

PEMBERDAYAAN PENDERITA DIABETES MELITUS MELALUI EDUKASI DAN PRAKTIK MUDRA SEBAGAI TERAPI KOMPLEMENTER

Agus Setyo Utomo^{1*}, Nurul Hidayah², Eddi Sudjarwo³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Malang

Correspondence author's email: agus_setyo@poltekkes-malang.ac.id

Abstract

Diabetes mellitus requires continuous management that depends not only on medical therapy, but also on the patient's ability to perform self-care. This community service program aimed to improve participants' knowledge, skills, and acceptance of mudra practice as a complementary therapy for people with diabetes mellitus. The program was conducted in Sumberporong Village, Lawang District, Malang Regency, East Java, involving 15 participants with diabetes mellitus selected through purposive sampling. The method used was participatory health education through counseling, demonstration, direct practice, pretest, posttest, practice observation, and participant response assessment. Data were analyzed descriptively using frequency and percentage. The results showed an increase in participants' knowledge after the education session. Before the program, 53.3% of participants were in the moderate knowledge category and 46.7% were in the poor category. After the program, 86.7% of participants reached the good category and 13.3% remained in the moderate category. Most participants were also able to practice mudra, including sitting comfortably, following instructions, imitating hand positions, regulating breathing, and performing the exercise independently. Participants showed a highly positive response, with 100% stating that the program was beneficial, 93.3% reporting that mudra was easy to perform, and 86.7% expressing interest in continuing the practice at home. This program indicates that education and mudra practice can serve as a simple, low-cost, safe, and practical complementary approach to support community-based health education for people with diabetes mellitus.

Keywords: *diabetes mellitus, health education, mudra, complementary therapy, community service*

Abstrak

Diabetes melitus memerlukan pengelolaan berkelanjutan yang tidak hanya bergantung pada terapi medis, tetapi juga pada kemampuan penderita dalam melakukan perawatan diri. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan penerimaan peserta terhadap praktik mudra sebagai terapi komplementer pada penderita diabetes melitus. Kegiatan dilaksanakan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur, dengan melibatkan 15 peserta diabetes melitus yang dipilih secara purposive. Metode yang digunakan adalah edukasi kesehatan partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, pretest, posttest, observasi praktik, dan pengisian lembar respons peserta. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi dan persentase. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi. Sebelum kegiatan, 53,3% peserta berada pada kategori cukup dan 46,7% pada kategori kurang. Setelah kegiatan, 86,7% peserta berada pada kategori baik dan 13,3% pada kategori cukup. Sebagian besar peserta juga mampu mempraktikkan mudra, termasuk duduk dengan nyaman, mengikuti instruksi, menirukan posisi tangan, mengatur napas, dan melakukan latihan secara mandiri. Respons peserta sangat positif, dengan 100%

menyatakan kegiatan bermanfaat, 93,3% menilai mudra mudah dilakukan, dan 86,7% berminat melanjutkan latihan di rumah. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan praktik mudra dapat menjadi pendekatan komplementer yang sederhana, murah, aman, dan aplikatif untuk mendukung edukasi kesehatan berbasis masyarakat pada penderita diabetes melitus.

Kata Kunci: diabetes melitus, edukasi kesehatan, mudra, terapi komplementer, pengabdian Masyarakat

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan berkelanjutan karena berdampak pada kondisi fisik, psikologis, sosial, dan kualitas hidup penderita (Nega et al., 2021). Pengelolaan diabetes tidak hanya bergantung pada terapi medis, tetapi juga pada kemampuan individu dalam menjaga pola makan, mengelola stres, mengikuti pengobatan, melakukan aktivitas fisik, dan menjalankan perawatan diri secara konsisten (Kartika et al., 2023). Oleh karena itu, penderita diabetes membutuhkan edukasi kesehatan yang sederhana, mudah dipahami, dan dapat diterapkan secara mandiri di rumah (Zhou et al., 2023).

