

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Low Back Pain (LBP) merupakan gangguan muskuloskeletal yang menjadi penyebab utama disabilitas di seluruh dunia dan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas hidup penderitanya. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO, 2023), diperkirakan sekitar 619 juta orang di dunia menderita LBP, dan angka ini diproyeksikan akan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050. Sebagian besar dari kasus tersebut diklasifikasikan sebagai LBP non-spesifik, di mana nyeri yang dirasakan tidak disebabkan oleh patologi spesifik yang jelas. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan penderitaan fisik, tetapi juga menjadi beban ekonomi yang besar akibat hilangnya produktivitas kerja dan tingginya biaya perawatan Kesehatan (WHO, 2023).

Gangguan muskuloskeletal di Indonesia merupakan masalah kesehatan yang sangat nyata dan menduduki posisi kedua setelah influenza dalam hal angka kejadian pada manusia. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, prevalensi penderita LBP mencapai 18,2% pada laki-laki dan 13,6% pada perempuan (Lestari *et al.*, 2024). Sementara itu, data dari Perhimpunan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI) yang mencakup 14 rumah sakit pendidikan menunjukkan angka yang lebih tinggi, di mana 35,86% dari total pasien nyeri merupakan penderita nyeri punggung bawah (Maryanti *et al.*,

2025).

Secara *epidemiologi*, angka kejadian LBP di Indonesia diprediksi akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Meskipun angka pasti secara nasional bervariasi, estimasi prevalensi di masyarakat berkisar antara 7,6% hingga 37% (Lestari *et al.*, 2024). Dari total kasus tersebut, sekitar 85–95% dikategorikan sebagai LBP non-spesifik yang mayoritas pemicunya berkaitan dengan beban mekanik saat beraktivitas (Anwar *et al.*, 2022). Menurut penelitian Agustin, 2024 dengan judul Hubungan Usia dengan Skala Nyeri Pasien *Low Back Pain* (LBP) di Puskesmas Bandung. Risiko ini semakin signifikan pada kelompok individu di atas usia 35 tahun, terutama akibat faktor degeneratif dan pola aktivitas fisik yang tidak ergonomis.

Tingginya prevalensi LBP non-spesifik sangat dipengaruhi oleh karakteristik individu, terutama pada aspek jenis kelamin, usia, dan jenis pekerjaan. Menurut Lestari (2024) dengan judul Karakteristik dan Gambaran Radiologi pada Pasien *Low Back Pain*, perempuan mendominasi kasus LBP dengan proporsi mencapai 62,23%, yang dipengaruhi oleh faktor fisiologis seperti peningkatan prostaglandin serta penurunan hormon estrogen pada fase menopause. Penurunan estrogen tersebut berdampak pada peningkatan aktivitas osteoklas yang mereduksi kepadatan tulang, sehingga menimbulkan kerentanan terhadap nyeri punggung bawah. Selain faktor hormonal, bertambahnya usia dalam rentang produktif hingga lansia mengakibatkan penurunan elastisitas jaringan ikat dan kekuatan otot hingga 20% akibat perubahan struktur kolagen. Kondisi degeneratif ini, jika disertai dengan aktivitas fisik yang tidak ergonomis, akan mempercepat kelelahan otot dan

meningkatkan intensitas nyeri. Lestari *et al* (2024) juga menyatakan bahwa LBP bukan sekadar nyeri biasa, melainkan masalah *muskuloskeletal* yang menyebabkan disabilitas nyata, sehingga pengukuran tingkat nyeri menjadi indikator penting dalam menentukan status fungsional pasien.

Penelitian Maryanti *et al* (2025) dengan judul “Karakteristik Pasien Nyeri Punggung Bawah di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau” di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menunjukkan bahwa penderita LBP didominasi oleh kelompok usia produktif 35-55 tahun 54% dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan 62%. Penelitian tersebut menyoroti bahwa faktor aktivitas harian berkontribusi signifikan terhadap munculnya keluhan, di mana sebagian besar pasien 52% berada pada kategori tingkat nyeri berat. Hal ini menunjukkan bahwa baik perempuan yang bekerja secara formal maupun yang tidak bekerja (Rumah Tangga) memiliki risiko beban mekanik pada area lumbal yang berbeda namun tetap berisiko tinggi terhadap peningkatan intensitas nyeri, sehingga diperlukan pemetaan karakteristik yang akurat untuk menentukan ketepatan intervensi fisioterapi.

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Low Back Pain* (LBP) non-spesifik seringkali menggunakan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) sebagai intervensi non-farmakologis utama. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Anwar *et al.* (2022), TENS bekerja dengan menstimulasi serabut saraf *A-beta* bermielin tebal untuk menghambat transmisi sinyal nyeri dari serabut *A-delta* dan *C-delta* menuju otak melalui mekanisme *gate control theory*. Selain itu, stimulasi ini berperan dalam merangsang produksi endorfin sebagai sistem analgesik alami tubuh guna mengatasi

gangguan *impairment*. Hasil penelitian Anwar *et al* (2022) dengan judul Perbedaan Skala Nyeri Pasien *Low Back Pain* (LBP) antara sebelum dan sesudah dilakukan Terapi TENS menunjukkan efektivitas modalitas ini secara signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri, dengan penurunan rata-rata skor nyeri dari kategori sedang 6,17 menjadi kategori ringan 3,38 setelah intervensi. Hal ini menjadikan TENS sebagai pilihan utama yang non-invasif dalam manajemen nyeri punggung bawah.

