis yang lebih luas dan sampel lebih besar akan meningkatkan validitas eksternal hasil penelitian tentang terapi komplementer. Selain itu, Xie et al. (2022) menambahkan bahwa penelitian lanjutan perlu mempertimbangkan faktor-faktor mikrobiota usus dan metabolisme tubuh, mengingat intervensi komplementer seperti pijat perut atau terapi relaksasi dapat memengaruhi keseimbangan mikrobiologis yang berkontribusi pada pengendalian kadar gula darah. Dengan demikian, penelitian di masa depan perlu dirancang secara lebih representatif dan multidimensional agar hasilnya lebih komprehensif.

Sebagai tindak lanjut, penelitian mendatang disarankan untuk mengembangkan pendekatan multimodal therapy, yaitu kombinasi beberapa terapi komplementer dengan pengawasan medis yang terstandar. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan stabilitas kadar gula darah dibandingkan terapi tunggal (Zarvasi et al., 2018). Selain itu, penelitian lanjutan juga perlu memasukkan variabel psikologis seperti stres, kualitas tidur, dan tingkat kepatuhan pasien untuk memahami efek holistik dari terapi komplementer (Kumari et al., 2021). Integrasi pendekatan fisik dan mental seperti yang diusulkan oleh Pang et al. (2019) dapat menjadi model ideal bagi penelitian masa depan. Dengan rancangan yang lebih terukur dan integratif, penelitian mendatang diharapkan dapat memperkuat bukti ilmiah mengenai manfaat terapi komplementer, serta berkontribusi pada pengembangan model perawatan diabetes yang lebih efektif, aman, dan berbasis bukti ilmiah.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan berbagai bentuk terapi komplementer, seperti terapi herbal, hipnoterapi, dan yoga, berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit X. Dari hasil analisis, terapi herbal memberikan penurunan kadar gula darah tertinggi dibandingkan dua terapi lainnya. Seluruh data terbukti berdistribusi normal dan homogen, serta hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi ($p < 0,05$). Temuan ini menegaskan bahwa terapi komplementer dapat menjadi pendekatan pendukung yang efektif dalam pengelolaan diabetes, terutama bila dikombinasikan dengan terapi medis konvensional dan perubahan gaya hidup sehat.

Disarankan kepada pihak rumah sakit dan tenaga kesehatan agar mempertimbangkan integrasi terapi komplementer sebagai bagian dari program manajemen terpadu bagi pasien Diabetes Melitus Tipe 2, dengan tetap memperhatikan aspek keamanan, durasi, serta kesesuaian terapi terhadap kondisi pasien. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian eksperimental dengan desain acak terkontrol (RCT) dan durasi pengamatan yang lebih panjang, sehingga efektivitas terapi komplementer dapat dibuktikan secara lebih kuat secara ilmiah. Selain itu, edukasi kepada pasien mengenai manfaat, batasan, dan tata cara pelaksanaan terapi komplementer yang benar juga perlu ditingkatkan untuk memaksimalkan hasil pengendalian kadar gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, K. S. Ü. (2022). Investigation of the effects of complementary and alternative therapy usage on physical activity and self-care in

