

## Gambaran Kasus Nyeri Punggung Bawah di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Tahun 2020– 2022

Description of Cases with Low Back Pain at Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado during 2020-2022

Reinaldi S. F. N. Baka,<sup>1</sup> Joudy Gessal,<sup>2</sup> Christopher Lampah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: christopherlampah@gmail.com; reinaldifnbaka011@student.unsrat.ac.id

Received: December 15, 2024; Accepted: March 26, 2025; Published online: March 28, 2025

**Abstract:** Low back pain (LBP) is a common musculoskeletal complaint that often leads to impairment and disability, with a continuously increasing global incidence. This study aimed to obtain the overview of low back pain cases at the Installation of Medical Rehabilitation of Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital in Manado during the period from 2020-2022. This was a descriptive and retrospective study with a cross-sectional design, using medical record data. The results obtained 379 medical records of patients with LBP. The majority of patients were  $\geq 56$  years (79.2%), female (63.1%), housewives (31.7%), body mass index above 25 kg/m<sup>2</sup> (49.6%), non-smokers (88.4%), mechanical etiology (50.1%), and had radiating pain (50.1%). In conclusion, the majority of patients with low back pain were  $\geq 56$  years old, female, housewives, excess body mass index, non-smokers, and had mechanical etiology and radiating pain.

**Keywords:** low back pain; age; gender; occupation; body mass index; smoking; etiology; radiating pain

**Abstrak:** Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan keluhan muskuloskeletal yang sering menyebabkan gangguan dan disabilitas, dengan insiden global yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kasus NPB pada pasien di Instalasi Rehabilitasi Medik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou periode tahun 2020-2022. Jenis penelitian ialah deskriptif retrospektif dengan desain potong lintang menggunakan data rekam medis. Hasil penelitian mendapatkan 379 rekam medik pasien dengan NPB (n=379). Mayoritas pasien berusia 56 tahun ke atas (79,2%), didominasi oleh perempuan (63,1%), berlatar belakang sebagai ibu rumah tangga (31,7%), indeks massa tubuh di atas 25 kg/m<sup>2</sup> (49,6%), tidak merokok (88,4%), terdapat etiologi mekanik (50,1%), dengan nyeri menjalar (50,1%). Simpulan penelitian ini ialah pasien yang datang dengan nyeri punggung bawah mayoritas berusia 56 tahun ke atas, didominasi perempuan, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, memiliki indeks massa tubuh berlebih, tidak merokok, etiologi mekanik, dan nyeri menjalar.

**Kata kunci:** nyeri punggung bawah; usia; jenis kelamin; pekerjaan, indeks massa tubuh, merokok, etiologi, nyeri menjalar

## PENDAHULUAN

Nyeri punggung merupakan keluhan muskuloskeletal utama yang berkontribusi pada gangguan dan disabilitas. Cedera pada daerah lumbar khususnya memiliki insiden tahunan sekitar 5% hingga 10% dan prevalensi seumur hidup sekitar 60% hingga 90%, mencapai lebih dari 100 juta orang hanya di Amerika Serikat.<sup>1</sup> Nyeri punggung bawah (NPB) memengaruhi banyak individu dari segala usia di seluruh dunia tanpa memandang status ekonomi atau karakteristik sosiodemografi.<sup>2</sup> Sebanyak 619 juta orang di seluruh dunia mengalami NPB pada tahun 2020 (hampir 10% dari populasi dunia).<sup>3</sup> Kejadian NPB semakin meningkat, terutama di kalangan lansia, dan lebih umum terjadi pada laki-laki daripada perempuan. Berbagai aspek kehidupan, seperti kelebihan berat badan, merokok, kurang berolahraga, bertambahnya usia, dan menjalani gaya hidup yang kurang aktif, kesemuanya meningkatkan kemungkinan mengembangkan NPB.<sup>4</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kumbea et al<sup>5</sup> pada nelayan Malalayang 1 Timur Kota Manado menunjukkan bahwa dari total 44 responden laki laki yang paling sering mengalami keluhan NPB berada pada kelompok usia 60-69 tahun sebanyak delapan responden (18,2%), masa kerja 16-25 tahun dan 26-35 tahun sebanyak sembilan responden (20,5%), serta risiko kerja sangat tinggi sebanyak 12 responden (27,3%). Penelitian ini memberikan gambaran mengenai gambaran NPB berdasarkan faktor usia, masa kerja, dan sikap kerja dan merupakan satu-satunya penelitian terkait NPB yang dilakukan dalam lima tahun terakhir di Manado