RSUD Provinsi Riau merupakan rumah sakit rujukan utama di Kota Pekanbaru yang melayani berbagai kasus muskuloskeletal dalam volume besar. Berdasarkan rekapitulasi data di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari – Maret 2026, kasus *Low Back Pain* (LBP) merupakan masalah muskuloskeletal yang signifikan, mencakup 18% dari total 1.089 kunjungan pasien. Dari total 18% kasus LBP tersebut, terdapat distribusi yang tidak seimbang di mana pasien perempuan mendominasi sebesar 65% dibandingkan laki-laki yang hanya 35%, serta prevalensi LBP non-spesifik yang mencapai 85% jauh melampaui kasus LBP spesifik sebesar 15%. Meskipun TENS merupakan modalitas yang sering direkomendasikan, karakteristik mengenai pasien perempuan usia 35-65 tahun yang mendapatkan perlakuan intervensi tersebut di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau belum terdokumentasi secara spesifik, khususnya terkait distribusi usia, jenis pekerjaan, dan tingkat nyeri awal. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Karakteristik Pasien Perempuan Usia 35-65 Tahun Dengan *Low Back Pain* Non-Spesifik yang Mendapatkan Perlakuan Terapi TENS Berdasarkan Tingkat Nyeri di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau."

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Karakteristik Pasien Perempuan Usia 35-65 Tahun Dengan *Low Back Pain* Non-Spesifik yang Mendapatkan Perlakuan Terapi TENS Berdasarkan Tingkat Nyeri di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Karakteristik Pasien Perempuan Usia 35-65 Tahun Dengan *Low Back Pain* Non-Spesifik yang Mendapatkan Perlakuan Terapi TENS Berdasarkan Tingkat Nyeri di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik kelompok usia berdasarkan tingkat nyeri.
- b. Mengidentifikasi karakteristik status pekerjaan berdasarkan tingkat nyeri.
- c. Mengidentifikasi karakteristik durasi nyeri (akut/kronis) berdasarkan tingkat nyeri.
- d. Mengidentifikasi tingkat nyeri (NRS) pada pasien yang Mendapatkan Perlakuan terapi TENS.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik (usia, status pekerjaan, dan durasi nyeri) pasien perempuan usia 35–65 tahun dengan LBP non-spesifik yang Mendapatkan Perlakuan terapi TENS, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan fisioterapi di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa, khususnya dalam bidang fisioterapi terkait penatalaksanaan LBP non-spesifik serta pemahaman mengenai kaitan antara karakteristik individu dengan keberhasilan penggunaan modalitas TENS.

1.4.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dalam melakukan penelitian ilmiah, khususnya di bidang fisioterapi pada kasus LBP non-Spesifik.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada bidang fisioterapi muskuloskeletal, khususnya mengenai karakteristik pasien perempuan usia 35–65 tahun dengan *Low Back Pain* (LBP) non-spesifik yang Mendapatkan Perlakuan intervensi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

berdasarkan kelompok usia, status pekerjaan, durasi nyeri, dan tingkat nyeri

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Rehabilitas Medik Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau pada bulan Juni-Juli tahun 2026.

1.6 Penelitian Terkait

Tabel 1. 1 Penelitian Terkait

No.	Nama Peneliti/ Judul/ Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Maryanti, <i>et al</i> Karakteristik Pasien Nyeri Punggung Bawah di Poliklinik Saraf RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. (2025)	Sama-sama penelitian Deskriptif, menggunakan instrumen NRS, serta meneliti variabel usia, pekerjaan, dan tingkat nyeri di Riau.	Maryanti meneliti pasien umum di RSUD Arifin Achmad termasuk variabel BMI dan disabilitas, sedangkan penelitian ini spesifik pada pasien perempuan usia 35-65 tahun yang mendapatkan perlakuan terapi TENS di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
2.	Lestari <i>et al</i> Karakteristik dan Gambaran Radiologi pada Pasien <i>Low Back Pain</i> (2024)	Sama-sama mengkaji karakteristik pasien LBP dan menekankan bahwa LBP berdampak pada disabilitas dan penurunan produktivitas pada penderitanya	Penelitian Lestari fokus pada gambaran radiologi (pemeriksaan penunjang) untuk mendeteksi patologi, sementara penelitian ini fokus pada Karakteristik pasien perempuan usia 35-65 tahun terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien <i>Low Back Pain</i> Non-Spesifik yang Mendapatkan Perlakuan Terapi TENS di RSUD Arifin Achmad.
3.	Agustin Hubungan Usia Dengan Skala Nyeri Pasien <i>Low Back Pain</i> Di Puskesmas Balung (2024)	Meneliti variable usia, skala nyeri, dan kasus LBP	Agustin menggunakan instrumen VAS dan metode Analitik di Puskesmas, sedangkan penelitian ini menggunakan NRS dan metode Deskriptif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada perempuan usia 35-65 tahun.
4.	Anwar <i>et al</i> Perbedaan Skala Nyeri Pasien <i>Lo Back Pain</i> Antara Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi TENS (2022)	Menggunakan variabel kasus LBP dan intervensi modalitas TENS.	Anwar meneliti efektivitas terapi (Analitik) dengan desain pre-post test, sedangkan penelitian ini meneliti karakteristik (Deskriptif). Lokasi penelitian ini berada di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan subjek khusus perempuan usia 35-65 tahun.