- individuals diagnosed with type 2 diabetes. *Holistic Nursing Practice*, 36(2), 93–104.
- Avianti, N., Desmaniarti, Z., & Rumahorbo, H. (2016). Progressive muscle relaxation effectiveness of the blood sugar patients with type 2 diabetes. *Open Journal of Nursing*, 6(03), 248.
- Bistara, D. N., & Susanti, S. (2022). The Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation on Blood Sugar Levels of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta (Nursing Journal of Respati Yogyakarta)*, 9(2), 94–98.
- Bock, B. C., Thind, H., Fava, J. L., Dunsiger, S., Guthrie, K. M., Stroud, L., Gopalakrishnan, G., Sillice, M., & Wu, W. (2019). Feasibility of yoga as a complementary therapy for patients with type 2 diabetes: The Healthy Active and in Control (HA1C) study. *Complementary Therapies in Medicine*, 42, 125–131.
- Bukhsh, A., Gan, S. H., Goh, B.-H., & Khan, T. M. (2018). Complementary and alternative medicine practices among type 2 diabetes patients in Pakistan: a qualitative insight. *European Journal of Integrative Medicine*, 23, 43–49.
- Cahyati, Y., Rosdiana, I., Elengoe, A., & Podder, S. (2020). Effect of Benson Relaxation and Aromatherapy on Blood Glucose Levels in Patients With Type II Diabetes Mellitus. *Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences*, 16.
- Chimkode, S. M., Kumaran, S. D., Kanhere, V. V., & Shivanna, R. (2015). Effect of yoga on blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 9(4), CC01.
- Dey, L., Attele, A. S., & Yuan, C.-S. (2002). Alternative therapies for type 2 diabetes. *Alternative Medicine Review*, 7(1), 45–58.
- Gupta, A., Jamal, A., Jamil, D. A., & Al-Aubaidy, H. A. (2023). A systematic review exploring the mechanisms by which citrus bioflavonoid supplementation benefits blood glucose levels and metabolic complications in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 17(11), 102884.
- Hajimoosayi, F., Jahanian Sadatmahalleh, S., Kazemnejad, A., & Pirjani, R. (2020). Effect of ginger on the blood glucose level of women with gestational diabetes mellitus (GDM) with impaired glucose tolerance test (GTT): A randomized double-blind placebo-controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1), 116.
- Ilhan, M., Demir, B., Yüksel, S., Çataklı, S. A., Yıldız, R. S., Karaman, O., & Taşan, E. (2016). The use of complementary medicine in patients with diabetes. *Northern Clinics of İstanbul*, 3(1), 34.
- Joelantina, A., Agil, M., Qomaruddin, M. B., & Soedirham, O. (2019). Family support for diabetes self-care behavior in t2dm patients who use herbs as a complementary treatment. *Medico-Legal Update*, 19(1), 238–243.
- Joelantina, A., Soedirham, O., Agil, M., Qomaruddin, M. B., & Kusnanto, K. (2019). A literature review of complementary and alternative medicine used among diabetes mellitus patients. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 8(2), 277.
- Kalsi, A., Singh, S., Taneja, N., Kukal, S., & Mani, S. (2017). Current treatments for type 2 diabetes, their side effects and possible complementary treatments. *International Journal*, 10(3).
- Kazemi, A. H., Wang, W., Wang, Y., Khodaie, F., & Rezaeizadeh, H. (2019). Therapeutic effects of acupuncture on blood glucose level among patients with type-2 diabetes mellitus: A randomized clinical trial. *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*, 6(1), 101–107.
- Kumari, G., Singh, V., Chhajer, B., & Jhingan, A. K. (2021). Effect of lifestyle intervention holistic approach on blood glucose levels, health-related quality of life and medical treatment cost in type 2 diabetes mellitus patients. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 43.
- Pang, G.-M., Li, F.-X., Yan, Y., Zhang, Y., Kong, L.-L., Zhu, P., Wang, K.-F., Zhang, F., Liu, B., & Lu, C. (2019). Herbal medicine in the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus. *Chinese Medical Journal*, 132(1), 78–85.
- Proboningsih, J., Joelantina, A., Novitasari, A., & Purnamawati, D. (2020). Complementary treatment to reduce blood sugar levels of type 2 diabetes mellitus patients. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*, 9(3), 267.
- Putri, M. M., & Pujiyanto, P. (2025). The management of complementary therapies to stabilize glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus. *INJURY: Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(1), 36–47.
- Quirarte Báez, S. M., Zamora Perez, A. L., Reyes Estrada, C. A., Gutiérrez Hernández, R., Sosa Macías, M., Galaviz Hernández, C., Guerrero Manríquez, G. G., & Lazaldo Ramos, B. P. (2019). A shortened treatment with rosemary tea (Rosmarinus

- officinalis) instead of glucose in patients with diabetes mellitus type 2 (TSD). <Https://Doi. Org/10.15586/Jptcp. V26i4. 634>.
- Setiyorini, E., Qomaruddin, M. B., Wibisono, S., Juwariah, T., Setyowati, A., Wulandari, N. A., Sari, Y. K., & Sari, L. T. (2022). Complementary and alternative medicine for glycemic control of diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Public Health Research*, 11(3), 22799036221106584.
- Xie, Y., Huan, M.-T., Sang, J.-J., Luo, S.-S., Kong, X.-T., Xie, Z.-Y., Zheng, S.-H., Wei, Q.-B., & Wu, Y.-C. (2022). Clinical effect of abdominal massage therapy on blood glucose and intestinal microbiota in patients with type 2 diabetes. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2022(1), 2286598.
- Yuniartika, W., Sudaryanto, A., Muhlisin, A., Hudiyawati, D., & Pribadi, D. R. A. (2021). Effects of yoga therapy and walking therapy in reducing blood sugar levels on diabetes mellitus patients in the community. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 906–912.
- Zarvasi, A., Jaber, A. A., Bonabi, T. N., & Tashakori, M. (2018). Effect of self-acupressure on fasting blood sugar (FBS) and insulin level in type 2 diabetes patients: a randomized clinical trial. *Electronic Physician*, 10(8), 7155.
- Zheng, H.-Z., Chang, T.-Y., Peng, B., Ma, S.-Q., Zhong, Z., Cao, J.-Z., Yao, L., Li, M.-Y., Wang, H.-F., & Liao, X. (2024). Chinese patent medicine as a complementary and alternative therapy for type 2 diabetes mellitus: A scoping review. *Complementary Therapies in Medicine*, 80, 103014.