Instalasi Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Prof. Dr. R. D. Kandou ialah salah satu fasilitas kesehatan yang melayani pasien dengan berbagai masalah muskuloskeletal, termasuk NPB. Pelayanan rehabilitasi medik merupakan komponen penting dalam penanganan NPB karena dapat membantu pasien memulihkan fungsi tubuhnya dan mengurangi tingkat nyeri. Tantangan dalam menangani NPB di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou ialah kompleksitas masalah ini. Pasien dengan NPBah dapat berasal dari berbagai latar belakang medis, termasuk cedera, kondisi degeneratif, atau masalah postur tubuh. Selain itu, setiap pasien mungkin memiliki kebutuhan rehabilitasi yang berbeda-beda. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang gambaran kasus NPB pada pasien yang datang ke instalasi tersebut agar pelayanan rehabilitasi dapat disesuaikan secara optimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk mendapatkan gambaran kasus NPB pada pasien di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang menangani banyak pasien dari berbagai kalangan masyarakat. Pada penelitian ini digunakan sumber data rekam medis dalam tiga tahun terakhir yaitu 2020-2022.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah deskriptif dengan desain potong lintang secara retrospektif. Penelitian dilakukan di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou pada bulan September–Desember 2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*.

## HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini didapatkan kasus NPB di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou sebanyak 379 pasien, didominasi oleh perempuan dengan jumlah 239 pasien (63,1%), sedangkan laki-laki sebanyak 140 pasien (36,9%). Terdapat 189 pasien (49,9%) mengalami nyeri menjalar, sedangkan 190 pasien (50,1%) tidak mengalami nyeri menjalar.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa frekuensi kejadian NPB tertinggi terjadi pada kelompok usia lansia akhir (56-65 tahun) (30,9%). Kelompok usia menunjukkan adanya konsentrasi tertinggi pada kelompok lansia awal, akhir, dan masa manula dengan frekuensi kumulatif sebanyak 300 pasien (79,2%). Frekuensi pasien terendah tercatat pada kelompok usia kanak-kanak (5-11 tahun) (0,5%) dan masa remaja awal (12-16 tahun) (1,8%).

Tabel 2 memperlihatkan bahwa pekerjaan yang paling banyak terkait dengan NPB ialah ibu rumah tangga (IRT) (31,7%). Beberapa sektor pekerjaan lain yang juga memiliki persentase cukup tinggi, seperti pensiunan (19,0%), pegawai kantor (18,2%), dan sopir (6,9%).

**Tabel 1.** Distribusi pasien dengan nyeri punggung bawah berdasarkan usia

Usia (tahun)	n	%
Masa kanak-kanak (5-11 tahun)	2	0,5%
Masa remaja awal (12-16 tahun)	7	1,8%
Masa remaja akhir (12-25 tahun)	18	4,7%
Masa dewasa awal (26-35 tahun)	16	4,2%
Masa dewasa akhir (36-45 tahun)	36	9,5%
Masa lansia awal (46-55 tahun)	84	22,2%
Masa lansia akhir (56-65 tahun)	117	30,9%
Masa manula (>65 tahun)	99	26,1%
Total	379	100,0%

**Tabel 2.** Distribusi pasien dengan nyeri punggung bawah berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	n	%
Ibu rumah tangga	120	31,7%
Pensiunan	72	19,0%
Pegawai kantor	69	18,2%
Tidak bekerja	28	7,4%
Sopir	26	6,9%
Buruh	18	4,7%
Pelajar	13	3,4%
Perawat	9	2,4%
Pengajar	7	1,8%
Wiraswasta	5	1,3%
TNI/Polri	4	1,1%
Lainnya	8	2,2%
Total	379	100,0%

