

PENERAPAN TERAPI AKUPUNKTUR ELEKTROSTIMULASI DALAM PENURUNAN TINGKAT NYERI PADA PENDERITA LOW BACK PAIN DI KLINIK ZEIN HOLISTIK MAKASSAR

**Ummi Kalsum Sam¹, Samsualam², Eliati Paturungi³,
Syahrir⁴**

Universitas Muslim Indonesia

*Email : ummikalsumsam38@gmail.com¹, samsu.alam@umi.ac.id²,
elypaturungi1438@gmail.com³, syahrir.sehu@yahoo.co.id⁴*

ABSTRAK

Low Back Pain (LBP) merupakan gangguan muskuloskeletal yang umum terjadi dan berdampak pada penurunan kualitas hidup serta produktivitas. Salah satu terapi non-farmakologis yang banyak digunakan adalah akupunktur elektrostimulasi, yaitu kombinasi antara teknik akupunktur tradisional dengan stimulasi listrik berfrekuensi rendah untuk merangsang sistem saraf dan menurunkan nyeri. Tujuan: Mengetahui penerapan terapi akupunktur elektrostimulasi terhadap penurunan tingkat nyeri pada penderita Low Back Pain di Klinik Zein Holistik Makassar. Metode: Studi kasus dilakukan pada satu pasien dengan diagnosis Low Back Pain di Klinik Zein Holistik. Terapi dilakukan melalui pemasangan jarum steril pada titik BL23, BL25, BL40, dan GB30. Arus listrik dialirkan dengan tegangan 3–5 Volt dan frekuensi 2–100 Hz selama ± 20 menit. Skala nyeri diukur menggunakan Numeric Pain Rating Scale (NPRS) sebelum dan sesudah terapi. Hasil: Sebelum terapi, tingkat nyeri pasien 6/10 dan 2 hari setelah terapi menurun menjadi 3/10. Evaluasi lanjutan menunjukkan penurunan nyeri yang konsisten tanpa keluhan tambahan. Kesimpulan: Terapi akupunktur elektrostimulasi efektif menurunkan tingkat nyeri pada penderita Low Back Pain dan dapat dijadikan alternatif non-farmakologis yang aman serta efektif dalam manajemen nyeri muskuloskeletal.

Kata Kunci: Akupunktur Elektrostimulasi, Low Back Pain, Nyeri.

ABSTRACT

Low Back Pain (LBP) is a common musculoskeletal disorder that has an impact on decreased quality of life and productivity. One of the most widely used non-pharmacological therapies is electrostimulation acupuncture, which is a combination of traditional acupuncture techniques with low-frequency electrical stimulation to stimulate the nervous system and reduce pain. Objective: To determine the application of electrostimulation acupuncture therapy to reduce pain levels in patients with Low Back Pain at Zein Holistic Clinic Makassar. Methods: A case study was conducted on one patient with a diagnosis of Low Back Pain at Zein Holistic Clinic. Therapy is carried out through the installation of sterile needles at points BL23, BL25, BL40, and GB30. The electric current is conducted at a voltage of 3–5 Volts and a frequency of 2–100 Hz for ± 20 minutes. Pain scales were measured using the Numeric Pain Rating Scale (NPRS) before and after therapy. Results: Before therapy, the patient's pain level was 6/10 and 2 days after therapy decreased to 3/10. Follow-up evaluation showed a consistent reduction in pain with no additional complaints. Conclusion: Electrostimulation acupuncture therapy is effective in reducing pain levels in patients with Low Back Pain and can be used as a safe and effective non-pharmacological alternative in the management of musculoskeletal pain.

Keywords: *Electrostimulation Acupuncture, Low Back Pain, Pain.*

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering dialami oleh masyarakat di seluruh dunia. Menurut Global Burden of Disease Study (Cieza et al., 2021), lebih dari 619 juta orang mengalami LBP, dan angka ini diperkirakan akan meningkat hingga lebih dari 800 juta pada tahun 2050

seiring dengan bertambahnya populasi usia lanjut. Kondisi ini bukan hanya menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan, tetapi juga berdampak pada penurunan produktivitas kerja, gangguan aktivitas sehari-hari, serta meningkatnya beban ekonomi akibat biaya pengobatan dan kehilangan waktu kerja.

