

## **Low Back Pain sebagai Beban Global: Strategi Pendekatan Biopsikososial dalam Penatalaksanaan Nyeri Punggung Bawah**

**Anindia Syafia Halimathus Sa'dyah<sup>1</sup>, Helmi Ismunandar<sup>1</sup>,  
Giska Tri Putri<sup>1</sup>, Fitria Saftarina<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### **Abstrak**

Low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah muskuloskeletal yang paling umum dan menjadi penyebab utama disabilitas serta penurunan produktivitas global. Nyeri ini dapat bersifat akut maupun kronis, dan disebabkan oleh berbagai faktor seperti mekanis, radikuler, hingga nociplastik. Kompleksitas penyebab dan respons terapi yang bervariasi membuat LBP memerlukan pendekatan yang komprehensif dan multidimensional. Penelitian ini merupakan studi tinjauan pustaka (literature review) dengan menelusuri artikel ilmiah dari berbagai database seperti PubMed, Scopus, dan Google Scholar. Artikel yang dikaji diterbitkan dalam rentang tahun 2015-2025 dan membahas aspek definisi, epidemiologi, klasifikasi, diagnosis, serta penatalaksanaan LBP secara farmakologis maupun non-farmakologis. Tinjauan ini menemukan bahwa LBP memiliki prevalensi tinggi secara global, terutama pada kelompok usia produktif dan lansia. Faktor risiko mencakup aspek biomekanik, psikososial, dan gaya hidup. Penatalaksanaan LBP mencakup terapi farmakologis (NSAID, tramadol, duloxetine) dan non-farmakologis (latihan fisik, edukasi, rehabilitasi multidisipliner). LBP merupakan masalah kesehatan masyarakat yang kompleks dengan beban ekonomi dan sosial yang tinggi. Strategi penanganan yang efektif memerlukan pendekatan biopsikososial, penggunaan alat skrining yang tepat, serta intervensi multifaktorial yang disesuaikan dengan jenis dan fase nyeri. Pencegahan melalui edukasi dan latihan fisik juga terbukti efektif dalam menurunkan risiko kejadian LBP.

**Kata kunci:** Definisi, diagnosis, epidemiologi, low back pain, tatalaksana

## **Low Back Pain as a Global Burden: Biopsychosocial Strategies in the Management of Lower Back Pain**

Low back pain (LBP) is one of the most common musculoskeletal problems and a leading cause of disability and global productivity loss. This condition can be either acute or chronic and is caused by various factors, including mechanical, radicular, and nociplastic components. The complexity of its etiology and the variability of treatment responses necessitate a comprehensive and multidimensional approach. This study is a literature review that examines scientific articles obtained from databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar. The articles reviewed were published between 2015-2025 and discussed aspects of definition, epidemiology, classification, diagnosis, and pharmacological and non-pharmacological management of LBP. The review found that LBP has a high global prevalence, particularly among the productive age group and the elderly. Risk factors include biomechanical, psychosocial, and lifestyle aspects. Management of LBP involves pharmacological treatments (NSAIDs, tramadol, duloxetine) and non-pharmacological approaches (physical exercise, education, multidisciplinary rehabilitation). LBP is a complex public health issue with significant economic and social burdens. Effective management strategies require a biopsychosocial approach, appropriate use of screening tools, and multifactorial interventions tailored to the type and phase of pain. Prevention through education and physical activity has also proven effective in reducing the risk of LBP occurrence.

**Keywords:** Definition, diagnosis, epidemiology, low back pain, management

### **Pendahuluan**

Salah satu tantangan utama dalam pembangunan sektor kesehatan dewasa ini adalah adanya perubahan tren penyakit, dari dominasi penyakit menular ke arah meningkatnya kasus penyakit tidak menular (PTM). Pergeseran ini memberikan dampak signifikan, terutama dalam menurunkan tingkat produktivitas masyarakat dan

mengganggu kemampuan individu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal. Berdasarkan data yang dirilis oleh World Health Organization (WHO), penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia. Diperkirakan sekitar 63% dari total kematian global setiap tahunnya disebabkan oleh kelompok penyakit ini.

