

Penerapan Intervensi Akupresur Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada iabetes Mellitus Tipe II Dengan Hiperglikemia Berat

Siti Halimah¹, M. Deri Ramadhan²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Rajawali

Corresponding Author **Siti Halimah:** „ e-mail: halimahsiti7303@gmail.com

Published: Maret, 2026

ABSTRAK

Diabetes mellitus tipe II merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan komplikasi serius akibat hiperglikemia yang tidak terkontrol, seperti gangguan hemodinamik dan penurunan kesadaran (PERKENI, 2020). Pasien dengan hiperglikemia berat memerlukan asuhan keperawatan komprehensif serta dukungan terapi komplementer. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan adalah akupresur, yaitu penekanan pada titik tertentu untuk membantu regulasi metabolisme glukosa dan meningkatkan kenyamanan pasien (Lee et al., 2019). Pasien diabetes mellitus tipe II dengan hiperglikemia berat mengalami kelemahan dan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Hiperglikemia ditetapkan sebagai masalah keperawatan utama sehingga manajemen hiperglikemia menjadi intervensi utama dengan penerapan terapi akupresur sebagai terapi pendukung. Asuhan keperawatan meliputi pemantauan kadar glukosa darah, keseimbangan cairan, pencegahan komplikasi, serta pemberian terapi akupresur pada titik ST36 dan SP6. Evaluasi keperawatan menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah secara bertahap, stabilitas tanda vital, dan peningkatan kenyamanan pasien (Choi et al., 2020).

Kata Kunci: Diabetes mellitus tipe II, Hiperglikemia, Akupresur

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus tipe II merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya (PERKENI, 2020). Menurut Black & Hawks (2014), diabetes mellitus tipe II mencakup sekitar 90–95% dari seluruh kasus diabetes dan berkembang secara progresif, sehingga banyak pasien terdiagnosis pada kondisi hiperglikemia berat. Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi akut maupun kronis, seperti gangguan hemodinamik, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, penurunan kesadaran, serta kerusakan organ vital. Kondisi ini sering ditemukan pada pasien yang dirawat di ruang perawatan intensif dan memerlukan penatalaksanaan yang komprehensif.

Penderita DM dengan prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara drastis di semua tingkat dalam tiga dekade terakhir. Terdapat 422 juta orang diseluruh dunia yang mengalami DM dengan angka kematian 1,5 juta di setiap tahunnya. Sebagian besar penderita diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dengan angka kematian mencapai hampir 80% dari total kematian akibat diabetes. World Health Organization (WHO, 2023)

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF), diperkirakan jumlah penderita diabetes berjumlah sekitar 537 juta orang dewasa (20-79), dan diperkirakan akan terus meningkat

menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (IDF,2021). Indonesia, yang berada di peringkat ke-7 dari 10 negara, memiliki populasi 10,7 juta orang yang terkena dampak dari DM. sebagai satu-satunya negara di Asia Tenggara, diharapkan Indonesia dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap prevalensi diabetes di wilayah tersebut (Infodatin, 2020).

Sebagian besar peningkatan prevalensi diabetes terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia, dengan prevalensi yang meningkat seiring bertambahnya usia dan pola hidup tidak sehat.

Hiperglikemia berat pada pasien diabetes mellitus tipe II dapat memperburuk kondisi klinis dan meningkatkan risiko komplikasi apabila tidak ditangani secara optimal. Black & Hawks (2014) menyebutkan bahwa ketidakseimbangan metabolik akibat hiperglikemia memerlukan pemantauan dan intervensi keperawatan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, asuhan keperawatan tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan intervensi nonfarmakologis sebagai terapi pendukung. Salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan adalah akupresur, yaitu tindakan penekanan pada titik tertentu tubuh yang bertujuan membantu regulasi metabolisme glukosa, meningkatkan sensitivitas insulin, serta memberikan efek relaksasi dan kenyamanan (Lee et al., 2019). Titik ST36 dan SP6 diketahui berperan dalam pengendalian kadar glukosa darah dan keseimbangan metabolik (Choi et al., 2020).

METODE

Metode yang digunakan pada studi kasus ini adalah metode deskriptif dengan desain single case report (Yanto et al., 2022). Pendekatan yang digunakan adalah proses keperawatan yang meliputi tahap pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi, dan evaluasi. Studi kasus ini berfokus pada penerapan terapi akupresur sebagai intervensi keperawatan komplementer pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan hiperglikemia berat.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, studi dokumentasi, dan studi literatur. Instrumen yang digunakan meliputi glucometer, bedside monitor, serta format asuhan keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Selain itu, digunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) terapi akupresur serta lembar observasi kadar glukosa darah dan respon pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi akupresur. Terapi akupresur diberikan pada titik ST36 dan SP6 sesuai SOP dan dilakukan secara teratur selama masa perawatan pasien untuk mengevaluasi perubahan kadar glukosa darah dan respon klinis pasien.

