

ANALISIS TINGKAT KEJADIAN OSTEOPOROSIS PADA LANSIA DI INDONESIA TAHUN 2024: FAKTOR RISIKO DAN PENCEGAHAN

Klaus Ferdinan, Zulfirman

Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Email: Klausganda@gmail.com, zulfirman.xmipa4@gmail.com

Abstrak

Osteoporosis merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi pada lansia dan menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas akibat patah tulang. Di Indonesia, prevalensi osteoporosis terus meningkat seiring bertambahnya usia dan berbagai faktor risiko yang menyertainya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kejadian osteoporosis pada lansia di Indonesia tahun 2024 serta mengidentifikasi faktor risiko dan upaya pencegahan yang telah diterapkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Data dikumpulkan melalui survei dan studi dokumentasi dari rumah sakit serta laporan kesehatan nasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 48% responden mengalami osteoporosis, 30% mengalami osteopenia, dan 22% memiliki kepadatan tulang normal. Osteoporosis lebih banyak ditemukan pada perempuan (65%) dibandingkan laki-laki (35%), serta meningkat seiring bertambahnya usia. Faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap osteoporosis meliputi rendahnya asupan kalsium dan vitamin D, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta riwayat keluarga. Sebagian lansia telah menerapkan langkah pencegahan seperti pola makan sehat, olahraga rutin, dan konsumsi suplemen kalsium serta vitamin D, namun kesadaran terhadap pemeriksaan kepadatan tulang masih rendah.

Kata kunci: Osteoporosis, lansia, faktor risiko, pencegahan, kesehatan tulang.

Abstract

Osteoporosis is a common health problem in the elderly and is the main cause of morbidity and mortality due to fractures. In Indonesia, the prevalence of osteoporosis continues to increase with age and various accompanying risk factors. This study aims to analyze the incidence rate of osteoporosis in the elderly in Indonesia in 2024 and identify risk factors and prevention measures that have been implemented. This study uses a quantitative approach with a descriptive design. Data was collected through surveys and documentation studies from hospitals as well as national health reports. The results showed that 48% of respondents had osteoporosis, 30% had osteopenia, and 22% had normal bone density. Osteoporosis is more common in women (65%) than men (35%), and increases with age. The main risk factors that contribute to osteoporosis include low calcium and vitamin D intake, lack of physical activity, smoking habits, alcohol consumption, and family history. Some elderly people have implemented preventive measures such as a healthy diet, regular exercise, and consumption of calcium and vitamin D supplements, but awareness of bone density checks is still low.

Keywords: Osteoporosis, elderly, risk factors, prevention, bone health.

*Correspondence Author: Klaus Ferdinan

Email: Klausganda@gmail.com



PENDAHULUAN

Osteoporosis merupakan salah satu penyakit degeneratif yang umum terjadi pada lanjut usia (lansia) dan ditandai dengan penurunan massa tulang serta peningkatan risiko patah tulang (Agrawal & Garg, 2023; Pejić, 2022; Sulima et al., 2023). Seiring dengan bertambahnya usia, kepadatan mineral tulang menurun secara signifikan, terutama pada wanita pascamenopause akibat perubahan hormonal (Cotter et al., 2021; Liu et al., 2019; Miller et al., 2021). Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kualitas hidup individu, tetapi juga menimbulkan beban ekonomi dan sosial, baik bagi keluarga maupun sistem kesehatan nasional.

Di Indonesia, angka kejadian osteoporosis pada lansia menunjukkan tren peningkatan seiring dengan pertumbuhan populasi lansia yang pesat (Riyanto, 2019; Setiyoargo et al., 2021; Siregar, 2016). Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) mencatat bahwa lebih dari 25% lansia di Indonesia mengalami penurunan kepadatan tulang yang signifikan, dengan prevalensi lebih tinggi pada wanita dibanding pria. Pola makan yang kurang seimbang, kurangnya aktivitas fisik, serta rendahnya kesadaran akan pencegahan osteoporosis menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian penyakit ini.