Tabel 3 memperlihatkan sebanyak 140 pasien (36,9%) memiliki indeks massa tubuh (IMT) normal. Distribusi kumulatif antara kelompok obesitas sebanyak 58 orang (15,3%) dan berat badan (BB) berlebih sebanyak 130 orang (34,3%) menunjukkan bahwa populasi yang mengalami berat badan berlebih hingga obesitas masih lebih banyak. Sebagian lainnya memiliki berat badan kurang (4,5%), sedangkan lainnya (9,0%) tidak dapat dihitung karena menggunakan kursi roda.

**Tabel 3.** Distribusi pasien dengan nyeri punggung bawah berdasarkan indeks massa tubuh

Indeks Massa Tubuh	n	%
Obesitas ( $\geq 30$ )	58	15,3%
BB berlebih (25,0-29,9)	130	34,3%
BB normal (18,5-24,9)	140	36,9%
BB kurang (< 18,5)	17	4,5%
Lainnya (menggunakan kursi roda)	34	9,0%
Total	379	100,0%

Tabel 4 memperlihatkan bahwa sebagian besar pasien memiliki etiologi mekanik (50,1%) dan degeneratif (38,3%), sedangkan etiologi lainnya seperti onkologis, infeksius, idiopatik dan pasca stabilisasi posterior memiliki persentase lebih rendah.

## BAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan kejadian NPB tertinggi pada kelompok lansia awal (46-55 tahun), lansia akhir (56-65 tahun), dan manula (>65 tahun) dengan frekuensi kumulatif sebanyak 300 sampel (79,2%). Hasil ini sejalan dengan Jegnie dan Afework<sup>6</sup> yang mendapatkan kejadian NPB terbanyak terjadi pada usia 65 tahun ke atas, disusul usia 55-64 tahun, dan usia 45-54 tahun.

**Tabel 4.** Distribusi pasien dengan nyeri punggung bawah berdasarkan etiologi

<b>Etiologi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Mekanik	190	50,1%
Degeneratif	145	38,3%
Inflamasi	1	0,3%
Onkologis	9	2,4%
Infeksius	4	1,1%
Idiopatik	18	4,7%
Pasca stabilisasi posterior	12	3,2%
Total	379	100,0%

Peningkatan insiden NPB seiring dengan bertambahnya usia dapat diatributkan kepada peningkatan degenerasi diskus dan penurunan elastisitas ligamen. Pada penelitian yang menggunakan teknologi MRI, prevalensi degenerasi diskus mencapai 34% pada kelompok usia 20-39 tahun, 59% pada usia 40-59 tahun, dan 93% pada usia 60-80 tahun.<sup>7</sup>

Distribusi jenis kelamin dalam kasus NPB pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara jumlah kasus yang dialami oleh perempuan mencapai 239 orang (63,1%), sedangkan pada laki-laki terdapat 140 orang (36,9%). Osteoporosis, menstruasi, kehamilan, dan proses melahirkan diperkirakan memberikan kontribusi terhadap peningkatan tingkat prevalensi NPB pada Perempuan bila dibandingkan dengan laki-laki.<sup>7</sup> Menopause menyebabkan penurunan kepadatan tulang karena berkurangnya hormon estrogen,<sup>8</sup> namun, studi oleh Kaptan et al<sup>9</sup> menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memiliki dampak bermakna terhadap risiko terjadinya NPB.