PRESENTASI KASUS

Studi kasus dilakukan pada Ny. A, perempuan usia 61 tahun, dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus Tipe II disertai hiperglikemia berat, yang dirawat di ruang ICU pada tanggal 03–15 Oktober 2025. Pasien masuk rumah sakit dengan penurunan kesadaran setelah rawat inap hari ke-3. Di IGD pasien tampak sesak napas dengan saturasi oksigen 85% dan kadar gula darah sewaktu mencapai 837 mg/dL. Sebelum penurunan kesadaran, pasien sering mengeluh lemas, haus berlebihan, sering buang air kecil, serta sesak napas setelah aktivitas ringan.

Saat pengkajian di ruang ICU, pasien dalam kondisi terintubasi dengan ventilator mode VCV (VT 400 ml, RR 12 kali/menit, PEEP 5 cmH₂O, FiO₂ 60%), frekuensi napas 30 kali/menit dengan pola napas Kussmaul, serta terdengar bunyi napas tambahan ronkhi di kedua lapang paru. Tingkat kesadaran sopor dengan GCS E2V1M2 dan masih dalam pengaruh sedasi. Tanda vital menunjukkan tekanan darah 117/64 mmHg (MAP 81,6 mmHg), nadi 111 kali/menit, suhu 36,8 °C, dan saturasi oksigen 94–97% melalui ventilator.

Pemeriksaan fisik didapatkan edema pada ekstremitas atas dan bawah, akral teraba dingin, mukosa bibir kering, serta adanya luka lecet pada bokong dan bula berisi cairan pada tangan kanan. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukosit meningkat 14.920/ μ L, trombosit 506.000/ μ L, natrium 154 mmol/L, ureum 96 mg/dL, kreatinin 1,36 mg/dL, dan kadar gula darah sangat tinggi mencapai 420 g/dL.

Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, ditegaskan beberapa diagnosa keperawatan sesuai SDKI, yaitu (D.0038) Ketidakseimbangan kadar glukosa darah berhubungan dengan kegagalan produksi insulin ditandai dengan peningkatan gula darah sewaktu, (D.0001) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi ditandai dengan frekuensi napas meningkat dan bunyi napas ronkhi, (D.0017) Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan penurunan kesadaran, (D.0129) Gangguan integritas kulit berhubungan dengan faktor mekanis ditandai dengan adanya luka lecet dan bula, (D.0149) Termoregulasi tidak efektif berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan akral teraba dingin, (D.0142) Risiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronik ditandai dengan peningkatan leukosit, serta (D.0036) Risiko ketidakseimbangan cairan berhubungan dengan hiperglikemia.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 03 Oktober 2025, pasien Ny. A berusia 61 tahun dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus Tipe II disertai hiperglikemia berat datang ke IGD dengan keluhan utama penurunan kesadaran. Keluarga pasien menyampaikan bahwa sebelum masuk rumah sakit pasien sering mengeluh lemas, mudah haus, sering buang air kecil, serta mengalami sesak napas setelah melakukan aktivitas ringan dan post rawat inap 3 hari yang lalu.

Pada saat pengkajian awal di ruang ICU, pasien berada dalam kondisi sopor dan dalam pengaruh obat sedasi. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital menunjukkan tekanan darah 117/64 mmHg, nadi 111 kali/menit, frekuensi napas 30 kali/menit dengan pola napas Kussmaul, suhu tubuh 36,8°C, dan saturasi oksigen 85% sebelum diberikan bantuan ventilator. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar gula darah sewaktu sangat tinggi yaitu 420 mg/dL, natrium 154 mmol/L, ureum 96 mg/dL, kreatinin 1,36 mg/dL, leukosit 14.920/ μ L, dan trombosit 506.000/ μ L.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan pasien terpasang endotracheal tube dan ventilator mekanik dengan mode VCV, FiO₂ 60%, PEEP 5 cmH₂O, serta terdengar bunyi napas tambahan ronkhi di kedua lapang paru. Mukosa bibir tampak kering, akral teraba dingin, terdapat edema pada ekstremitas, serta ditemukan luka lecet pada bokong dan bula berisi cairan pada tangan kanan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya gangguan metabolik, gangguan pernapasan, serta penurunan perfusi jaringan yang berkaitan dengan hiperglikemia berat.