Salah satu bentuk latihan pendukung yang dapat diperkenalkan kepada masyarakat adalah mudra sebagai terapi komplementer, karena mudra dalam praktik yoga dipandang sebagai intervensi non-invasif yang berpotensi mendukung kesehatan melalui pengaturan napas, perhatian, dan respons fisiologis tubuh (Hiray & Shinde, 2025). Mudra merupakan latihan sederhana yang dilakukan melalui posisi tangan tertentu, pengaturan napas, dan pemusatan perhatian (Hun & Eunsu, 2024). Latihan ini mudah dilakukan karena tidak memerlukan alat khusus, tidak membutuhkan biaya besar, dan dapat dipraktikkan secara mandiri di rumah (Sonia et al., 2024). Karakteristik tersebut membuat mudra sesuai diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat, terutama pada kelompok penderita diabetes melitus yang membutuhkan latihan ringan dan mudah diikuti (Kolhe RC, Chaudhari PS, 2025). Dalam literatur, terapi komplementer sering dipandang sebagai pendekatan pendukung yang dapat membantu meningkatkan kenyamanan, relaksasi, dan keterlibatan individu dalam perawatan diri (Kumar & Panda, 2022). Namun, terapi komplementer tetap perlu diberikan dengan edukasi yang benar agar peserta memahami batasan dan manfaatnya secara tepat (Ahlawat S, Archana K, Shetty A, Sharma V, 2025). Mudra tidak dimaksudkan sebagai pengganti terapi medis, obat, pengaturan makan, aktivitas fisik, atau kontrol gula darah. Mudra lebih tepat ditempatkan sebagai latihan pendukung yang dapat membantu peserta merasa lebih tenang, rileks, dan memiliki alternatif aktivitas sederhana dalam menjaga keseimbangan tubuh (Sharma et al., 2025).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Kegiatan ini dilakukan karena masyarakat membutuhkan edukasi kesehatan yang praktis, murah, dan aplikatif. Edukasi tentang mudra penting diberikan karena sebagian masyarakat belum mengenal latihan ini sebagai salah satu terapi komplementer. Selain

penyuluhan, kegiatan ini juga melibatkan demonstrasi, praktik langsung, serta evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mempraktikkannya secara benar.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam melakukan mudra sebagai terapi komplementer pada diabetes melitus. Secara khusus, kegiatan ini menilai perubahan pengetahuan peserta, kemampuan praktik mudra, dan respons peserta terhadap kegiatan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh edukasi kesehatan berbasis praktik langsung yang aman, sederhana, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat penderita diabetes melitus.

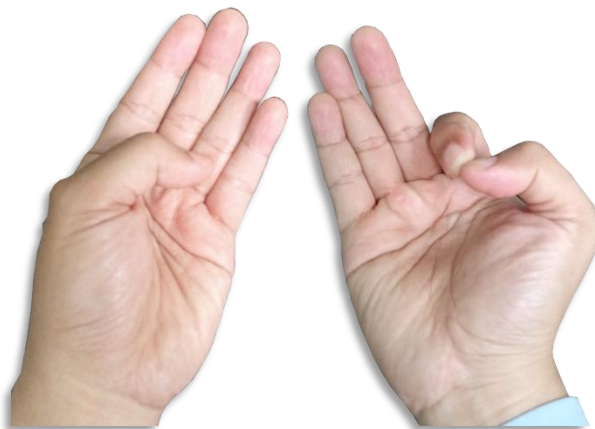
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan edukasi kesehatan partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, serta evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan. Pendekatan ini digunakan untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang mudra pada diabetes melitus, melatih kemampuan praktik mudra, dan mengetahui respons peserta setelah kegiatan.

Kegiatan dilaksanakan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Peserta berjumlah 15 orang dengan diabetes melitus yang dipilih secara purposive. Kriteria inklusi meliputi peserta dengan riwayat diabetes melitus, mampu berkomunikasi dengan baik, dapat mengikuti instruksi sederhana, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Kriteria eksklusi meliputi peserta yang tidak mengikuti kegiatan sampai selesai, mengalami gangguan fisik berat yang menghambat posisi duduk atau gerakan tangan, atau tidak bersedia mengikuti evaluasi.