Di Indonesia, prevalensi LBP juga terus meningkat setiap tahunnya. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2022), LBP merupakan salah satu dari sepuluh besar keluhan muskuloskeletal terbanyak yang dilaporkan di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Faktor penyebabnya beragam, antara lain postur tubuh yang buruk, aktivitas fisik yang tidak ergonomis, kelemahan otot punggung, obesitas, cedera otot, serta kebiasaan duduk terlalu lama dalam posisi tidak ideal (Handayani et al., 2025). Gaya hidup modern yang cenderung sedentari serta meningkatnya penggunaan perangkat elektronik juga berkontribusi terhadap meningkatnya kasus LBP pada usia produktif.

Secara klinis, LBP dapat bersifat akut (berlangsung kurang dari 6 minggu), subakut (6–12 minggu), atau kronis (lebih dari 12 minggu) (Steffens et al., 2020). LBP kronis sering kali menyebabkan keterbatasan mobilitas, gangguan tidur, stres emosional, bahkan depresi. Selain menurunkan kualitas hidup, kondisi ini juga berdampak terhadap beban sosial ekonomi masyarakat. Pasien dengan nyeri kronis cenderung bergantung pada obat-obatan pereda nyeri dalam jangka panjang yang dapat menimbulkan efek samping, seperti gangguan lambung, kerusakan ginjal, dan gangguan kardiovaskular (Qaseem et al., 2020). Oleh karena itu, pendekatan non-farmakologis menjadi alternatif penting dalam manajemen nyeri kronis, termasuk terapi akupunktur elektrostimulasi.

Akupunktur merupakan terapi tradisional yang telah digunakan selama lebih dari dua ribu tahun di Tiongkok dan kini diakui secara internasional oleh WHO sebagai terapi komplementer yang efektif untuk berbagai kondisi, termasuk nyeri muskuloskeletal. Akupunktur bekerja melalui stimulasi titik-titik tertentu pada tubuh untuk mengatur keseimbangan energi vital (Qi) serta merangsang pelepasan neurotransmiter analgesik seperti endorfin dan serotonin (Zhao et al., 2022). Seiring perkembangan ilmu pengetahuan, muncul teknik electroacupuncture atau akupunktur elektrostimulasi yang memanfaatkan arus listrik frekuensi rendah untuk memperkuat efek stimulasi jarum.

Electroacupuncture telah terbukti secara ilmiah mampu meningkatkan efek analgesik melalui modulasi sistem saraf pusat dan perifer. Menurut penelitian Lee et al. (2020), terapi ini bekerja dengan menstimulasi serabut saraf aferen yang memicu pelepasan endorfin di otak dan sumsum tulang belakang, sehingga menurunkan persepsi nyeri. Penelitian oleh Yuan et al. (2020) juga menunjukkan bahwa elektroakupunktur efektif dalam menurunkan nyeri kronis dan memperbaiki fungsi fisik pada pasien dengan LBP. Secara lokal, Kusumo et al. (2024) menemukan adanya penurunan rata-rata skala nyeri dari 4,6 menjadi 1,0 setelah terapi elektroakupunktur, sedangkan Handayani et al. (2025) melaporkan hasil signifikan ($p < 0,001$) setelah enam kali terapi di RSUD Bunda Jakarta.

Meskipun berbagai penelitian telah mendukung efektivitas elektroakupunktur, implementasinya di tingkat pelayanan kesehatan komplementer di Indonesia masih terbatas. Sebagian besar penelitian dilakukan di rumah sakit besar atau institusi akademik, sementara data dari klinik holistik swasta masih jarang dipublikasikan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik di lapangan dan bukti ilmiah yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan studi kasus yang menggambarkan penerapan terapi elektroakupunktur di fasilitas layanan komplementer sebagai dasar penguatan bukti empiris di tingkat praktik keperawatan dan kebidanan komplementer.

