Jurnal Kolaboratif Sains
e-ISSN : 2623-2022
Homepage Journal: https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS

Prevalensi Temuan Spondylosis Lumbal pada Pemeriksaan Konvensional Radiologi di RSUD Aloei Saboe Periode Januari-Juni 2025

Prevalence of Lumbar Spondylosis Findings in Conventional Radiology Examination at Aloei Saboe Regional Hospital in January-June 2025

Muh. Raditya A. Manyoe[1], Rizqullah F. Ilato[2], Azarya Cristo Andhara Biya[3], Aisyah Bintang B. Baraa[4], Wulandari Bempah[5], Winansih Gubali[6]
[1]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, radityaarya2005@gmail.com
[2]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, rizqullahilato@gmail.com
[3]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, azaryabiya1812@gmail.com
[4]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, bintangbernadine07@gmail.com
[5]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, 1311424054@mahasiswa.ung.ac.id
[6]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, drwinansihgubali@gmail.com

***Corresponding Author: E-mail: radityaarya2005@gmail.com**

Artikel Penelitian

Article History:
Received: 10 Sep, 2025
Revised: 14 Nov, 2025
Accepted: 16 Dec, 2025

Kata Kunci:
Prevalensi, Spondylosis Lumbal, Pemeriksaan Konvensional Radiologi, RSUD Aloei Saboe

Keywords:
Prevalence, Lumbar Spondylosis, Conventional Radiology Examination, Aloei Saboe Regional Hospital

DOI: 10.56338/jks.v8i12.9585

ABSTRAK

Spondylosis adalah penyakit yang membuat bagian tulang belakang menjadi rusak, ditandai dengan perubahan pada diskus yang terletak di antara tulang belakang, badan tulang, dan sendi-sendi kecil karena proses penuaan. Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Aloei Saboe pada periode Januari hingga Juni 2025. Berdasarkan hasil penelitian, spondylosis lumbal merupakan kondisi degeneratif yang meningkat seiring bertambahnya usia dan paling banyak ditemukan pada kelompok usia 60–74 tahun, namun dapat muncul lebih dini akibat faktor risiko seperti beban kerja, aktivitas fisik berulang, trauma, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. Proses degenerasi diskus intervertebralis, ligamen, sendi faset, serta kondisi penyerta seperti osteoporosis berperan penting dalam mempercepat kerusakan tulang belakang. Selain itu, perbedaan jenis kelamin turut memengaruhi kejadian spondylosis lumbal, sehingga menegaskan bahwa kondisi ini bersifat multifaktorial dan dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, serta faktor gaya hidup.

ABSTRACT

Spondylosis is a disease that causes damage to the spine, characterized by changes in the discs located between the vertebrae, the vertebral bodies, and small joints due to the aging process. This is a descriptive study conducted at the Radiology Installation of Aloei Saboe Regional Hospital from January to June 2025. Based on the results of the study, lumbar spondylosis is a degenerative condition that

increases with age and is most commonly found in the 60–74 age group, but can appear earlier due to risk factors such as workload, repetitive physical activity, trauma, lack of physical activity, and smoking habits. The process of degeneration of the intervertebral discs, ligaments, facet joints, and comorbidities such as osteoporosis play a significant role in accelerating spinal damage. In addition, gender differences also influence the incidence of lumbar spondylosis, thus confirming that this condition is multifactorial and influenced by age, gender, and lifestyle factors.

PENDAHULUAN

Spondylosis adalah penyakit yang membuat bagian tulang belakang menjadi rusak, ditandai dengan perubahan pada diskus yang terletak di antara tulang belakang, badan tulang, dan sendi-sendi kecil karena proses penuaan. Penyakit ini sering kali menyebabkan nyeri punggung bawah yang berlangsung lama, kekakuan, dan masalah saat melakukan aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Di seluruh dunia, masalah tulang belakang yang rusak diperkirakan mempengaruhi lebih dari 266 juta orang. Di Asia, jumlah orang yang mengalami spondylosis di bagian bawah punggung semakin meningkat seiring bertambahnya usia dan gaya hidup yang kurang aktif, sehingga menjadikannya salah satu penyebab utama gangguan gerak pada orang tua.