Instrumen yang digunakan terdiri atas kuesioner pengetahuan, lembar observasi praktik mudra, dan lembar respons peserta. Kuesioner pengetahuan digunakan untuk menilai pemahaman peserta sebelum dan sesudah edukasi. Hasil pengetahuan dikategorikan menjadi baik dengan skor 76 sampai 100, cukup dengan skor 56 sampai 75, dan kurang dengan skor kurang dari 56. Lembar observasi digunakan untuk menilai posisi duduk, posisi tangan, pengaturan napas, kemampuan mengikuti instruksi, dan kemandirian latihan. Lembar respons digunakan untuk menilai rasa tenang, rasa rileks, kemudahan latihan, minat melakukan latihan di rumah, dan manfaat kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan persiapan materi, instrumen, tempat, dan koordinasi dengan pihak setempat. Selanjutnya, peserta mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan alur kegiatan. Setelah itu, peserta mengerjakan pretest. Tim kemudian memberikan edukasi tentang diabetes melitus, terapi komplementer, pengertian mudra, manfaat mudra, serta cara melakukan mudra dengan benar dan aman, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1. Setelah sesi edukasi, tim mendemonstrasikan praktik mudra secara bertahap. Peserta kemudian mempraktikkan mudra dengan pendampingan dari tim. Pada akhir kegiatan, peserta mengerjakan posttest dan mengisi lembar respons.



Gambar 1 Posisi Tangan Mudra Penderita Diabetes Melitus

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi dan persentase. Data pretest dan posttest dibandingkan untuk melihat perubahan kategori pengetahuan. Data observasi digunakan untuk menilai kemampuan praktik peserta, sedangkan data respons digunakan untuk mengetahui penerimaan peserta terhadap kegiatan. Selama kegiatan, peserta mengikuti program secara sukarela, diberi kesempatan bertanya, dan diarahkan melakukan latihan sesuai kemampuan masing-masing.

PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum dan sesudah kegiatan, pengetahuan peserta dikategorikan untuk melihat perubahan tingkat pemahaman secara lebih jelas. Kategori pengetahuan dibagi menjadi tiga, yaitu baik, cukup, dan kurang. Pengelompokan ini dilakukan berdasarkan skor hasil pretest dan posttest. Skor 76 sampai 100 masuk kategori baik, skor 56 sampai 75 masuk kategori cukup, dan skor kurang dari 56 masuk kategori kurang. Hasil pengelompokan kategori pengetahuan peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kategori Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Kategori Pengetahuan	Pretest	Persentase	Posttest	Persentase
Baik	0	0%	13	86,7%
Cukup	8	53,3%	2	13,3%
Kurang	7	46,7%	0	0%
Total	15	100%	15	100%

Berdasarkan Tabel 1, sebelum kegiatan tidak ada peserta yang berada dalam kategori pengetahuan baik. Sebanyak 8 orang atau 53,3% berada pada kategori cukup, dan 7 orang atau 46,7% berada pada kategori kurang. Setelah kegiatan,

terjadi perubahan yang jelas. Sebanyak 13 orang atau 86,7% peserta masuk kategori baik, dan 2 orang atau 13,3% masuk kategori cukup. Tidak ada peserta yang berada pada kategori kurang setelah kegiatan. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi dan praktik mudra berhasil meningkatkan kategori pengetahuan peserta. Perubahan dari kategori kurang dan cukup menjadi baik menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta.

Kemampuan peserta dalam mempraktikkan mudra dinilai melalui observasi langsung selama kegiatan berlangsung. Penilaian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta mampu mengikuti instruksi, menirukan gerakan tangan, mengatur napas, dan melakukan latihan secara mandiri. Aspek yang diamati meliputi posisi duduk, posisi tangan, pengaturan napas, kemampuan mengikuti instruksi, dan kemandirian dalam melakukan praktik. Hasil observasi kemampuan peserta dalam praktik mudra disajikan pada Tabel 2

Tabel 2 Kemampuan Peserta dalam Praktik Mudra

No	Aspek yang Dinilai	Mampu	Persentase	Belum Mampu	Persentase
1	Duduk dengan posisi nyaman	14	93,3%	1	6,7%
2	Menirukan posisi tangan mudra	13	86,7%	2	13,3%
3	Mengatur napas perlahan	12	80,0%	3	20,0%
4	Mengikuti instruksi sampai selesai	14	93,3%	1	6,7%
5	Melakukan latihan secara mandiri	12	80,0%	3	20,0%

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar peserta mampu mempraktikkan mudra dengan baik. Sebanyak 14 orang atau 93,3% mampu duduk dengan posisi nyaman dan mengikuti instruksi sampai selesai. Sebanyak 13 orang atau 86,7% mampu menirukan posisi tangan mudra. Selain itu, 12 orang atau 80,0% mampu mengatur napas perlahan dan melakukan latihan secara mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa praktik mudra mudah diikuti oleh peserta. Mudra dapat diterapkan sebagai latihan sederhana yang tidak memerlukan alat khusus dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

