

## **DISEMINASI PROTOKOL TERAPI TOTOK PUNGGUNG SEBAGAI INTERVENSI KEPERAWATAN KOMPLEMENTER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI KOMUNITAS**

Budiono<sup>1)</sup>, Abdul Hanan<sup>2)</sup>, Kasiati<sup>3)</sup>, Nurul Hidayah<sup>4)</sup>, Agus Setyo Utomo<sup>5)</sup>  
<sup>1),2),3),4),5)</sup> Poltekkes Kemenkes Malang  
E - mail : nurul\_hidayah@poltekkes-malang.ac.id

### ***DISSEMINATION OF BACK ACUPRESSURE PROTOCOL AS A COMPLEMENTARY NURSING INTERVENTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN COMMUNITY SETTINGS***

**Abstract:** *This community service aimed to disseminate a standardized back acupressure protocol as a complementary nursing intervention for patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). A quasi-experimental one-group pretest–posttest design was applied involving 32 stable T2DM patients in Sumberporong Village, Malang. The intervention included education, skill training, and monitored home practice for two weeks (3 sessions/week, 15–20 minutes/session). Evaluation outcomes included knowledge, skills, adherence, and short-term clinical outcomes (sleep quality, stress, back pain, and random blood glucose). Results showed significant improvements in knowledge ( $\alpha=24.0$ ;  $p<0.001$ ) and skills ( $\alpha=47.3$ ;  $p<0.001$ ). Sleep quality improved ( $\alpha=2.1$ ), while stress ( $\alpha=-2.1$ ) and back pain ( $\alpha=-1.8$ ) decreased significantly. Random blood glucose also decreased ( $\alpha=-25.4$  mg/dL). Adherence was good, with 71.9% achieving  $\geq 80\%$  compliance. The program effectively improved participants' capacity and short-term well-being. The developed protocol, checklist, and educational materials support sustainability in community-based diabetes management.*

**Keywords:** *diabetes mellitus, complementary nursing, acupressure, community health, self-management*

**Abstrak:** *Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mendiseminasikan protokol terapi totok punggung sebagai intervensi keperawatan komplementer pada pasien diabetes mellitus (DM) tipe 2. Desain yang digunakan adalah quasi-experimental one-group pretest–posttest dengan melibatkan 32 pasien DM tipe 2 stabil di Desa Sumberporong, Malang. Intervensi meliputi edukasi, pelatihan keterampilan, dan praktik mandiri terpantau selama dua minggu (3 kali/minggu, 15–20 menit/sesi). Evaluasi mencakup pengetahuan, keterampilan, kepatuhan, serta luaran jangka pendek (kualitas tidur, stres, nyeri punggung, dan gula darah sewaktu). Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan ( $\alpha=24,0$ ;  $p<0,001$ ) dan keterampilan ( $\alpha=47,3$ ;  $p<0,001$ ). Kualitas tidur meningkat ( $\alpha=2,1$ ), sedangkan stres ( $\alpha=-2,1$ ) dan nyeri punggung ( $\alpha=-1,8$ ) menurun. Gula darah sewaktu juga menurun ( $\alpha=-25,4$  mg/dL). Kepatuhan tergolong baik dengan 71,9% peserta mencapai  $\geq 80\%$ . Program ini efektif meningkatkan kapasitas dan kenyamanan peserta. Luaran berupa SOP, checklist, dan media edukasi mendukung keberlanjutan program di komunitas.*

**Kata kunci:** *diabetes mellitus, keperawatan komplementer, totok punggung, kesehatan komunitas, self-management*

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan berpotensi menimbulkan komplikasi serius pada berbagai organ tubuh. Secara global, prevalensi DM terus meningkat secara signifikan, dari sekitar 200 juta kasus pada tahun 1990 menjadi lebih dari 800 juta kasus pada tahun 2022, dengan peningkatan yang lebih cepat terjadi di negara berkembang (World Health Organization, 2024). Kondisi ini menjadikan DM sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat utama yang berdampak pada kualitas hidup, beban ekonomi, serta produktivitas individu dan masyarakat.