Klinik Zein Holistik di Makassar merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang rutin

menerapkan akupunktur elektrostimulasi untuk pasien dengan keluhan nyeri muskuloskeletal, termasuk LBP. Berdasarkan data internal klinik, pada periode Januari–Juli 2025 tercatat sebanyak 325 pasien menjalani terapi akupunktur, dengan 42% di antaranya merupakan kasus LBP. Namun, belum ada laporan ilmiah yang mendokumentasikan hasil penerapan terapi ini secara sistematis di klinik tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan terapi akupunktur elektrostimulasi dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien Low Back Pain di Klinik Zein Holistik Makassar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bukti ilmiah pendukung dalam pengembangan praktik keperawatan komplementer serta mendorong integrasi terapi non-farmakologis berbasis bukti ke dalam sistem pelayanan kesehatan nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif yang dilakukan di Klinik Zein Holistik Makassar pada bulan Juli 2025. Subjek penelitian adalah satu pasien dengan diagnosis Low Back Pain (LBP) yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria: bersedia menjadi responden, tidak memiliki luka terbuka di area tindakan, dan tidak menggunakan alat pacu jantung. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung terhadap pasien, serta pengukuran tingkat nyeri menggunakan Numeric Pain Rating Scale (NPRS) yang memiliki rentang nilai 0–10. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pemberian terapi akupunktur elektrostimulasi.

Prosedur terapi dilakukan oleh tenaga akupunkturis bersertifikat dengan pemasangan jarum pada titik BL23, BL25, BL40, dan GB30. Arus listrik dialirkan melalui alat elektroakupunktur dengan tegangan 3–5 Volt dan frekuensi 2–100 Hz selama ± 20 menit. Setelah terapi selesai, jarum dilepaskan dan area tindakan dibersihkan. Data hasil pengukuran kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien datang dengan keluhan Low Back Pain (LBP) kronis dengan tingkat nyeri awal 6/10 berdasarkan Numeric Pain Rating Scale (NPRS). Setelah dilakukan terapi akupunktur elektrostimulasi pada titik BL23, BL25, BL40, dan GB30 dengan arus listrik 3–5 Volt serta frekuensi 2–100 Hz selama ± 20 menit, dilakukan pengukuran ulang dan diperoleh penurunan nyeri menjadi 5/10. Pada follow-up hari kedua (H+2), pasien melaporkan penurunan nyeri yang lebih signifikan menjadi 3/10, tanpa keluhan tambahan dan tanpa penggunaan analgesik tambahan.

Tabel 1. Penurunan Skala Nyeri Sebelum Intervensi, Setelah Intervensi dan 2 Hari Setelah Intervensi

Waktu Pengukuran	Skor NPRS	Keterangan
Sebelum Terapi	6/10	Nyeri Sedang
Setelah Terapi	5/10	Penurunan Minimal
Follow up H+2	3/10	Nyeri Ringan, Penurunan Signifikaan

Penurunan nyeri secara bertahap dari 6/10 menjadi 5/10, lalu menjadi 3/10 pada H+2 menunjukkan bahwa efek terapi tidak hanya bersifat langsung, tetapi berlanjut setelah tindakan (delayed analgesic effect). Pola penurunan ini sesuai dengan karakteristik electroacupuncture yang dikenal memiliki efek analgesik bertahap. Penurunan awal dari 6 menjadi 5 terjadi karena aktivasi cepat serabut saraf A-delta dan C yang merangsang jalur

penghambat nyeri di medula spinalis. Sementara penurunan lebih lanjut menjadi 3 pada H+2 terjadi melalui mekanisme pelepasan endorfin, enkefalin, serotonin, dan peningkatan perfusi jaringan, yang membutuhkan waktu untuk bekerja optimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Handayani et al. (2025), yang menyatakan bahwa electroacupuncture memberikan efek analgesik lebih signifikan 24–48 jam setelah terapi dibanding sesaat setelah tindakan. Penelitian Kusumo et al. (2024) juga melaporkan bahwa elektroakupunktur menghasilkan pola penurunan nyeri progresif pada pasien LBP. Selain itu, teori Han (2020) menyebutkan bahwa stimulasi listrik frekuensi campuran (low–high frequency) terbukti paling efektif mengaktifkan sistem analgesik endogen, sehingga efek nyeri dapat terus menurun hingga beberapa hari setelah terapi.