Respon peserta terhadap praktik mudra dinilai setelah kegiatan selesai. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan peserta terhadap latihan mudra sebagai terapi komplementer. Respon yang diamati meliputi rasa tenang, rasa rileks, kemudahan melakukan latihan, minat melakukan latihan di rumah, dan manfaat kegiatan menurut peserta. Hasil respon peserta terhadap praktik mudra disajikan pada Tabel 3

Tabel 3 Respon Peserta terhadap Praktik Mudra

No	Respon Peserta	Frekuensi	Persentase
1	Merasa lebih tenang	13	86,7%
2	Merasa tubuh lebih rileks	12	80,0%
3	Merasa latihan mudah dilakukan	14	93,3%
4	Berminat melakukan latihan di rumah	13	86,7%
5	Merasa kegiatan bermanfaat	15	100%

Berdasarkan Tabel 3, respon peserta terhadap kegiatan sangat baik. Seluruh peserta, yaitu 15 orang atau 100%, menyatakan bahwa kegiatan bermanfaat. Sebanyak 14 orang atau 93,3% menyatakan bahwa latihan mudra mudah dilakukan. Sebanyak 13 orang atau 86,7% merasa lebih tenang dan berminat melakukan latihan mudra di rumah. Sebanyak 12 orang atau 80,0% merasa tubuh lebih rileks setelah praktik mudra. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi dan praktik mudra dapat diterima dengan baik oleh peserta. Mudra dinilai sederhana, mudah dilakukan, dan memberi rasa nyaman setelah praktik.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa edukasi dan praktik mudra mampu meningkatkan pengetahuan peserta tentang mudra pada diabetes melitus, sejalan dengan temuan bahwa terapi komplementer seperti mudra, mindfulness, dan praktik berbasis tubuh dapat diintegrasikan dalam edukasi diabetes untuk mendukung perilaku perawatan diri (Blanchette et al., 2025). Sebelum kegiatan dilaksanakan, tidak ada peserta yang berada pada kategori pengetahuan baik. Sebanyak 8 peserta atau 53,3% berada pada kategori cukup, sedangkan 7 peserta atau 46,7% berada pada kategori kurang. Setelah kegiatan diberikan, terjadi perubahan yang jelas karena 13 peserta atau 86,7% masuk kategori baik dan 2 peserta atau 13,3% masuk kategori cukup. Tidak ada peserta yang berada pada kategori kurang setelah kegiatan selesai. Perubahan ini menunjukkan bahwa materi edukasi yang diberikan dapat diterima dan dipahami oleh peserta, sebagaimana pendidikan kesehatan diabetes dinilai penting untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik pasien dalam pengelolaan diabetes (Jamaludin et al., 2021). Edukasi yang disertai praktik langsung membantu peserta memahami manfaat, tujuan, dan cara melakukan mudra secara lebih konkret, karena intervensi mudra dan praktik terkait dapat dipelajari sebagai terapi komplementer yang sederhana serta dapat dilakukan di rumah oleh pasien diabetes (Kulkarni & Walvekar, 2022). Hasil ini mendukung literatur yang menjelaskan bahwa edukasi kesehatan akan lebih efektif apabila disampaikan dengan metode yang sederhana, sesuai kebutuhan peserta, dan melibatkan peserta secara aktif (Ahmad et al., 2024). Dalam konteks diabetes melitus, peningkatan pengetahuan menjadi hal penting karena peserta membutuhkan informasi yang benar tentang upaya pendukung dalam menjaga kesehatan (Darshana Hazarika, Imran Khan, 2025). Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman

peserta mengenai mudra sebagai salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan secara mandiri.