Pengelolaan DM tipe 2 bersifat kompleks dan memerlukan pendekatan komprehensif yang mencakup terapi farmakologis, pengaturan pola makan, aktivitas fisik, serta edukasi berkelanjutan. Edukasi merupakan komponen fundamental dalam meningkatkan kemampuan self-management pasien (PERKENI, 2021). Namun demikian, dalam praktik di komunitas, edukasi yang diberikan seringkali belum diikuti dengan peningkatan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien, sehingga kepatuhan terhadap perawatan diri masih menjadi tantangan.

Selain permasalahan glikemik, pasien DM juga sering mengalami keluhan subjektif seperti gangguan tidur, stres, serta nyeri atau ketegangan otot. Kondisi tersebut tidak hanya memengaruhi kenyamanan pasien, tetapi juga berkontribusi terhadap rendahnya motivasi dalam menjalankan perawatan diri secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan intervensi yang tidak hanya berfokus pada kontrol metabolik, tetapi juga mampu meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

Dalam konteks ini, intervensi keperawatan komplementer menjadi salah satu alternatif yang potensial. Pendekatan *integrative nursing* menekankan pentingnya perawatan holistik yang mencakup pada aspek biopsikososiospiritual, serta penggunaan intervensi non-farmakologis yang aman dan berbasis bukti sebagai pelengkap terapi medis (Alperson *et al.*, 2014). *National Center for*

*Complementary and Integrative Health* menjelaskan bahwa terapi manipulasi jaringan lunak seperti tekanan manual dapat digunakan untuk meningkatkan kenyamanan dan membantu pengelolaan kondisi kesehatan tertentu dengan tetap memperhatikan aspek keamanan (NCCIH, 2025).

Totok punggung merupakan teknik stimulasi tekanan manual pada area punggung yang dilakukan secara bertahap dengan intensitas yang disesuaikan dengan kenyamanan pasien. Secara teoritis, teknik ini dapat memfasilitasi relaksasi, mengurangi ketegangan otot, serta membantu modulasi respons stres. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa intervensi berbasis tekanan seperti akupresur dapat memperbaiki kualitas tidur (Waits *et al.*, 2018), menurunkan tingkat stres dan memperbaiki indikator glikemik pada pasien DM tipe 2 (Salmani Mood *et al.*, 2021), serta mengurangi nyeri neuropati dan meningkatkan kualitas tidur (Gündüz-Oruç & Yilmaz-Karabulutlu, 2025).

Namun demikian, implementasi intervensi komplementer di tingkat komunitas seringkali belum terstandarisasi, sehingga berpotensi menimbulkan variasi praktik dan risiko keselamatan. Oleh karena itu, diperlukan upaya diseminasi protokol yang sistematis, terstruktur, dan mudah dipahami oleh pasien serta keluarga, agar intervensi dapat dilakukan secara aman, efektif, dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam kegiatan ini adalah bagaimana pengaruh diseminasi protokol terapi totok punggung terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, kepatuhan penerapan, serta luaran jangka pendek pada pasien DM tipe 2 di komunitas. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh diseminasi protokol terapi totok punggung sebagai intervensi keperawatan komplementer terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, kepatuhan, serta perbaikan kualitas tidur, stres, nyeri punggung, dan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan one-group

pretest–posttest untuk mengevaluasi pengaruh diseminasi protokol terapi totok punggung sebagai intervensi keperawatan komplementer pada pasien diabetes mellitus (DM) tipe 2.

Penelitian dilaksanakan di Desa Sumberporong, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang pada bulan Maret 2025. Populasi penelitian adalah pasien DM tipe 2 di komunitas, dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien DM tipe 2 dalam kondisi stabil, tidak memiliki luka atau infeksi pada area punggung, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Kriteria eksklusi meliputi adanya kondisi akut atau kontraindikasi seperti nyeri punggung berat dengan tanda bahaya, infeksi kulit aktif, serta kondisi lain yang memerlukan penanganan medis lebih lanjut.