Setiap tahun, PTM bertanggung jawab atas kematian lebih dari 36 juta jiwa, yang sebagian besar terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, sehingga menimbulkan beban besar bagi sistem kesehatan masyarakat<sup>1,2</sup>.

Salah satu PTM yang menjadi perhatian dalam bidang kesehatan adalah low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah. Kondisi ini merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering dijumpai secara global. Menurut data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2023, diperkirakan terdapat sekitar 619 juta orang di dunia yang mengalami LBP. Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mencatat bahwa prevalensi keluhan yang pernah didiagnosis sebagai gangguan muskuloskeletal mencapai 24,7%, sementara prevalensi LBP diperkirakan berkisar antara 7,6% hingga 37%<sup>3</sup>.

Di Provinsi Lampung sendiri, prevalensi gangguan muskuloskeletal mencapai 18,9%, menunjukkan angka yang cukup signifikan. Secara nasional, Sulawesi Barat tercatat memiliki prevalensi terendah yaitu 3,2%, sedangkan Aceh menjadi wilayah dengan prevalensi tertinggi mencapai 13,3%. Kelompok pekerjaan yang paling terdampak adalah petani, nelayan, dan buruh, dengan angka prevalensi sebesar 31,2%<sup>4</sup>.

Risiko terjadinya LBP juga meningkat seiring bertambahnya usia, dengan puncak kejadian biasanya terjadi pada rentang usia 35 hingga 55 tahun, yang merupakan usia produktif. LBP tidak hanya menurunkan kualitas hidup penderitanya, tetapi juga menjadi salah satu penyebab utama disabilitas secara global, terutama pada kelompok usia kerja yang aktif secara ekonomi<sup>5</sup>.

Faktor penyebab LBP sangat beragam, mulai dari gangguan postur, aktivitas fisik berlebih, kurangnya aktivitas fisik, cedera otot atau ligamen, hingga kelainan struktural seperti herniasi diskus atau spondilosis. Selain faktor fisik, aspek psikososial seperti stres, depresi, dan beban

kerja juga berperan penting dalam munculnya dan kronisnya keluhan nyeri punggung bawah<sup>6,7</sup>.

Penanganan LBP hingga saat ini masih menjadi tantangan, mengingat tingginya angka kekambuhan dan variasi respons terhadap terapi. Berbagai pendekatan telah digunakan dalam manajemen LBP, mulai dari terapi farmakologis, fisioterapi, intervensi bedah, hingga pendekatan biopsikososial yang lebih holistik. Namun, belum terdapat konsensus yang baku mengenai pendekatan terbaik dalam pencegahan maupun penatalaksanaannya<sup>8</sup>.

Oleh karena itu, penting dilakukan kajian literatur yang komprehensif untuk memahami berbagai aspek terkait LBP, mulai dari epidemiologi, faktor risiko, klasifikasi, mekanisme patofisiologi, hingga strategi penanganan yang telah tersedia. Melalui tinjauan pustaka ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam sebagai dasar dalam pengambilan keputusan klinis serta pengembangan penelitian lebih lanjut di bidang nyeri punggung bawah.