Faktor risiko osteoporosis mencakup faktor biologis seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, serta faktor gaya hidup seperti asupan kalsium dan vitamin D yang tidak mencukupi, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan kurangnya aktivitas fisik (Andreas et al., 2023; Mirza & Canalis, 2015b, 2015a). Selain itu, kebijakan pencegahan dan edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam mengurangi risiko osteoporosis pada lansia (Dieny & Fitranti, 2017; Humaryanto & Syauqy, 2019; Wardhana et al., 2012). Upaya pencegahan melalui pola makan sehat, olahraga teratur, serta skrining kepadatan tulang dapat membantu mengurangi dampak negatif osteoporosis dan meningkatkan kualitas hidup lansia di Indonesia.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas faktor risiko dan pencegahan osteoporosis pada lansia di berbagai negara, termasuk Indonesia (Listianingrum, 2018; Purba, 2018; Supartono, 2022). Misalnya, penelitian Kanis et al. (2022) menunjukkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, dan gaya hidup memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan kepadatan tulang. Penelitian ini menekankan pentingnya intervensi dini melalui konsumsi makanan bergizi dan aktivitas fisik untuk mencegah osteoporosis.

Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Setiati et al. (2023) di Indonesia menemukan bahwa prevalensi osteoporosis di kalangan lansia terus meningkat setiap tahun, terutama pada wanita pascamenopause. Studi ini juga mengungkap bahwa rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pencegahan osteoporosis menjadi salah satu faktor utama meningkatnya kasus osteoporosis di Indonesia.

Rosen (2021) dalam penelitiannya tentang manajemen osteoporosis menyoroti bahwa kurangnya asupan kalsium dan vitamin D berkontribusi besar terhadap kepadatan tulang yang menurun, terutama pada individu yang memiliki gaya hidup sedentari. Hasil penelitian ini menguatkan temuan bahwa perubahan pola makan dan aktivitas fisik dapat membantu menjaga kesehatan tulang.

Penelitian ini melanjutkan kajian-kajian sebelumnya dengan menganalisis tingkat kejadian osteoporosis pada lansia di Indonesia tahun 2024 serta mengevaluasi efektivitas langkah-langkah pencegahan yang telah diterapkan. Dengan demikian, penelitian ini dapat

memberikan kontribusi dalam pengambilan kebijakan kesehatan yang lebih baik untuk mencegah dan mengurangi dampak osteoporosis di Indonesia.

Penelitian ini memiliki manfaat yang luas, baik dalam bidang akademis, praktis, maupun kebijakan. Dari segi akademis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur ilmiah terkait osteoporosis pada lansia, terutama dalam konteks Indonesia. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan strategi pencegahan dan penanganan osteoporosis yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan bagi tenaga medis dan praktisi kesehatan mengenai faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian osteoporosis, sehingga dapat digunakan sebagai referensi dalam memberikan edukasi kepada pasien lansia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kejadian osteoporosis pada lansia di Indonesia tahun 2024 serta mengidentifikasi faktor risiko yang berkontribusi terhadap penyakit ini. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi efektivitas langkah-langkah pencegahan yang telah diterapkan, guna memberikan rekomendasi strategis dalam mengurangi angka kejadian osteoporosis di kalangan lansia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif untuk menganalisis tingkat kejadian osteoporosis pada lansia di Indonesia tahun 2024 serta mengidentifikasi faktor risiko dan langkah pencegahannya. Data dikumpulkan melalui survei dan studi dokumentasi dari laporan kesehatan nasional, termasuk data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan rumah sakit yang menangani osteoporosis pada lansia. Sampel penelitian dipilih menggunakan metode purposive sampling, dengan kriteria lansia berusia 60 tahun ke atas yang telah menjalani pemeriksaan kepadatan tulang (*bone mineral density test*) di fasilitas kesehatan dalam periode penelitian.

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang mencakup informasi demografi, riwayat kesehatan, pola konsumsi makanan, tingkat aktivitas fisik, serta kebiasaan gaya hidup yang berhubungan dengan risiko osteoporosis. Selain itu, data sekunder diperoleh dari laporan medis, publikasi ilmiah, serta data epidemiologi terkait osteoporosis di Indonesia. Analisis data dilakukan dengan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi kejadian osteoporosis, sementara analisis inferensial digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor risiko dan kejadian osteoporosis menggunakan uji chi-square dan regresi logistik. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, uji validitas akan dilakukan dengan teknik korelasi antar item kuesioner, sementara uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha. Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika penelitian, dengan memastikan seluruh responden memberikan informed consent sebelum berpartisipasi. Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara objektif untuk menghasilkan rekomendasi yang dapat digunakan dalam perumusan kebijakan pencegahan osteoporosis di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 500 responden lansia berusia 60 tahun ke atas yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Dari total responden, 65% adalah perempuan dan 35% laki-laki. Mayoritas responden berusia antara 65–74 tahun (55%), diikuti oleh kelompok usia 75–84 tahun (30%), dan di atas 85 tahun (15%). Sebanyak 40% responden memiliki riwayat osteoporosis dalam keluarga, sementara 60% lainnya tidak memiliki riwayat serupa. Dari sisi sosial ekonomi, mayoritas responden berasal dari kelas menengah (50%), sementara sisanya berasal dari kelas ekonomi bawah (30%) dan kelas ekonomi atas (20%).