Intervensi yang diberikan berupa diseminasi protokol terapi totok punggung yang terdiri dari edukasi, pelatihan keterampilan, serta implementasi mandiri terpantau. Edukasi diberikan selama 60-90 menit yang mencakup konsep DM, manajemen stres, prinsip terapi komplementer, serta aspek keamanan tindakan. Pelatihan keterampilan dilakukan melalui demonstrasi dan praktik langsung dengan menggunakan checklist keterampilan (OSCE mini). Selanjutnya, peserta melakukan praktik mandiri selama dua minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu dan durasi 15-20 menit per sesi. Monitoring kepatuhan dilakukan menggunakan log harian dan pengingat selama periode implementasi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah diseminasi protokol terapi totok punggung. Variabel dependen meliputi pengetahuan, keterampilan, kepatuhan penerapan, serta luaran jangka pendek yang terdiri dari kualitas tidur, tingkat stres, nyeri atau ketegangan punggung, dan kadar gula darah sewaktu. Data pengetahuan dikumpulkan menggunakan kuesioner pre–post, keterampilan dinilai melalui checklist observasi, dan kepatuhan diukur menggunakan log pelaksanaan. Luaran jangka pendek diukur menggunakan skala numerik untuk tidur, stres, dan nyeri, serta pemeriksaan gula darah kapiler bila tersedia.

Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi data. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan jenis uji statistik yang digunakan. Perbedaan nilai sebelum dan sesudah intervensi dianalisis menggunakan uji paired t-test untuk data berdistribusi normal atau uji Wilcoxon signed-rank untuk data yang tidak berdistribusi normal, dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ .

Penelitian ini telah memperhatikan aspek etik dengan memberikan penjelasan kepada responden dan memperoleh persetujuan (*informed consent*) sebelum pelaksanaan kegiatan.

## HASIL PENELITIAN

Sebanyak 32 responden pasien diabetes mellitus (DM) tipe 2 berpartisipasi dalam penelitian ini. Karakteristik responden menunjukkan bahwa rerata usia peserta adalah  $56,0 \pm 7,6$  tahun, dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan (65,6%). Median lama menderita DM adalah 7 tahun, dengan sebagian besar responden menggunakan terapi obat hipoglikemik oral (62,5%) dan sisanya menggunakan insulin dengan atau tanpa kombinasi obat oral.

Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada variabel pengetahuan dan keterampilan setelah diberikan intervensi diseminasi protokol terapi totok punggung. Rerata skor pengetahuan meningkat dari  $56,3 \pm 8,5$  pada pretest menjadi  $80,2 \pm 9,4$  pada posttest ( $\Delta = 24,0$ ;  $p < 0,001$ ). Peningkatan yang lebih besar terlihat pada keterampilan pelaksanaan SOP, yaitu dari  $38,5 \pm 9,3$  menjadi  $85,8 \pm 9,1$  ( $\Delta = 47,3$ ;  $p < 0,001$ ).

Selain itu, terdapat perbaikan pada luaran jangka pendek. Rerata kualitas tidur meningkat dari  $5,0 \pm 1,4$  menjadi  $7,2 \pm 1,5$  ( $\Delta = 2,1$ ;  $p < 0,001$ ). Tingkat stres mengalami penurunan dari  $6,4 \pm 1,0$  menjadi  $4,3 \pm 1,3$  ( $\Delta = -2,1$ ;  $p < 0,001$ ), sedangkan nyeri atau ketegangan punggung menurun dari  $5,5 \pm 1,6$  menjadi  $3,7 \pm 2,0$  ( $\Delta = -1,8$ ;  $p < 0,001$ ). Kadar gula darah sewaktu juga menunjukkan penurunan dari  $203,1 \pm 33,3$  mg/dL menjadi  $177,8 \pm 40,9$  mg/dL ( $\Delta = -25,4$  mg/dL;  $p < 0,001$ ).

Selain itu, terdapat perbaikan pada luaran jangka pendek. Rerata kualitas tidur meningkat dari  $5,0 \pm 1,4$  menjadi  $7,2 \pm 1,5$  ( $\Delta=2,1$ ;  $p<0,001$ ). Tingkat stres mengalami penurunan dari  $6,4 \pm 1,0$  menjadi  $4,3 \pm 1,3$  ( $\Delta=-2,1$ ;  $p<0,001$ ), sedangkan nyeri atau ketegangan punggung menurun dari  $5,5 \pm 1,6$  menjadi  $3,7 \pm 2,0$  ( $\Delta=-1,8$ ;  $p<0,001$ ). Kadar gula darah sewaktu juga menunjukkan penurunan dari  $203,1 \pm 33,3$  mg/dL menjadi  $177,8 \pm 40,9$  mg/dL ( $\Delta=-25,4$  mg/dL;  $p<0,001$ ).