Banyak penelitian sebelumnya telah mempelajari faktor-faktor yang meningkatkan risiko dan gejala klinis dari spondylosis. Penelitian oleh Arun Prasath dkk. (2022) mencatat bahwa sekitar 85% orang dewasa pernah merasakan nyeri di punggung bawah. Dari mereka yang berusia di atas 40 tahun, sekitar 80% menunjukkan tanda-tanda kerusakan tulang belakang saat diperiksa dengan sinar-X. Penelitian oleh Kitsuda dkk. (2023) menunjukkan bahwa sarkopenia, yaitu penurunan massa dan kekuatan otot, dapat memperparah gejala spondylosis dan menurunkan kualitas hidup pasien. Sebuah kajian meta-analisis terbaru juga menemukan hubungan yang penting antara spondylosis di bagian bawah punggung dan osteoartritis pada lutut, menunjukkan adanya beban kerusakan ganda pada sistem gerak tubuh.

Meski sudah banyak penelitian di negara maju dan Asia Timur, data tentang spondylosis di Indonesia masih sangat sedikit. Perbedaan dalam genetik, gaya hidup, nutrisi, dan aktivitas fisik di Indonesia bisa mempengaruhi pola kerusakan tulang belakang dan seberapa parah gejalanya. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui gambaran temuan radiologis spondylosis, terutama spondylosis lumbal, pada pasien yang menjalani pemeriksaan radiografi konvensional di Rumah Sakit Umum Daerah Aloei Saboe, terutama terkait distribusi berdasarkan usia dan jenis kelamin. Spondylosis lumbal dapat diartikan sebagai perubahan pada sendi tulang belakang dengan ciri khas bertambahnya degenerasi diskus intervertebralis yang diikuti perubahan tulang dan jaringan lunak, atau dapat berarti pertumbuhan berlebihan dari tulang (osteofit), yang terutama terletak di aspek anterior, lateral, dan kadang-kadang posterior dari tepi superior dan inferior vertebra sentralis (korpus) (Vanti et al., 2021).

Terdapat perbedaan antara nyeri punggung bawah dengan spondylosis lumbal. Nyeri punggung bawah merupakan kumpulan gejala penyakit yang berkaitan dengan nyeri punggung bawah, sedangkan spondylosis lumbal merupakan diagnosis, salah satu bagian dari sindroma nyeri punggung bawah. Adanya nyeri yang disebabkan oleh spondylosis lumbal dapat menyebabkan gangguan berupa nyeri pada punggung bawah, terbatasnya lingkup gerak sendi lumbal, serta kelemahan otot perut dan punggung. Keterbatasan fungsional berupa kesulitan melakukan gerakan membungkuk, berjalan dalam waktu yang lama, dan duduk dalam waktu yang lama karena adanya nyeri yang dirasakan. Hambatan dalam aktivitas sehari-hari seperti tidak lagi dapat mengikuti kegiatan-kegiatan sosial masyarakat di lingkungannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi temuan spondylosis lumbal pada pemeriksaan radiografi konvensional di RSUD Aloei Saboe periode Januari–Juni 2025, serta

mendeskripsikan distribusinya menurut kelompok usia dan jenis kelamin. Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana prevalensi temuan spondylosis lumbal pada pemeriksaan radiografi konvensional di RSUD Aloei Saboe selama periode Januari–Juni 2025, serta bagaimana distribusi temuan tersebut berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin pasien. Informasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran awal mengenai pola kejadian spondylosis lumbal pada populasi pasien RSUD Aloei Saboe, sehingga dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan terkait faktor risiko maupun manifestasi klinisnya.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Aloei Saboe pada periode Januari hingga Juni 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien yang menjalani pemeriksaan radiografi konvensional tulang belakang lumbal selama periode tersebut. Sampel diperoleh melalui metode total sampling terhadap seluruh data yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu laporan radiografi tersedia serta data umur dan jenis kelamin lengkap. Pemeriksaan non–tulang belakang dan foto vertebra yang tidak melibatkan regio lumbal dikeluarkan dari sampel sebagai kriteria eksklusi.

Variabel utama yang diteliti adalah adanya spondylosis lumbal berdasarkan kesan atau impresi pada laporan radiologi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan formulir ekstraksi data terstruktur dalam format digital yang memuat identitas, tanggal pemeriksaan, jenis kelamin, umur, dan temuan terkait spondylosis lumbal. Analisis dilakukan setelah seluruh data terkumpul.