Kemampuan peserta dalam mempraktikkan mudra menunjukkan hasil yang baik selama kegiatan berlangsung. Sebanyak 14 peserta atau 93,3% mampu duduk dengan posisi nyaman dan mengikuti instruksi sampai selesai. Sebanyak 13 peserta atau 86,7% mampu menirukan posisi tangan mudra dengan benar. Selain itu, 12 peserta atau 80,0% mampu mengatur napas perlahan dan melakukan latihan secara mandiri, yang sejalan dengan temuan bahwa latihan pernapasan seperti pranayama dapat meningkatkan kemampuan kontrol napas dan fungsi respirasi secara signifikan (Patel & Srivastava, 2024). Hasil ini menunjukkan bahwa mudra termasuk latihan yang mudah dipelajari oleh peserta, karena praktik mudra secara umum dikenal sebagai metode yang sederhana, aman, dan mudah diadaptasi oleh berbagai kelompok usia maupun kondisi kesehatan. Latihan ini tidak membutuhkan alat khusus, biaya besar, atau tempat yang luas, sehingga sesuai dengan karakteristik intervensi berbasis mudra yang bersifat low-cost dan mudah diterapkan dalam berbagai setting komunitas (Rostkowska et al., 2024). Hal tersebut membuat mudra sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat, terutama pada kelompok dengan diabetes melitus. Kemampuan peserta dalam mengikuti instruksi juga menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan praktik langsung efektif digunakan dalam penyuluhan kesehatan, karena metode demonstrasi terbukti lebih efektif dibanding ceramah dalam meningkatkan keterampilan praktis peserta didik (Ogunlowo & Ajibade, 2024). Peserta tidak hanya menerima informasi secara lisan, tetapi juga diberi kesempatan untuk melihat, mencoba, dan mengulangi gerakan, yang sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis praktik seperti model “demo, debrief, and do” yang meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan peserta (Smith et al., 2023). Meskipun sebagian besar peserta sudah mampu melakukan praktik, masih ada beberapa peserta yang belum mampu mengatur napas perlahan dan melakukan latihan secara mandiri. Hal ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan konsentrasi, usia, kebiasaan berlatih, kondisi tubuh, atau pengalaman peserta dalam mengikuti latihan sejenis, karena faktor-faktor individual seperti perhatian dan kemampuan kognitif terbukti memengaruhi keberhasilan dalam mengikuti latihan berbasis mudra (Gandolfi et al., 2023).

Respon peserta terhadap praktik mudra menunjukkan penerimaan yang sangat baik. Seluruh peserta, yaitu 15 orang atau 100%, menyatakan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini bermanfaat. Sebanyak 14 peserta atau 93,3% menyatakan bahwa latihan mudra mudah dilakukan. Sebanyak 13 peserta atau 86,7% merasa lebih tenang setelah mengikuti praktik mudra, sejalan dengan bukti bahwa intervensi mudra, mindfulness, dan meditasi dapat memberi manfaat pada aspek mental, relaksasi, dan kesehatan psikologis peserta (Slagter et al., 2022). Jumlah yang sama juga menyatakan berminat melakukan latihan mudra di rumah. Selain itu, 12 peserta atau 80,0% menyatakan bahwa tubuh terasa lebih rileks setelah praktik dilakukan, karena praktik mind-body therapy seperti mudra dan mindfulness bekerja melalui interaksi pikiran dan tubuh

untuk meningkatkan relaksasi serta kesejahteraan (Yan et al., 2023). Hasil ini menunjukkan bahwa mudra tidak hanya dipahami oleh peserta, tetapi juga dirasakan manfaatnya secara langsung setelah kegiatan. Rasa tenang dan rileks yang dirasakan peserta dapat menjadi faktor penting dalam penerimaan terapi komplementer, karena penerimaan peserta terhadap intervensi mudra dipengaruhi oleh manfaat psikologis, kenyamanan, serta kemudahan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Cheshire et al., 2022). Pada peserta dengan diabetes melitus, latihan yang sederhana dan memberi rasa nyaman berpotensi mendukung perawatan diri sehari-hari, sebab terapi komplementer pada diabetes dapat membantu mendukung pengelolaan diri, kenyamanan psikologis, dan pendekatan perawatan yang lebih holistik (Mcbenedict et al., 2024). Hasil ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa keberhasilan kegiatan edukasi kesehatan tidak hanya dilihat dari peningkatan pengetahuan, tetapi juga dari penerimaan, minat, dan kesiapan peserta untuk menerapkan materi yang diberikan (Pavlidou et al., 2023). Dengan demikian, respon positif peserta memperkuat bahwa praktik mudra layak digunakan sebagai bagian dari edukasi kesehatan berbasis masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi dan praktik mudra dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan penerimaan peserta diabetes melitus di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Setelah kegiatan dilakukan, sebagian besar peserta mengalami peningkatan pengetahuan dari kategori cukup dan kurang menjadi kategori baik. Peserta juga mampu mengikuti praktik mudra dengan baik, terutama dalam posisi duduk, gerakan tangan, pengaturan napas, dan latihan mandiri.