Berdasarkan data pengkajian tersebut, penulis menetapkan beberapa diagnosa keperawatan sesuai SDKI, yaitu Ketidakseimbangan kadar glukosa darah, Bersihan jalan napas tidak efektif, Risiko perfusi serebral tidak efektif, Gangguan integritas kulit, Risiko ketidakseimbangan cairan, dan Risiko infeksi. Diagnosa prioritas dalam kasus ini adalah ketidakseimbangan kadar glukosa darah.

Pada diagnosa ketidakseimbangan kadar glukosa darah, penulis menyusun intervensi dengan tujuan setelah dilakukan perawatan selama 4×24 jam kadar glukosa darah menurun dan berada dalam rentang target. Intervensi yang ditetapkan adalah manajemen hiperglikemia, meliputi pemantauan kadar glukosa darah secara berkala, pemantauan tanda-tanda hiperglikemia, serta kolaborasi pemberian terapi insulin sesuai program medis.

Implementasi keperawatan dilakukan selama 13 hari, dimulai dari tanggal 03 Oktober 2025 sampai 15 Oktober 2025. Tindakan keperawatan yang dilakukan meliputi pemantauan tanda vital, pemantauan kadar glukosa darah, pemantauan saturasi oksigen, pelaksanaan suction sesuai SOP, perawatan kulit, serta kolaborasi pemberian insulin, cairan intravena, dan terapi lainnya sesuai instruksi medis.

Tahap evaluasi dilakukan menggunakan metode SOAPIE, baik secara formatif maupun sumatif. Selama perawatan, terjadi perbaikan pada kondisi pasien. Hal ini membuat kondisi metabolik pasien menjadi stabil di angka 110-120 mg/dL dari sebelumnya mengalami kenaikan gula darah sewaktu sampai 834 mg/dL akibat hiperglikemia berat yang disertai komplikasi sistemik. Hal ini menunjukkan bahwa Diabetes Mellitus tipe II dengan hiperglikemia berat dapat menyebabkan gangguan multisistem dan memerlukan penanganan intensif serta kolaboratif.

Pada kasus Ny. A dengan diabetes mellitus tipe II disertai hiperglikemia berat, terapi akupresur diterapkan sebagai intervensi keperawatan komplementer yang mendukung terapi medis utama. Pemberian akupresur difokuskan pada titik ST36 (zusanli) dan SP6 (sanyinjiao) yang secara teoritis berperan dalam pengaturan metabolisme, sistem endokrin, serta keseimbangan energi tubuh.

Berdasarkan hasil pengamatan selama pemberian asuhan keperawatan, penerapan terapi akupresur menunjukkan respon yang positif. Setelah dilakukan terapi secara teratur, pasien mengalami perbaikan kondisi klinis berupa penurunan kadar glukosa darah secara bertahap, peningkatan rasa nyaman, serta kondisi tubuh yang lebih rileks. Hal ini menunjukkan bahwa akupresur dapat membantu meningkatkan respon fisiologis tubuh dalam mengontrol kadar glukosa darah.

Secara teoritis, stimulasi pada titik ST36 dapat meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa, serta meningkatkan sirkulasi darah perifer. Sementara itu, stimulasi titik SP6 berhubungan dengan sistem endokrin dan regulasi hormonal, sehingga dapat membantu keseimbangan metabolik pada pasien diabetes mellitus. Mekanisme kerja akupresur juga dikaitkan dengan aktivasi sistem saraf pusat melalui hipotalamus yang merangsang pelepasan endorfin, sehingga memberikan efek relaksasi dan menurunkan stres, yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap kestabilan kadar glukosa darah.

Hasil penerapan terapi akupresur pada kasus ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa akupresur dapat digunakan sebagai terapi pendukung dalam pengelolaan diabetes mellitus tipe II. Meskipun demikian, akupresur tidak dapat menggantikan terapi farmakologis, melainkan berfungsi sebagai terapi komplementer yang memperkuat efektivitas pengobatan medis dan intervensi keperawatan lainnya.

Dengan demikian, penerapan terapi akupresur dalam asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe II dengan hiperglikemia berat dapat memberikan manfaat tambahan dalam membantu pengendalian kadar glukosa darah, meningkatkan kenyamanan pasien, serta mendukung proses pemulihan secara holistik. Peran perawat sangat penting dalam memastikan terapi dilakukan sesuai standar operasional prosedur dan dikombinasikan dengan edukasi kesehatan, pemantauan gula darah, serta manajemen gaya hidup pasien.