## Isi

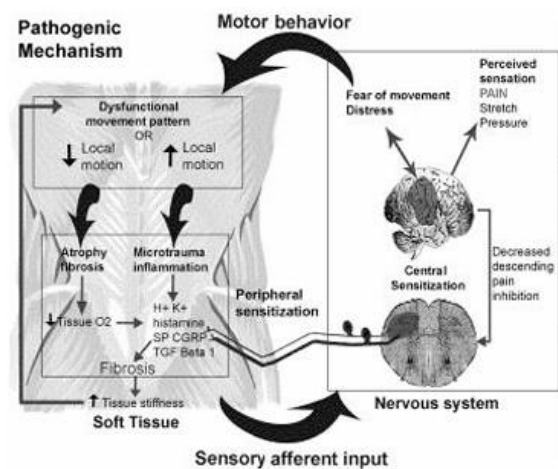
Low Back Pain (LBP) atau yang lebih dikenal sebagai nyeri punggung bawah, merupakan suatu kondisi nyeri yang dirasakan di area punggung bagian bawah. Rasa nyeri ini dapat bersifat lokal, menjalar (radikular), atau kombinasi dari keduanya. Lokasi nyeri umumnya berada di wilayah antara sudut iga terbawah hingga lipatan bokong bagian bawah, yang mencakup area tulang lumbal hingga lumbo-sakral. Pada banyak kasus, nyeri ini juga disertai dengan penyebaran sensasi nyeri ke tungkai hingga kaki, yang menandakan kemungkinan keterlibatan saraf perifer dalam proses nyeri tersebut<sup>9</sup>.

Sebuah studi yang dilakukan di 195 negara yang menilai insidensi, prevalensi, dan tahun hidup dengan disabilitas akibat 354 kondisi medis menemukan bahwa low back pain (nyeri punggung bawah) merupakan penyebab utama hilangnya

produktivitas secara global yang diukur berdasarkan tahun, serta menjadi penyebab utama tahun hidup dengan disabilitas di 126 negara. Satu tinjauan sistematis terhadap 165 studi dari 54 negara memperkirakan prevalensi titik (point prevalence) nyeri punggung bawah sebesar 11,9% (SD 2) dan prevalensi dalam 1 bulan sebesar 23,3% (SD 2,9), dengan kejadian paling umum pada wanita usia paruh baya hingga lanjut usia (yaitu usia 40–80 tahun)<sup>10</sup>. Pada tahun 2019, suatu tinjauan sistematis terhadap 13 studi dari Amerika Utara, Eropa Utara, dan Israel melaporkan bahwa prevalensinya berkisar antara 1,4% hingga 20,0%, dan insidensi tahunan berkisar antara 0,024% hingga 7%, dengan angka tertinggi di Amerika Serikat. Satu tinjauan sistematis dan meta-analisis mengenai prevalensi nyeri punggung bawah di negara-negara berpendapatan rendah, menengah bawah, dan menengah atas di Afrika menunjukkan prevalensi seumur hidup gabungan sebesar 47%<sup>11</sup>. Prevalensi nyeri punggung bawah meningkat seiring bertambahnya usia, dengan angka 1%–6% pada anak usia 7–10 tahun, 18% pada remaja, dan puncak prevalensi berkisar antara 28% hingga 42% pada individu usia 40–69 tahun. Dalam studi yang bertujuan menentukan pembagian jenis nyeri lumbal, prevalensi nyeri neuropatik berkisar antara 16% hingga 55% pada pasien dengan nyeri punggung bawah kronis, dengan satu tinjauan melaporkan prevalensi agregat sebesar 36,6%. Nyeri radikuler paling umum dikaitkan dengan hernia nukleus pulposus dan stenosis spinal, yang diklasifikasikan lebih lanjut berdasarkan lokasi: sentral, foraminal, atau melibatkan reses lateral<sup>12</sup>.

Dalam mekanisme patofisiologis nyeri punggung bawah (low back pain), kolumna vertebralis dipandang sebagai suatu struktur yang fleksibel, tersusun atas rangkaian vertebrae dan diskus intervertebralis yang saling terhubung melalui sendi faset, ligamen, serta didukung oleh otot-otot paravertebralis. Lengkungan alami tulang belakang memiliki fungsi penting dalam menyerap tekanan atau

guncangan vertikal, seperti saat berlari atau melompat. Selain itu, batang tubuh (trunk) berperan dalam menjaga kestabilan postur dan pergerakan tulang belakang. Dalam aktivitas fisik seperti mengangkat beban, otot-otot abdominal dan toraks menjadi komponen utama yang mendukung fungsi tersebut. Jika otot-otot ini jarang digunakan atau mengalami kelemahan, maka dukungan terhadap tulang belakang akan berkurang, sehingga meningkatkan risiko terjadinya gangguan struktural dan munculnya nyeri punggung bawah<sup>13</sup>.