Jenis pekerjaan yang paling sering berkaitan dengan kejadian NPB ialah ibu rumah tangga (IRT) (31,7%), diikuti dengan pensiunan (19,0%). Hasil ini sejalan dengan penelitian potong lintang oleh Jegnie dan Afework<sup>6</sup> yang menyatakan bahwa IRT dan pensiunan yang paling sering menderita NPB, yaitu sekitar 42,3% dari kelompok IRT dan 42,6% dari kelompok pensiunan menderita nyeri punggung bawah. Mayoritas sampel penelitian ini ialah perempuan yang menjadi IRT, dan IRT lebih rentan terkena dampak akibat mengangkat berat, postur bekerja yang buruk, serta biasanya melakukan aktivitas sendiri tanpa bantuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi IMT pada pasien NPB sebagian besar di atas 25 kg/m<sup>2</sup> lebih banyak dibandingkan pasien dengan IMT normal sebanyak 140 orang (36,9%). Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Putri et al<sup>10</sup> yang menunjukkan adanya hubungan antara IMT berlebih dengan kejadian NPB pada sampel, dan juga didapatkan mayoritas sampel yang mengalami NPB memiliki IMT berlebih. Demikian pula dengan penelitian oleh Noviyanti et al<sup>11</sup> yang menunjukkan frekuensi sampel dengan NPB sebagian besar (85,7%) memiliki IMT berlebih. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri et al<sup>10</sup> yang melaporkan bahwa sebagian besar (85,5%) sampel penelitian yang menderita NPB tergolong ke dalam IMT obes. Bila seseorang mengalami kelebihan berat badan, tekanan pada tulang belakang meningkat saat menanggung beban, sehingga meningkatkan risiko kerusakan pada tulang belakang. Salah satu bagian yang paling rentan terhadap efek obesitas pada tulang belakang adalah vertebrae lumbal. Oleh karena itu, individu yang mengalami obesitas memiliki risiko lima kali lipat lebih tinggi untuk mengalami NPB dibandingkan dengan yang memiliki berat badan ideal.<sup>12</sup>

Sebagian besar sampel (88,4%) yang mengalami NPB tidak merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aenia et al<sup>13</sup> yang mendapatkan bahwa sebagian besar sampel yang menderita NPB tidak merokok. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Noviyanti et al<sup>11</sup> yang melaporkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian NPB. Keterkaitan antara nyeri punggung bawah dan kebiasaan merokok melibatkan dampak merokok terhadap perubahan pH dan nutrisi pada diskus intervertebralis. Merokok dapat menyebabkan diskus intervertebralis menjadi rentan terhadap herniasi diskus, menurunkan resistensi otot yang terlibat dalam stabilisasi tulang belakang bagian lumbal, dan mengganggu

persepsi nyeri.<sup>14</sup> Studi yang dilakukan di sektor industri kunci di China menunjukkan bahwa pekerja yang merokok memiliki korelasi dengan kejadian NPB.<sup>15</sup>

Pada penelitian ini ditemukan bahwa distribusi frekuensi karakteristik terkait etiologi dalam kasus NPB menunjukkan bahwa faktor mekanik dan degeneratif menjadi penyebab utama NPB. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayangrum et al<sup>16</sup> yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita NPB karena spasme otot paralumbal, herniasi diskus, dan spondilosis lumbalis.

Dari total 379 pasien pada penelitian ini terlihat bahwa 189 pasien (49,9%) mengalami nyeri menjalar, sedangkan 190 orang (50,1%) tidak mengalami nyeri demikian. Hasil tersebut menunjukkan frekuensi yang seimbang dari kejadian nyeri menjalar atau tidak menjalar terhadap NPB. Studi kohort yang dilakukan oleh Huiges et al<sup>17</sup> secara prospektif dengan 10 tahun *follow-up* menghitung insidensi NPB yang menjalar melaporkan rerata tingkat kejadian dan prevalensi NPB sebesar 9,4 dan 17,2 per 1000 orang per tahun, dengan angka yang lebih rendah pada laki-laki dan tingkat tertinggi terlihat pada pasien dalam kelompok usia tertua.