HASIL

Dari hasil analisis data rekam radiologi selama periode Januari hingga Juni 2025 di Instalasi Radiologi RSUD Aloei Saboe, ditemukan sebanyak 61 temuan radiologi yang memenuhi kriteria penelitian. Seluruh pasien yang diperiksa mengeluhkan nyeri punggung sehingga dilakukan pemeriksaan radiografi tulang belakang. Pemeriksaan radiologi dilakukan menggunakan alat X-ray pada area tubuh tempat pasien merasakan nyeri. Klasifikasi kelompok umur dalam penelitian ini disusun berdasarkan pedoman World Health Organization (WHO) yang digunakan secara luas dalam studi epidemiologi.

Tabel 1. Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	24	39%
Perempuan	37	61%
Total	61	100%

Tabel 2. Prevalensi Total Spondylosis Lumbal

Keterangan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Terdapat spondylosis	47	77,04%
Tidak terdapat spondylosis	14	22,9%

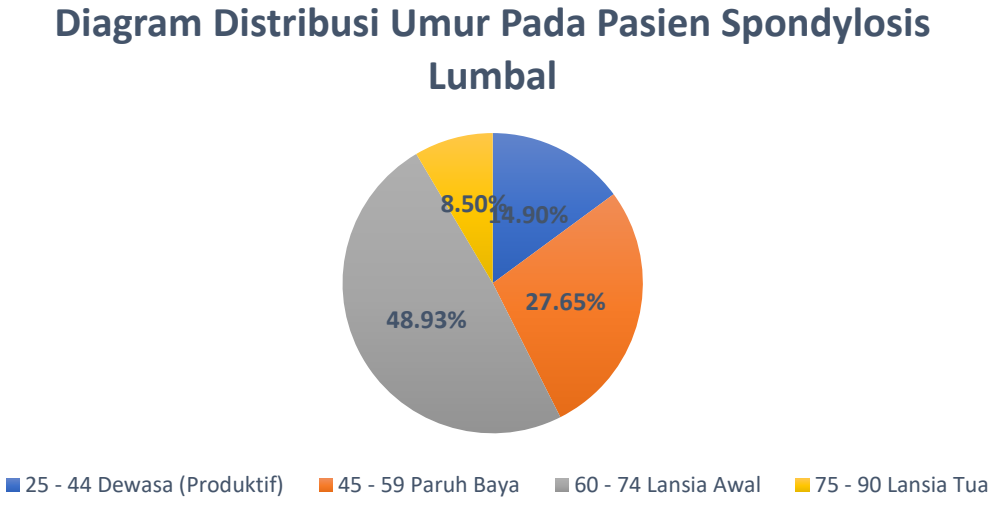
Total	61	100%

Tabel 3. Distribusi Pasien Spondylosis Lumbal Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	18	38,29%
Perempuan	29	61,71%
Total	47	100%

Tabel 4. Distribusi Pasien Spondylosis Lumbal Berdasarkan Kelompok Usia

Kategori Usia WHO	Jumlah(n)	Persentase (%)	Pria	Wanita
25–44 Dewasa (Produktif)	7	14,9%	4	3
45–59 Paruh baya	13	27,65%	5	8
60–74 Lansia awal	23	48,93%	9	14
75–90 Lansia tua	4	8,5%	0	4
>90 Sangat tua	0	0%	0	0
Total	47	100%	18	29



PEMBAHASAN

Pada penelitian kami ditemukan sebanyak 7 kasus (14,9%) pada rentang usia 25–44 tahun. Hasil ini mungkin disebabkan oleh proses degenerasi dini, beban kerja yang banyak dilakukan dengan duduk, serta kemungkinan trauma. Trauma berupa cedera olahraga, jatuh, atau aktivitas fisik berulang dapat mempercepat kerusakan struktur tulang belakang. Diskus yang seharusnya elastis dapat mengalami retakan atau robekan lebih cepat, mirip ban mobil yang tertusuk paku. Bila trauma terjadi berulang kali, proses degenerasi yang seharusnya berlangsung perlahan akan dipercepat, sehingga gejala spondylosis muncul lebih dini dibandingkan pada individu tanpa riwayat cedera. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dan riwayat merokok kronis turut berkontribusi.