Gambar 1. Patofisiologi Low Back Pain

### Klasifikasi

1. Nyeri Akut  
Nyeri akut pada punggung bawah merujuk pada keluhan nyeri yang berlangsung selama kurang dari empat minggu. Kondisi ini umumnya bersifat sementara dan seringkali dapat membaik dengan penanganan sederhana atau istirahat.
2. Nyeri Subakut  
Nyeri subakut terjadi apabila keluhan nyeri di area punggung bawah berlangsung dalam rentang waktu empat hingga dua belas minggu. Pada fase ini, gejala mungkin belum kronis, namun memerlukan perhatian agar tidak berkembang lebih lanjut.
3. Nyeri Kronik  
Nyeri kronik didefinisikan sebagai nyeri punggung bawah yang bertahan lebih

dari dua belas minggu. Pada tahap ini, penderita cenderung mencari berbagai bentuk pengobatan, baik melalui terapi konvensional maupun pendekatan komplementer untuk meredakan gejala yang persisten.

4. **Nyeri Rekuren (Kambuhan)**  
Nyeri rekuren merujuk pada episode nyeri punggung bawah akut yang berulang, dengan lokasi nyeri yang sama seperti sebelumnya, dan diselingi oleh periode bebas gejala di antara episode-episode tersebut<sup>14</sup>.

### **Manifestasi Klinis**

1. Nyeri yang dirasakan bersifat intermiten, yaitu muncul secara tidak terus-menerus dan dapat hilang timbul.
2. Intensitas nyeri dapat menjadi tajam dan menusuk, tergantung pada posisi tubuh atau gerakan tertentu yang dapat memperparah maupun meredakan keluhan.
3. Gejala nyeri umumnya mereda setelah beristirahat, namun akan semakin memburuk jika penderita melakukan aktivitas fisik.
4. Tidak ditemukan tanda-tanda peradangan seperti kemerahan, pembengkakan, atau inflamasi pada area punggung bawah.
5. Nyeri dapat menjalar ke bagian tungkai hingga kaki, menandakan kemungkinan keterlibatan sistem saraf.
6. Kekakuan pada pagi hari sering kali muncul, terutama setelah bangun tidur atau saat tubuh belum aktif bergerak.
7. Keluhan nyeri cenderung semakin berat ketika melakukan gerakan seperti fleksi (membungkuk), ekstensi (meluruskan), rotasi (memutar), berdiri lama, atau duduk terlalu lama.
8. Rasa nyeri umumnya mereda dalam posisi berbaring, khususnya saat tubuh dalam keadaan rileks tanpa beban pada tulang belakang<sup>15</sup>.

### **Diagnosis**

1. **Anamnesis**  
Anamnesis merupakan langkah awal yang sangat penting dalam proses penegakan diagnosis suatu gangguan atau kelainan. Pada kasus Low Back Pain (LBP), proses anamnesis menjadi tahap pertama yang harus dilakukan untuk menggali informasi terkait keluhan pasien. Anamnesis dapat dilakukan secara langsung kepada pasien (autoanamnesis) maupun melalui pihak lain yang mengetahui kondisi pasien (heteroanamnesis). Proses ini dilakukan melalui komunikasi terbuka antara dokter dan pasien, guna memperoleh gambaran lengkap mengenai riwayat keluhan, faktor pencetus, durasi nyeri, serta dampaknya terhadap aktivitas sehari-hari<sup>16</sup>.
2. **Pemeriksaan Fisik**  
Pemeriksaan fisik merupakan tahapan lanjutan dalam proses diagnosis yang bertujuan untuk mengidentifikasi tanda-tanda awal secara objektif dari keluhan nyeri punggung bawah. Melalui pemeriksaan ini, dokter dapat mengamati berbagai indikasi klinis yang mendukung penegakan diagnosis. Pemeriksaan fisik meliputi evaluasi suhu tubuh, tekanan darah, kondisi kulit, serta pemeriksaan abdomen. Selain itu, dilakukan pula penilaian terhadap sistem muskuloskeletal dan pemeriksaan neurologis. Pada pemeriksaan neurologis, dokter akan menilai fungsi motorik, sensorik, serta respons fisiologis dan patologis pasien. Hasil dari evaluasi ini menjadi dasar penting dalam menentukan apakah terdapat gangguan pada sistem saraf atau organ tubuh lainnya yang berkaitan dengan keluhan nyeri punggung bawah<sup>17</sup>.
3. **Pemeriksaan Penunjang**
  - a. **Foto Polos**  
Pemeriksaan radiologis dengan foto polos dilakukan dengan meminta pasien berdiri dalam