Temuan penting lainnya adalah tingginya respons positif peserta terhadap kegiatan. Seluruh peserta menilai kegiatan ini bermanfaat, sebagian besar menyatakan mudra mudah dilakukan, merasa lebih tenang, lebih rileks, dan berminat melanjutkan latihan di rumah. Hal ini menunjukkan bahwa mudra memiliki potensi sebagai terapi komplementer yang sederhana, murah, aman, dan mudah diterapkan dalam edukasi kesehatan berbasis masyarakat.

Kontribusi utama kegiatan ini terletak pada penerapan edukasi kesehatan yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga praktis dan partisipatif. Kegiatan ini memperkuat pentingnya pendekatan demonstrasi dan praktik langsung dalam membantu penderita diabetes memahami terapi pendukung secara lebih konkret. Dengan tetap menempatkan mudra sebagai pelengkap, bukan pengganti terapi medis, program ini dapat menjadi model edukasi komplementer yang relevan untuk diterapkan di komunitas, posyandu, puskesmas, kelompok lansia, dan kelompok penderita diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahlawat S, Archana K, Shetty A, Sharma V, V. K. T. (2025). Yoga Mudras and Physiological Benefits: A Narrative Review of Their Role in Cardiopulmonary Function. *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*, 10, 169–174.

- <https://doi.org/10.21760/jaims.10.4.25>
- Ahmad, K., Anchah, L., Ting, C. Y., & Lim, S. E. (2024). Effectiveness of a pharmacist-led, community group-based education programme in enhancing diabetes management: A multicentre randomised control trial. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 38, 101280. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.conctc.2024.101280>
- Blanchette, J. E., Paquin, F., Dobbs, B. N., Kiely, R. L., & Hatipoglu, B. (2025). Incorporating Complementary Therapies Into Diabetes Care. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, August 2024, 137–146. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgae587>
- Cheshire, A., Richards, R., & Cartwright, T. (2022). ‘Joining a group was inspiring’: a qualitative study of service users’ experiences of yoga on social prescription. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 3, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12906-022-03514-3>
- Darshana Hazarika, Imran Khan, M. L. (2025). Knowledge and Preventive Practices Regarding Diabetes Mellitus Among Non-Diabetic Adults in Kamrup Rural District of Assam: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 17(12). <https://doi.org/10.7759/cureus.99498>
- Gandolfi, M. G., Zamparini, F., Spinelli, A., & Prati, C. (2023). *Asana for Neck , Shoulders , and Wrists to Prevent Musculoskeletal Disorders among Dental Professionals : In-Office Y ó ga Protocol*.
- Hiray, Y., & Shinde, O. (2025). *Comparative Analysis of Mudras in Hatha Pradipika and Gheranda Samhita : A Systematic Review*. 14(4), 803–809.
- Hun, S., & Eunsu, J. (2024). Hug Mudra for Mindful Breathing. *Mindfulness*, 2141–2144. <https://doi.org/10.1007/s12671-024-02422-6>
- Jamaludin, T. S. S., Mohammad, N. M., Hassan, M., & Nurumal, M. S. (2021). Knowledge and practice on medication adherence among Type II diabetes mellitus patients. *Enfermería Clínica*, 31, S372–S376. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.09.028>
- Kartika, A. W., Widyatuti, W., & Rekawati, E. (2023). ORIGINAL ARTICLE DIMAS (Diabetes Management Support) Application : Mobile- Phone Based Intervention to Support Diabetes Self-Management Activities. 19(July), 186–192. <https://doi.org/10.47836/mjmhs19.4.28>
- Kolhe RC, Chaudhari PS, G. P. (2025). Journal of Ayurveda and Integrated Rohini CK et al . Yoga as a Holistic Approach to Diabetes ManagementYoga as a Holistic Approach to Diabetes Management: AddressingStress, Metabolic Balance and Glycemic Control. *Journal of Ayurveda and IntegratedMedical Sciences*, 10, 263–272. <https://doi.org/10.21760/jaims.10.2.37>
- Kulkarni, R., & Walvekar, P. (2022). Effectiveness Of Yoga Versus Exercise on Lipid Profile , BMI , And Blood Pressure Among Patients with Type II Diabetes Mellitus – A Community Based Randomised Control Trial. 13(10), 698–704. <https://doi.org/10.55489/njcm.131020222431>
- Kumar, M., & Panda, S. K. (2022). Yoga Based Non-Pharmacological Approach in the Management of Glycemic Control and Associated Metabolic Disorders : A Review Article. 12(June), 134–139.
- Mcbenedict, B., Orfao, A. L., Goh, K. S., Yau, R. C. C., Alphonse, B., Lima, J. M., Ahmed, H. A., Ienaco, G. P., Souza, E. C. De, Pessôa, B. L., Hauwanga, W. N., Valentim, G., Chagas, M. D. S., & Abrahão, A. (2024). *The Role of Alternative Medicine in Managing Type 2 Diabetes : A Comprehensive Review*. 16(6), 6–13.