Dari aspek penerimaan program, tingkat kehadiran pada sesi edukasi dan pelatihan mencapai 93,8%, sedangkan kehadiran pada evaluasi akhir sebesar 90,6%. Tingkat kepuasan

peserta terhadap program tergolong tinggi dengan rerata skor 4,6 (skala 1-5). Kejadian tidak diinginkan yang dilaporkan bersifat ringan, yaitu kemerahan pada dua peserta, tanpa adanya efek samping serius yang memerlukan rujukan medis.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa diseminasi protokol terapi totok punggung memberikan peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan kepatuhan, serta perbaikan pada luaran jangka pendek pasien DM tipe 2 di komunitas.

**Tabel 1. Karakteristik Peserta (n=32)**

Karakteristik	Nilai
Usia (tahun), rerata $\pm$ SD	$56,0 \pm 7,6$
Jenis kelamin, n (%)	Perempuan 21 (65,6%), Laki-laki 11 (34,4%)
Lama DM (tahun), median (IQR)	7,0 (5,0–10,2)
Terapi, n (%)	OHO saja 20 (62,5%), Insulin $\pm$ OHO 12 (37,5%)

**Tabel 2. Hasil Pre–Post Pengetahuan, Keterampilan, dan Luarannya Jangka Pendek (n=32)**

Variabel	Pre (Mean $\pm$ SD)	Post (Mean $\pm$ SD)	$\Delta$ Mean	p
Pengetahuan	$56,3 \pm 8,5$	$80,2 \pm 9,4$	24,0	<0,001
Keterampilan	$38,5 \pm 9,3$	$85,8 \pm 9,1$	47,3	<0,001
Kualitas tidur	$5,0 \pm 1,4$	$7,2 \pm 1,5$	2,1	<0,001
Stres	$6,4 \pm 1,0$	$4,3 \pm 1,3$	-2,1	<0,001
Nyeri punggung	$5,5 \pm 1,6$	$3,7 \pm 2,0$	-1,8	<0,001
Gula darah (mg/dL)	$203,1 \pm 33,3$	$177,8 \pm 40,9$	-25,4	<0,001

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diseminasi protokol terapi totok punggung sebagai intervensi keperawatan komplementer mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta secara signifikan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang disertai dengan pelatihan keterampilan praktis efektif dalam meningkatkan kapasitas pasien dalam melakukan self-care. Temuan ini sejalan dengan pedoman pengelolaan DM yang menempatkan edukasi sebagai komponen utama dalam meningkatkan kemampuan manajemen diri pasien (PERKENI, 2021).

Selain itu, peningkatan keterampilan yang cukup besar menunjukkan bahwa metode

pembelajaran berbasis demonstrasi dan praktik langsung dengan evaluasi menggunakan checklist (OSCE mini) mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan praktik. Dalam konteks keperawatan komunitas, hal ini penting karena keberhasilan intervensi tidak hanya ditentukan oleh pemahaman teori, tetapi juga kemampuan pasien dalam menerapkan tindakan secara mandiri di rumah. Pendekatan ini juga sejalan dengan konsep *integrative nursing* yang menekankan pemberdayaan pasien sebagai aktor utama dalam perawatan dirinya (Alperson *et al.*, 2014).

Tingkat kepatuhan peserta yang tergolong baik menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan bersifat realistis dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Monitoring menggunakan log dan pengingat

terbukti membantu menjaga konsistensi praktik peserta. Kepatuhan merupakan faktor penting dalam pengelolaan penyakit kronik seperti DM, karena keberhasilan terapi sangat bergantung pada konsistensi perilaku pasien dalam jangka panjang.