Ditemukan juga 13 kasus (27,65%) pada rentang usia 45–59 tahun. Hasil ini mungkin disebabkan oleh proses degenerasi alami yang mulai meningkat pada usia paruh baya, disertai kekakuan ligamen, riwayat trauma, serta faktor gaya hidup seperti merokok kronis. Nikotin dan zat kimia dalam rokok dapat menyempitkan pembuluh darah kecil, sehingga aliran oksigen dan nutrisi ke diskus intervertebralis berkurang. Kondisi ini menyebabkan bantalan antartulang belakang lebih cepat kering, keras, dan rapuh. Selain itu, merokok mengganggu metabolisme kolagen dan elastin yang menjaga elastisitas jaringan, meningkatkan stres oksidatif yang mempercepat penuaan sel, serta menghambat penyembuhan bila terjadi cedera. Akibatnya, struktur tulang belakang lebih rentan mengalami degenerasi, dan risiko nyeri punggung bawah muncul lebih dini dibandingkan pada individu yang tidak merokok.

Selanjutnya ditemukan 23 kasus (48,93%) pada rentang usia 60–74 tahun. Hasil ini disebabkan oleh proses degenerasi yang semakin jelas pada usia tersebut, penurunan cairan diskus intervertebralis, kebiasaan merokok kronis, serta adanya osteoporosis. Osteoporosis merupakan proses degeneratif pada sendi, termasuk sendi faset di tulang belakang. Ketika sendi faset mengalami osteoporosis, tulang rawan yang melapisi permukaan sendi menipis dan rusak sehingga tulang bergesekan secara langsung. Gesekan tersebut menimbulkan nyeri, peradangan, dan pembentukan osteofit yang dapat mempersempit ruang antarvertebra serta menekan saraf. Selain itu, osteoartritis menyebabkan penurunan fleksibilitas sendi, sehingga gerakan tulang belakang menjadi kaku dan beban pada diskus intervertebralis meningkat. Kondisi ini mempercepat degenerasi tulang belakang, memperberat gejala spondylosis lumbal, dan meningkatkan risiko nyeri punggung bawah kronis.

Ditemukan pula sebanyak 4 kasus (8,50%) pada rentang usia 75–90 tahun. Hal ini juga disebabkan oleh proses degenerasi alami. Seiring bertambahnya usia, diskus intervertebralis kehilangan cairan dan elastisitas sehingga menjadi lebih tipis dan keras. Sendi faset yang berfungsi sebagai penggerak juga mengalami penipisan, sedangkan ligamen penopang tulang belakang menebal dan kaku. Perubahan tersebut membuat tulang belakang lebih rentan mengalami nyeri, keterbatasan gerak, dan penjepitan saraf, sehingga degenerasi menjadi faktor utama munculnya spondylosis lumbal.

Pada penelitian ini tidak ditemukan kasus pada usia di atas 90 tahun, yang kemungkinan berkaitan dengan angka harapan hidup yang rendah pada kelompok usia tersebut. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 47 pasien dengan temuan radiologis spondylosis lumbal, didapati bahwa jumlah perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya spondylosis lumbal, terutama pada usia lanjut. Kondisi tersebut dikaitkan dengan penurunan kadar estrogen yang berperan penting dalam mempertahankan metabolisme tulang dan elastisitas jaringan diskus intervertebralis. Penurunan hormon estrogen menyebabkan berkurangnya kemampuan regenerasi jaringan tulang rawan, sehingga proses degeneratif berlangsung lebih cepat. Selain faktor hormonal, perempuan cenderung memiliki massa otot yang lebih rendah, tinggi badan dan densitas tulang yang lebih kecil, serta pola aktivitas fisik yang berbeda dibandingkan laki-laki. Faktor-faktor tersebut dapat menurunkan stabilitas dan kekuatan penopang tulang belakang. Sebagian besar kasus ditemukan pada usia 60–74 tahun (lansia awal), yaitu

sebanyak 23 pasien (48,93%). Temuan ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia, semakin tinggi kemungkinan seseorang mengalami spondylosis, terutama setelah usia 40 tahun, dan mencapai puncaknya pada usia paruh baya hingga awal lansia.