- <https://doi.org/10.7759/cureus.61965>
- Nega, R., Id, K., Hailemariam, H. A., Habte, M. H., & Gebresillassie, A. M. (2021). *PLOS GLOBAL PUBLIC HEALTH Self-care knowledge , attitude and associated factors among outpatients with diabetes mellitus in Arsi Zone , Southeast Ethiopia*. 1–11.
<https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000097>
- Ogunlowo, S. O., & Ajibade, B. L. (2024). Investigating the differential efficacy of lecture and demonstration teaching methods in teaching medical - surgical nursing among nursing students. *BMC Nursing*. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02541-4>
- Patel, S. K., & Srivastava, S. (2024). *Effect of Pranayama on Breath Holding Time of College Students*. 2, 88–91.
- Pavlidou, A., Smith, F., & Whittlesea, C. (2023). *Development and feasibility study of a community pharmacy intervention to support self-management of patients with type 2 diabetes , in Cyprus A narrative analysis of patients ' experiences of taking medication for secondary prevention of acute myocardial infarction*. 31(01), 42–43.
<https://doi.org/10.15406/jpcpy.2016.05.00294.Abstract>
- Rostkowska, W., Gajdzińska, N., Salwa, A., Rutkowski, W., Sztuba, K., Puchała, J., Rymaszewska, K., & Starzomska, D. (2024). *Can yoga be the answer ? The positive aspects of practicing yoga across various medical conditions - a mini review* Karolina Basiura Independent Public Health Care Institute of the Ministry of Internal Affairs and Administration in Katowice , ORCID 0009-0009-3759-9989 Narutowicz City Speciality Hospital at Krakow , ul Prądnicza 35-37 ; 31-202 Kraków ORCID 0009-0004-7393-4231 Leszek Giec Upper-Silesian Medical Centre of the Silesian Medical University in Katowice Independent Public Health Care Institute of the Ministry of Internal Affairs and Administration in Katowice , ORCID 0009-0009-9005-817X SPZOZ District Railway Hospital in Katowice Independent Public Health Care Institute of the Ministry of Internal Affairs and Administration in Katowice , ul . Wita Stwosza 41 , 40-514 Katowice. 1–12.
- Sharma, V., Bhambu, S. K., Rao, A., Author, C., Sharma, V., Science, A., From, A., & Browse, T. (2025). Diabetes Mellitus prevention and management with Yoga. *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*, 10, 249–255.
<https://doi.org/10.21760/jaims.10.2.35>
- Slagter, L., Demyttenaere, K., Verschueren, P., & Cock, D. De. (2022). *The Effect of Meditation , Mindfulness , and Yoga in Patients with Rheumatoid Arthritis*.
- Smith, O., Medical, B. M. C., Smith, E. O., Leonard, T., Ruggiero, L., Amato, N., & Hara, J. O. (2023). Impact of a simulation - based education approach for health sciences : demo , debrief , and do. *BMC Medical Education*, 1–12.
<https://doi.org/10.1186/s12909-023-04655-w>
- Sonia, D., Vijay, C., & Ankush, J. (2024). *Benefits and Mode of Action of Various Hasta Mudra*. 7(9), 19–24. <https://doi.org/10.48165/IRJAY.2024>.
- Yan, J., Kwok, Y., Auyeung, M., Yin, S., Pang, Y., Wing, P., Ho, L., Sau, D., Yu, F., Yee, D., Fong, T., Lin, C., Walker, R., & Wong, S. Y. (2023). *A randomized controlled trial on the effects and acceptability of individual mindfulness techniques – meditation and yoga – on anxiety and depression in people with Parkinson ' s disease : a study protocol*. 1–14.
- Zhou, J., Dang, W., Luo, Z., Fan, X., Shi, H., Deng, N., & Xiong, G. (2023). Telenursing needs and influencing factors in patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, 32(19–20), 7298–7309.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jocn.16805>