## SIMPULAN

Pasien nyeri punggung bawah di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado (2020-2022) didominasi oleh pasien lansia awal, lansia akhir, dan manula, jenis kelamin Perempuan, pekerjaan sebagai IRT dan pensiunan, indeks massa tubuh di atas 25 kg/m<sup>2</sup>, tidak merokok, serta etiologi utama melibatkan mekanik dan degeneratif. Pasien dengan nyeri menjalar dan tidak menjalar berjumlah seimbang.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Walter F, DeLisa J, Chae J, Basford J, Bockenek W, Lawrence. *Delisa's Physical Medicine and Rehabilitation Principles and Practice* (6th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer Medical; 2019.
2. Hawamdeh M, Altam TA, Shalan A, Gaowgzeh RA, Obaidat SM, Alfawaz S, et al. Low back pain prevalence among distance learning students. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(1):342. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20010342>
3. The Lancet Rheumatology. The global epidemic of low back pain. *Lancet Rheumatol*. 2023;5(6):e305. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00133-9](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00133-9)
4. Abdelbasset WK, Sulieman A. An overview on low back pain and functional disability: associated risk factors and management. *Journal of Disability Research*. 2022;1(1):19–22. Doi: 10.57197/JDR-2022-0004
5. Kumbea NP, Asrifudin A, Sumampouw OJ. Gambaran keluhan nyeri punggung bawah pada nelayan di kelurahan Malalayang 1 Timur Kota Manado. *KESMAS*. 2021;10(4):48-53. Doi: <https://doi.org/10.35801/ijphcm.2.1.2021.33580>
6. Jegnie M, Afework M. Prevalence of self-reported work-related lower back pain and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *J Environ Public Health*. 2021;2021:6633271. Doi: 10.1155/2021/6633271
7. Rahmawati A. Risk factor of low back pain. *Jurnal Medika Utama*. 2021;3(1):1601–7. Doi: <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/323>
8. Cahyani MT, Denny HM, Suroto S. Analisis faktor risiko low back pain pada pekerja industri tahu di Kecamatan Kejayan Pasuruan. *Indonesian Journal of Health Community*. 2021;2(2):74–89. Doi: <https://doi.org/10.31331/ijheco.v2i2.1817>
9. Kaptan H, Ilhan MN, Dikmen AU, Ekmekci H, Ozbas C. Evaluation of low back pain frequency and related factors among people over 18 years of age. *Niger J Clin Pract*. 2020;23(9):1295–304. Doi: 10.4103/njcp.njcp\_351\_19
10. Putri IH, Sumiaty, Gobel FA. Faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain pada karyawan bagian line plywood di PT. Sumber Graha Sejahtera. *Window of Public Health Journal*. 2021;2(6):1105-1115. Doi: <https://doi.org/10.33096/woph.v2i6.318>
11. Noviyanti, Azwar Y, Santi E, Larasati DT. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja. *Healthcare*. 2021;10(1):168-80. Doi: <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i1.121>

12. Sahara R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian low back pain (LBP): systematic review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2020;19(03):92–9. Doi: <https://doi.org/10.33221/jikes.v19i03.585>
13. Aenia D, Fathimah A, Ginanjar R. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian low back pain (LBP) pada pekerja pembuat dodol di UMKM Boga Rasa Desa Tenjo Kabupaten Bogor tahun 2022. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2022;6(3):232–46. Doi: <https://doi.org/10.32832/pro.v6i3.250>
14. Bento TPF, Genebra CVDS, Macie NM, Cornelio GP, Simeao SFAP, Vitta A. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Braz J Phys Ther*. 2020;24(1):79–87. Doi: [10.1016/j.bjpt.2019.01.012](https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2019.01.012)
15. Jia N, Zhang M, Zhang H. Prevalence and risk factors analysis for low back pain among occupational groups in key industries of china. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1493. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13730-8>
16. Wijayaningrum L, Setianingsih H, Rahayu AS. Characteristics of the patients with low back pain in the medical rehabilitation clinic, Dr Ramelan Naval Hospital Surabaya. *Oceana Biomedicina Journal*. 2019;2(2):81–90. Doi: <https://doi.org/10.30649/obj.v2i2.32>
17. Spijker-Huiges A, Groenhof F, Winters JC, van Wijhe M, Groenier KH, van der Meer K. Radiating low back pain in general practice: incidence, prevalence, diagnosis, and long-term clinical course of illness. *Scand J Prim Health Care*. 2015;33(1):27–32. Doi: [10.3109/02813432.2015.1006462](https://doi.org/10.3109/02813432.2015.1006462)