KESIMPULAN

Hasil dari laporan asuhan keperawatan ini dapat menjadi penunjang dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan, khususnya di bidang gawat darurat dan perawatan kritis, agar perawat mampu mengidentifikasi serta memberikan penanganan awal secara cepat dan tepat pada pasien dengan gangguan sistem endokrin akibat Diabetes Mellitus tipe II disertai hiperglikemia berat.

Pada tahap pengkajian, penulis melakukan komunikasi dengan pasien dan keluarga pasien melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Dari hasil pengkajian didapatkan bahwa pasien mengalami hiperglikemia berat yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah, penurunan kesadaran, gangguan pernapasan, serta tanda-tanda dehidrasi dan perfusi perifer yang menurun. Kondisi tersebut menyebabkan pasien memerlukan perawatan intensif di ruang ICU. Oleh karena itu, diperlukan asuhan keperawatan komprehensif yang meliputi pemantauan kadar glukosa darah, keseimbangan cairan, fungsi pernapasan, serta pencegahan komplikasi.

Evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan selama masa perawatan menunjukkan adanya perbaikan kondisi klinis pasien, seperti stabilitas kadar glukosa darah secara bertahap, peningkatan saturasi oksigen, serta peningkatan kenyamanan pasien. Penerapan terapi akupresur sebagai terapi komplementer memberikan respon positif dalam membantu relaksasi dan mendukung penurunan kadar glukosa darah. Namun demikian, kondisi pasien tetap memerlukan pemantauan ketat karena hiperglikemia berat berisiko menimbulkan komplikasi multisistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada pasien dan keluarga pasien yang telah berpartisipasi dalam studi kasus ini, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan dosen penguji atas segala bimbingan, arahan, serta masukan yang konstruktif dalam proses penyusunan studi kasus ini.

REFERENCES

American Diabetes Association. (2020). *Klasifikasi dan diagnosa diabetes*. *Diabetes Care*, 43(Suppl 1), S14–S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>

- American Diabetes Association. (2024). *Classification and diagnosis of diabetes mellitus*. *Diabetes Care*, 47(Suppl 1). <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- Anika, A., et al. (2019). *Data peningkatan prevalensi diabetes di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan medikal bedah: Manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan* (8th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2018). *Buku ajar keperawatan medikal bedah* (12th ed.). Jakarta: EGC.
- Choi, E. J., Kim, M. J., & Park, S. H. (2020). *Effects of acupressure on glucose metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial*. *Complementary Therapies in Medicine*, 49, 102349. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102349>
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). Brussels, Belgium: IDF. <http://diabetesatlas.org>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016, April 7). *Mari cegah diabetes dengan CERDIK*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman pemeriksaan kadar gula darah untuk deteksi dini diabetes mellitus*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lee, J. H., Kim, Y. S., & Choi, S. M. (2019). *The influence of acupressure on blood glucose and stress in diabetic patients*. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(5), 520–526. <https://doi.org/10.1089/acm.2018.0432>
- PERKENI. (2020). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2009). *Fundamental keperawatan* (Edisi 7). Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Fundamentals of nursing* (7th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. 2018. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. DPP PPNI.
- PPNI, Tim Pokja SIKI DPP. 2018. *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan*. DPP PPNI.
- PPNI, Tim Pokja SLKI DPP. 2019. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*. DPP PPNI.
- Selano, M. K., Marwaningsih, V. R., & Setyaningrum, N. (2020). *Pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) dan tekanan darah kepada masyarakat*. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 38–45. <https://doi.org/10.30659/ijocs.2.1.38-45>
- Setiawan, A. (2021). *Patofisiologi dan penyebab diabetes melitus tipe 2*. *Jurnal Biomedik dan Kesehatan Indonesia*, 9(3), 144–151.
- Smeltzer SC, Bare B. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth* (Wakuyo A, Ester M, Panggabean E, editor Bahasa Indonesia). 8th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2019). *Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Suddarth* (13th ed.). Jakarta: EGC.
- Sobari, M. (2020). *Teknik pemijatan akupresur untuk penderita diabetes mellitus tipe 2*. *Jurnal Kesehatan Integratif*, 11(2), 66–72.
- Stillwell SB. 2011. *Pedoman Keperawatan Kritis* (Egi Komara Y, Pamilah EK, editor Bahasa Indonesia). 3th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wijayanti, E. (2020). *Pengaruh terapi akupresur terhadap kadar glukosa darah pasien DM tipe II*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(3), 180–188.
- World Health Organization. (2023). *Global report on diabetes*. Geneva: World Health Organization. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>