beberapa posisi, yaitu anteroposterior (AP), lateral, dan oblik. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengevaluasi struktur tulang belakang secara visual berdasarkan posisi tubuh tersebut. Hasil radiograf dapat menunjukkan berbagai kelainan, seperti penyempitan ruang diskus intervertebralis, pembentukan osteofit (tonjolan tulang) atau degenerasi pada sendi faset, kalsifikasi di sepanjang tulang belakang, pergeseran korpus vertebra (spondilolistesis), hingga kemungkinan adanya infiltrasi tumor tulang. Penyempitan ruang antarvertebra umumnya tampak pada foto polos saat tulang belakang menunjukkan postur tegang, lurus, atau adanya skoliosis akibat spasme otot paraspinal, yang merupakan respons tubuh terhadap nyeri atau peradangan lokal<sup>18</sup>.

- b. MRI  
Magnetic Resonance Imaging (MRI) merupakan metode pemeriksaan pencitraan yang digunakan untuk mengevaluasi struktur intradural maupun ekstradural, serta memberikan visualisasi yang jelas terhadap jaringan lunak dalam tubuh manusia. MRI memiliki peran penting dalam menilai tulang belakang beserta struktur neurologis yang mungkin tidak dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan radiologis konvensional. Pemeriksaan ini digunakan untuk mendeteksi kelainan pada jaringan lunak maupun tulang, mengevaluasi kemungkinan herniasi diskus, terutama pada pasien pasca operasi, serta untuk mengidentifikasi adanya infeksi atau neoplasma (tumor). Selain itu, MRI juga membantu

menegakkan diagnosis pada kasus yang menunjukkan keluhan neurologis namun belum memiliki gambaran klinis yang jelas dari pemeriksaan awal<sup>18</sup>.

- c. CT- Mielografi

CT-mielografi adalah salah satu metode pencitraan lanjutan yang digunakan dalam evaluasi nyeri punggung bawah (Low Back Pain/LBP). Pemeriksaan ini berfungsi untuk membantu menentukan lokasi lesi secara lebih akurat sebelum tindakan pembedahan (pra-operatif), mengidentifikasi herniasi diskus yang signifikan, serta untuk mengevaluasi kemungkinan adanya tumor pada saluran tulang belakang atau jaringan sekitarnya<sup>18</sup>.

### Tatalaksana

#### Non-Farmakologi

Oliveira et al merangkum rekomendasi dari 15 pedoman praktik klinis untuk penatalaksanaan nyeri punggung bawah nonspesifik. Sebanyak 11 dari 12 pedoman merekomendasikan untuk tidak melakukan tirah baring (bed rest) pada kasus nyeri punggung bawah akut, dan empat di antaranya menolak tirah baring untuk semua durasi nyeri<sup>19</sup>. Lebih dari setengah pedoman mendukung pentingnya mempertahankan aktivitas normal sebagai bagian dari penatalaksanaan nyeri punggung bawah akut.

Penggunaan tim rehabilitasi multidisipliner direkomendasikan oleh sembilan dari 11 pedoman untuk penanganan nyeri punggung bawah kronis. *American College of Physicians* juga telah menerbitkan pedoman yang berisi rekomendasi pengelolaan non-invasif untuk nyeri punggung bawah, baik yang radikuler maupun non-radikuler<sup>20</sup>.