Perbaikan pada kualitas tidur serta penurunan stres dan nyeri punggung menunjukkan bahwa terapi totok punggung memiliki potensi dalam meningkatkan kenyamanan pasien. Secara teoritis, stimulasi tekanan manual dapat memfasilitasi relaksasi dan menurunkan ketegangan otot, yang berkontribusi terhadap perbaikan kondisi psikologis dan fisik. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa akupresur efektif dalam meningkatkan kualitas tidur (Waits et al., 2018) serta menurunkan nyeri dan stres pada pasien (Gündüz-Oruç & Yılmaz-Karabulutlu, 2025).

Penurunan kadar gula darah sewaktu yang ditemukan dalam penelitian ini memberikan indikasi adanya manfaat tambahan dari intervensi yang diberikan. Meskipun demikian, interpretasi hasil ini perlu dilakukan secara hati-hati karena kadar gula darah dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap terapi farmakologis. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa akupresur dapat berpengaruh terhadap indikator glikemik melalui mekanisme yang berkaitan dengan penurunan stres dan peningkatan relaksasi (Salmani Mood et al., 2021). Namun, dalam penelitian ini, intervensi lebih berfokus pada peningkatan kapasitas dan kenyamanan pasien, sehingga efek terhadap kontrol glikemik belum dapat disimpulkan secara kausal.

Dari aspek implementasi, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan pada individu peserta, tetapi juga menghasilkan luaran berupa protokol atau SOP, checklist keterampilan, serta media edukasi yang dapat digunakan oleh mitra untuk keberlanjutan program. Hal ini menunjukkan bahwa diseminasi protokol merupakan strategi yang efektif dalam mentransfer pengetahuan dan praktik berbasis bukti ke tingkat komunitas.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain *one group pretest posttest* tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan untuk menarik kesimpulan kausal. Selain itu, durasi intervensi yang relatif singkat belum cukup untuk mengevaluasi efek jangka panjang, terutama terhadap indikator klinis seperti HbA1c. Penggunaan beberapa instrumen berbasis *self-report* juga berpotensi menimbulkan bias subjektivitas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang lebih kuat dengan periode pemantauan yang lebih panjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diseminasi protokol terapi totok punggung merupakan pendekatan yang efektif dan aplikatif dalam meningkatkan kapasitas pasien serta memberikan manfaat pada luaran jangka pendek. Pendekatan ini berpotensi menjadi bagian dari strategi intervensi keperawatan komplementer dalam pengelolaan DM berbasis komunitas yang aman dan berkelanjutan.

## PENUTUP

Diseminasi protokol terapi totok punggung sebagai intervensi keperawatan komplementer pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terbukti berhubungan dengan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kepatuhan peserta dalam melakukan praktik mandiri, serta memberikan perbaikan pada luaran jangka pendek berupa kualitas tidur, tingkat stres, nyeri atau ketegangan punggung, dan kadar gula darah sewaktu. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi dan pelatihan keterampilan yang terstruktur dapat meningkatkan kapasitas *self-management* pasien di tingkat komunitas. Oleh karena itu, integrasi protokol totok punggung yang aman dan terstandarisasi ke dalam kegiatan rutin pelayanan kesehatan masyarakat, seperti Posbindu PTM, dapat dipertimbangkan sebagai strategi pendukung dalam pengelolaan DM. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang lebih kuat dengan periode pemantauan yang lebih panjang untuk mengevaluasi efektivitas intervensi terhadap luaran klinis jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alperson, S., Kreitzer, M., & Koithan, M. (2014). Integrative Nursing. *Global Advances in Health and Medicine*, 3, 106. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2014.036>
- Gündüz-Oruç, F., & Yilmaz-Karabulutlu, E. (2025). The effect of acupressure on polyneuropathy-related pain and sleep quality in patients with type 2 diabetes: A randomised controlled trial. *EXPLORE*, 21(6), 103262. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2025.103262>
- National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). (2025). *Massage Therapy: What You Need To Know*. <https://www.nccih.nih.gov/health/massage-therapy-what-you-need-to-know>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Salmani Mood, M., Yavari, Z., Bahrami Taghanaki, H., & Mahmoudirad, G. (2021). The effect of acupressure on fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin and stress in patients with type 2 diabetes. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 43, 101393. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101393>
- Waits, A., Tang, Y. R., Cheng, H. M., Tai, C. J., & Chien, L. Y. (2018). Acupressure effect on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 37, 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2016.12.004>
- World Health Organization. (2024). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>