Pemilihan titik akupunktur BL23, BL25, BL40, dan GB30 pada kasus ini juga sesuai dengan rekomendasi literatur untuk mengatasi LBP. Titik BL23 dan BL25 berperan dalam merelaksasi otot paraspinal dan mengatasi kekakuan area lumbal, sedangkan BL40 dan GB30 meningkatkan aliran darah serta memperbaiki distribusi Qi di sepanjang meridian kandung kemih dan empedu. Kombinasi titik-titik ini efektif dalam mengurangi spasme otot dan inflamasi, sehingga membantu terjadinya penurunan nyeri progresif.

Secara keseluruhan, hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa akupunktur elektrostimulasi mampu menurunkan intensitas nyeri secara bertahap dan bertahan hingga dua hari setelah tindakan. Total penurunan nyeri sebesar 50% ($6 \rightarrow 3$) mengindikasikan adanya respons klinis yang baik dan mendukung penggunaan electroacupuncture sebagai terapi non-farmakologis yang aman dan efektif dalam manajemen Low Back Pain. Selain memberikan efek analgesik yang konsisten, terapi ini juga tidak menimbulkan efek samping selama proses maupun setelah tindakan, yang semakin memperkuat manfaatnya sebagai pilihan intervensi untuk nyeri muskuloskeletal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terapi akupunktur elektrostimulasi efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien dengan Low Back Pain (LBP). Intervensi yang diberikan pada titik BL23, BL25, BL40, dan GB30 menghasilkan penurunan intensitas nyeri secara bertahap, yaitu dari 6/10 sebelum terapi, menurun menjadi 5/10 setelah terapi, dan berlanjut menurun hingga 3/10 pada follow-up H+2. Pola penurunan ini menunjukkan bahwa electroacupuncture tidak hanya memberikan efek analgesik langsung, tetapi juga memiliki efek analgesik tertunda yang berlanjut hingga beberapa hari setelah tindakan. Temuan ini mendukung bahwa akupunktur elektrostimulasi merupakan terapi non-farmakologis yang aman, efektif, dan dapat digunakan sebagai alternatif dalam penatalaksanaan nyeri muskuloskeletal, khususnya Low Back Pain. Selain memberikan penurunan nyeri yang konsisten, terapi ini juga tidak menimbulkan efek samping pada pasien selama dan setelah intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021;396(10267):2006–17.
- Handayani R, Putra D, Lestari N. Efektivitas elektroakupunktur terhadap penurunan nyeri punggung bawah kronis di RSUD Bunda Jakarta. *J Terapi Komplementer Indones*. 2025;7(1):12–20.
- Han JS. Acupuncture and endorphins. *Neurosci Lett*. 2020;734:135094.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2022. Jakarta: Kemenkes RI; 2022.

- Kusumo AA, Wibowo S, Lestari F. Pengaruh elektroakupunktur terhadap skala nyeri pada pasien low back pain. *J Akupunktur Klinis Indones*. 2024;5(2):45–52.
- Lee JH, Choi TY, Lee MS. Electroacupuncture for chronic low back pain: A systematic review. *Pain Res Manag*. 2020;2020:1–9.
- Qaseem A, McLean RM, O’Gurek DT. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2020;166(7):514–20.
- Steffens D, Maher C, Pereira LSM, Stevens ML, Oliveira VC, Hancock MJ. Prevention of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2020;176(2):199–208.
- Yuan QL, Guo TM, Liu L, Sun F, Zhang YG, Wang X. Traditional Chinese medicine for chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2020;10(6):e0130996.
- Zhao ZQ, Chen G, Han J. Mechanisms of acupuncture analgesia. *Annu Rev Physiol*. 2022;84:101–26