## Farmakologi

Menurut pedoman dari American College of Physicians, rekomendasi farmakologis untuk nyeri punggung bawah akut maupun subakut sebaiknya dimulai dengan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS/NSAID) atau pelemas otot (dengan tingkat bukti kualitas sedang). Belum ada konsensus terkait durasi penggunaan NSAID, dan penggunaannya dalam jangka panjang perlu diwaspadai karena dapat menimbulkan efek samping gastrointestinal dan kardiovaskular<sup>21</sup>. Gabapentinoid banyak direkomendasikan oleh berbagai organisasi untuk pengobatan nyeri neuropatik; namun, satu tinjauan sistematis tidak menemukan bukti kuat yang mendukung penggunaannya untuk nyeri punggung bawah kronis, baik dengan maupun tanpa nyeri radikuler.

Antidepresan trisiklik (tricyclic antidepressants) juga digunakan dalam penanganan nyeri neuropatik, dan duloxetine, inhibitor reuptake serotonin-norepinefrin (SNRI)<sup>22</sup>. Tinjauan sistematis oleh Chou dan kolega menemukan bukti yang mendukung efektivitas duloxetine, tetapi tidak untuk antidepresan trisiklik dan gabapentinoid pada nyeri punggung bawah kronis. Namun demikian, bukti terkait efektivitas duloxetine pada radikulopati lumbosakral masih belum dapat disimpulkan secara pasti<sup>23</sup>.

## Screening

Berbagai alat skrining telah dikembangkan untuk mengidentifikasi pasien dengan nyeri punggung bawah akut yang berisiko berkembang menjadi nyeri kronis. Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire, yang menilai 24 variabel berbeda, ditemukan memiliki nilai prediktif positif yang rendah hingga sedang. StarT Back Tool dikembangkan untuk mengidentifikasi subkelompok pasien dengan nyeri punggung bawah yang membutuhkan strategi pencegahan dini. Sebuah studi prospektif berskala besar menemukan bahwa StarT Back Tool dapat diterima sebagai alat prediksi disabilitas

dalam satu tahun, namun tidak menunjukkan nilai diskriminatif yang kuat untuk memprediksi nyeri di masa depan. Beberapa instrumen juga telah dikembangkan untuk membedakan nyeri neuropatik dari nyeri non-neuropatik, termasuk pain DETECT, s-DN4, dan s-LANSS.

Kuesioner-kuesioner ini menunjukkan korelasi yang kuat, dan dapat diisi secara mandiri oleh pasien (self-administered), meskipun penegakan diagnosis oleh dokter tetap menjadi standar acuan utama. Untuk mengidentifikasi kontribusi nyeri nociplastik pada nyeri punggung bawah, alat skrining yang dapat digunakan antara lain adalah Central Sensitisation Inventory dan Pain Sensitivity Questionnaire<sup>24</sup>.

## Pencegahan

Pencegahan nyeri punggung bawah telah mendapatkan perhatian yang semakin meningkat, seiring dengan upaya pemerintah dan pihak pembayar layanan kesehatan dalam mencari solusi praktis untuk diterapkan. Salah satu alasan lambatnya kemajuan dalam upaya ini adalah karena kurangnya pengakuan terhadap aspek non-anatomis yang turut berkontribusi terhadap nyeri punggung bawah, seperti faktor risiko psikososial, serta minimnya penerapan intervensi multidimensional. Penelitian sebelumnya terhadap berbagai intervensi seperti olahraga, edukasi, dan modifikasi ergonomis menunjukkan hasil yang moderat.