Selain itu, pada penelitian ini ditemukan sebanyak 18 pasien laki-laki dengan diagnosis spondylosis lumbal dari total 47 pasien, dengan temuan terbanyak pada usia 60–74 tahun. Hal ini dapat dikaitkan dengan pekerjaan dan aktivitas fisik yang umumnya lebih berat pada laki-laki, serta paparan faktor risiko seperti kebiasaan merokok atau konsumsi alkohol. Seiring bertambahnya usia, penurunan fungsi dan struktur pada vertebra lumbal semakin jelas sehingga mempercepat terjadinya perubahan degeneratif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa spondylosis lumbal merupakan kondisi degeneratif yang kejadiannya meningkat seiring bertambahnya usia, dengan puncak kasus pada kelompok usia 60–74 tahun, namun dapat muncul lebih dini pada usia produktif akibat faktor risiko seperti beban kerja dengan posisi duduk lama, aktivitas fisik berulang, riwayat trauma, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. Proses degenerasi alami berupa penurunan cairan dan elastisitas diskus intervertebralis, kekakuan ligamen, perubahan sendi faset, serta kondisi penyerta seperti osteoporosis berperan penting dalam mempercepat kerusakan struktur tulang belakang dan memperberat gejala. Selain itu, perbedaan jenis kelamin turut memengaruhi kejadian spondylosis lumbal, dengan jumlah kasus lebih banyak pada perempuan yang diduga berkaitan dengan penurunan hormon estrogen, massa otot dan densitas tulang yang lebih rendah, sementara pada laki-laki faktor pekerjaan berat dan gaya hidup berisiko turut berkontribusi. Temuan ini menegaskan bahwa spondylosis lumbal bersifat multifaktorial, dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, proses degenerasi, serta faktor gaya hidup dan aktivitas sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

Alfaya F. F., dkk. (2023). Exploring the Interplay of Muscular Endurance, Functional Balance, and Limits of Stability: A Comparative Study in Individuals with Lumbar Spondylosis Using a Computerized Stabilometric Force Platform.

Arnone, P.A., McCanse, A.E., Farmen, D.S., Alano, M.V., Weber, N.J., Thomas, S.P. and Webster, A.H., 2024. Plain radiography: A unique component of spinal assessment and predictive health. Healthcare, 12(6), p.633.

D., T., Low, T.L., Soh, H.L., Tan, K.G., Tan, J.-H., Tan, T.H., Liu, G.K.-P., Wong, H. and Tan, J.H., 2023. Prevalence and risk factors of degenerative spondylolisthesis and retrolisthesis in the thoracolumbar and lumbar spine – An EOS study using updated radiographic parameters. Global Spine Journal.

Dorsi, M.J., dkk. (2024). Pacific Spine and Pain Society (PSPS) Evidence Review of Surgical Treatments for Lumbar Degenerative Spinal Disease: A Narrative Review. Pain and Therapy.

Kuo, D.T., dkk. (2023) Cervical Spondylosis, StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.

Margetis, K. & Tadi, P. (2025) Cervical Spondylosis. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.

Pangestuti, B. (2021). Pengaruh Sikap Kerja, Beban Kerja yang Dibawa, Indeks Massa Tubuh dan Fleksibilitas Lumbal terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Buruh Angkat di Pasar Induk Jakarta Timur. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Prasath, R. A., dkk. (2022). 'Lumbar Spondylosis: Clinical Presentation And Treatment Approaches – A Systematic Review.' Journal of Pharmaceutical Negative Results, Vol 13 Special Issue 09.

Saremi, A., Goyal, K.K., Benzel, E.C. and Orr, R.D., 2024. Evolution of lumbar degenerative

spondylolisthesis with key radiographic features. The Spine Journal, [online].
Yamada, J., dkk. (2022). Novel elemental grading system for radiographic lumbar spondylosis in a population-based cohort study of a Japanese mountain village, PLOS ONE, 17(6), e0270282.
Zanelly, M. and Ulloa, C. (2024) Spondylosis: A Comprehensive Review on Etiology, Diagnosis and Treatment, World Health Journal, 6(2)
Zhang, Z., dkk. (2024). A novel classification that defines the normal cervical spine: an analysis based on 632 asymptomatic Chinese volunteers, European Spine Journal, 33(2), pp. 355–367.