Pada orang dewasa, sebuah tinjauan sistematis menemukan bukti berkualitas sedang bahwa olahraga, baik secara tunggal maupun dikombinasikan dengan edukasi, efektif untuk pencegahan primer maupun sekunder nyeri punggung bawah. Namun, terdapat bukti berkualitas rendah bahwa edukasi saja, penyangga punggung (back brace), sol sepatu, dan koreksi ergonomis tidak efektif untuk pencegahan primer nyeri punggung bawah. Tinjauan sistematis lainnya juga mengonfirmasi bahwa olahraga, baik sendiri maupun

dikombinasikan dengan edukasi, merupakan strategi pencegahan primer yang efektif terhadap nyeri punggung bawah<sup>25</sup>.

### Faktor Risiko

Berdasarkan berbagai penelitian, terdapat sejumlah faktor risiko yang berkontribusi terhadap terjadinya nyeri punggung bawah (low back pain), antara lain adalah usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), kebiasaan merokok, serta kurangnya aktivitas fisik atau olahraga. Sementara itu, menurut Andini (2015), faktor penyebab LBP juga mencakup berbagai karakteristik individu, seperti IMT, tinggi badan, kebiasaan berolahraga, lama masa kerja, posisi kerja saat beraktivitas, dan berat beban kerja yang diangkat atau ditanggung secara rutin<sup>26</sup>.

### Ringkasan

*Low Back Pain* (LBP) atau nyeri pada punggung bagian bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling umum terjadi secara global. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama disabilitas dan berkontribusi signifikan terhadap penurunan produktivitas kerja dan kualitas hidup individu yang mengalaminya. LBP dapat bersifat akut, subakut, kronik, atau rekuren, dengan penyebab yang bervariasi mulai dari faktor biomekanik, psikososial, hingga gangguan struktural seperti herniasi diskus dan stenosis spinal. Kajian ini merupakan studi tinjauan pustaka terhadap literatur yang dipublikasikan antara tahun 2015 hingga 2025 dari berbagai database ilmiah seperti PubMed, Scopus, dan Google Scholar. Studi ini membahas aspek definisi, epidemiologi, patofisiologi, klasifikasi, manifestasi klinis, diagnosis, hingga tatalaksana LBP secara farmakologis maupun non-farmakologis. Dalam penanganannya, terapi non-farmakologis seperti latihan fisik dan edukasi serta keterlibatan tim rehabilitasi multidisipliner sangat dianjurkan. Sedangkan terapi farmakologis melibatkan penggunaan NSAID, tramadol, dan

duloxetine, dengan pemakaian opioid dan gabapentinoid secara hati-hati.

Untuk membedakan jenis nyeri dan memprediksi risiko kronisitas, digunakan alat skrining seperti StarT Back Tool, painDETECT, dan Central Sensitisation Inventory. Strategi pencegahan melalui olahraga dan edukasi terbukti lebih efektif dibanding metode lain seperti brace dan koreksi ergonomis. Secara keseluruhan, LBP merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang memerlukan pendekatan biopsikososial, intervensi multidimensi, dan strategi preventif yang terintegrasi.

### Simpulan

Low back pain (LBP) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang memiliki prevalensi tinggi dan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas hidup, produktivitas, serta beban ekonomi masyarakat. Penyebab LBP bersifat multifaktorial, mencakup faktor mekanis, radikuler, nociplastik, hingga aspek psikososial. Diagnosis yang tepat dan pendekatan terapi yang sesuai sangat penting untuk mencegah progresi menjadi nyeri kronis.

Penatalaksanaan LBP membutuhkan strategi yang bersifat individual, menggabungkan intervensi farmakologis dan non-farmakologis, serta mempertimbangkan aspek biopsikososial. Upaya pencegahan, terutama melalui edukasi dan aktivitas fisik, juga terbukti efektif dalam mengurangi kejadian LBP. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai epidemiologi, patofisiologi, klasifikasi, dan strategi tatalaksana sangat diperlukan dalam menunjang pengambilan keputusan klinis dan pengembangan kebijakan terkait LBP.

### Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
2. Suryadi I, Rachmawati S. Work posture relations with low back pain complaint

- on partners part of PT 'X' manufacture of tobacco products. *J Vocational Health Studies*. 2020;3(3):126–130.
3. World Health Organization. WHO releases guidelines on chronic low back pain. Geneva: WHO; 2023.
  4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
  5. Fatoye F, Gebrye T, Odeyemi I. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatol Int*. 2019;39(4):619–626.
  6. Abdillah SW. Asuhan keperawatan gerontik pada TN. J dengan diagnosis medis low back pain di Dsn. Bendungan, Kecamatan Lakarsantri, Surabaya. 2021.
  7. Ramadhanty AK, Rosady DS, Respati T. Hubungan indeks massa tubuh dan aktivitas fisik dengan keluhan low back pain di Jawa Barat. *Medical Science*. 2021;1(1):1126–1131. Available from: <http://jim.unsyiah.ac/FK-A>
  8. Ismaningsih N, Muawanah S. Manajemen pendekatan fisioterapi dengan terapi latihan dan postural correction terhadap nyeri muskuloskeletal low back pain selama kehamilan. *J Midwifery Sci (JOMIS)*. 2024;8:19–27. doi:10.36341/jomis.v8i1.4061
  9. Chiodo AE, Bhat SN, Van Harrison R, et al. Low Back Pain [Internet]. Ann Arbor (MI): Michigan Medicine, University of Michigan; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572334/>
  10. GBD Disease, Injury, Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries, 1990–2017: a systematic analysis. *Lancet*. 2018;392:1789–1858.
  11. (Duplikat – sudah ada di nomor 5)
  12. Morris LD, Daniels KJ, Ganguli B, Louw QA. An update on the prevalence of low back pain in Africa: a systematic review and meta-analyses. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018;19:196.
  13. Setiobudi. Sembuh dari Nyeri Punggung. Yogyakarta: Andi Offset; 2015.
  14. Cahya A, Santoso WM, Husna M, Munir B, Kurniawan SN. Low back pain. *Hosp Pract*. 2021;17(11):1–6.
  15. Bay KL. Pengaruh posisi kerja terhadap frekuensi low back pain pada perawat instalasi gawat darurat (IGD) RS Tingkat II Pelamonia Makassar. *Eng Constr Archit Manag*. 2020;25.
  16. Kuncoro J. Buku Ajar Blok Muskeloskeletal – Aspek Orthopaedi. In: Bayusentoso S, editor. Surabaya: Airlangga University Press; 2022.
  17. Pertiwi P, Nurhantari Y, Budihardjo S. Hazard identification, risk assessment and risk control serta penerapan risk mapping pada Rumah Sakit Hewan Prof. Soeparwi. *J Kesmas*. 2019;35(2):55.
  18. Tanderi A, Hendrianingtyas M. Hubungan kemampuan fungsional dan derajat nyeri low back pain mekanik di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang. Semarang; 2017.
  19. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J*. 2018;27:2791–2803.
  20. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forcica MA. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017;166:514–530.
  21. Enthoven WT, Roelofs PD, Deyo RA, van Tulder MW, Koes BW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2:CD012087.
  22. National Guideline Centre (UK). Chronic Pain (Primary and Secondary) in Over 16s: Assessment of All Chronic Pain and Management of Chronic

- Primary Pain. London: NICE; 2021.
23. Abdel Shaheed C, Maher CG, Williams KA, Day R, McLachlan AJ. Efficacy, tolerability, and dose-dependent effects of opioid analgesics for low back pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2016;176:958–968.
  24. Heikkala E, Oura P, Ruokolainen O, et al. The Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire-Short Form and 2-year follow-up of registered work disability. *Eur J Public Health.* 2023;33(3):442–447.  
doi:10.1093/eurpub/ckad079
  25. Knezevic NN, Candido KD, Vlaeyen JW, Van Zundert J, Cohen SP. Low back pain. *Lancet.* 2021;398(10294):78–92.  
doi:10.1016/S0140-6736(21)00733-9
  26. Rahmawati A. Risk factor of low back pain. *J Medika Utama.* 2021;3(1):1601–1607. Available from: <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/323>