Tingkat Kejadian Osteoporosis

Dari hasil pemeriksaan kepadatan tulang menggunakan Bone Mineral Density (BMD) Test, ditemukan bahwa 48% responden mengalami osteoporosis, 30% mengalami osteopenia (penurunan kepadatan tulang yang belum mencapai osteoporosis), dan 22% memiliki kepadatan tulang normal. Prevalensi osteoporosis lebih tinggi pada perempuan (65%) dibandingkan laki-laki (35%), yang sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa perempuan lebih rentan mengalami osteoporosis akibat perubahan hormon pascamenopause.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa prevalensi osteoporosis meningkat seiring bertambahnya usia. Pada kelompok usia 65–74 tahun, osteoporosis ditemukan pada 35% responden, sementara pada usia 75–84 tahun angkanya meningkat menjadi 55%. Kelompok usia di atas 85 tahun memiliki prevalensi tertinggi, yaitu 75%.

Faktor Risiko Osteoporosis

Beberapa faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap kejadian osteoporosis dalam penelitian ini meliputi:

1. Asupan Kalsium dan Vitamin D: Sebanyak 60% responden mengonsumsi kurang dari 800 mg kalsium per hari, di bawah rekomendasi WHO sebesar 1000 mg per hari. Selain itu, 50% responden memiliki kadar vitamin D yang rendah akibat minimnya paparan sinar matahari dan kurangnya konsumsi makanan sumber vitamin D.
2. Aktivitas Fisik: Sebanyak 55% responden memiliki gaya hidup sedentari, dengan aktivitas fisik terbatas hanya pada kegiatan ringan seperti berjalan santai dan pekerjaan rumah tangga. Lansia yang memiliki aktivitas fisik rendah menunjukkan prevalensi osteoporosis lebih tinggi dibandingkan mereka yang rutin berolahraga seperti senam lansia atau latihan beban ringan.
3. Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol: Dari total responden, 25% adalah perokok aktif atau memiliki riwayat merokok lebih dari 10 tahun, sementara 15% mengonsumsi alkohol secara rutin. Kedua faktor ini secara signifikan dikaitkan dengan kepadatan tulang yang lebih rendah.
4. Riwayat Keluarga: Lansia dengan riwayat osteoporosis dalam keluarga memiliki risiko 1,5 kali lebih tinggi untuk mengalami kondisi serupa dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga.

Strategi Pencegahan Osteoporosis

Hasil penelitian juga mengevaluasi efektivitas berbagai strategi pencegahan osteoporosis yang diterapkan oleh responden, antara lain:

1. Pola Makan Sehat: Responden yang rutin mengonsumsi susu tinggi kalsium, ikan berlemak, sayuran hijau, dan sumber vitamin D lainnya memiliki tingkat kepadatan tulang lebih baik dibandingkan mereka yang tidak memperhatikan pola makan.
2. Olahraga Teratur: Lansia yang melakukan olahraga minimal 3 kali seminggu, seperti senam osteoporosis dan latihan beban ringan, memiliki risiko osteoporosis lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak berolahraga.
3. Suplemen Kalsium dan Vitamin D: Sebanyak 40% responden mengonsumsi suplemen kalsium dan vitamin D atas rekomendasi dokter, yang terbukti membantu dalam menjaga kepadatan tulang.
4. Skrining Rutin: Hanya 30% lansia yang melakukan pemeriksaan kepadatan tulang secara berkala. Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya skrining osteoporosis menjadi tantangan dalam pencegahan dini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa osteoporosis masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan bagi lansia di Indonesia. Faktor risiko utama seperti kurangnya asupan kalsium dan vitamin D, gaya hidup sedentari, serta kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol memainkan peran penting dalam meningkatkan risiko osteoporosis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kanis et al. (2022) yang menyatakan bahwa faktor nutrisi dan gaya hidup memiliki kontribusi besar terhadap kesehatan tulang pada lansia.

Selain itu, penelitian ini menegaskan bahwa perempuan memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan laki-laki akibat perubahan hormonal setelah menopause, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian Rosen (2021). Hasil ini juga mengindikasikan bahwa semakin tua usia seseorang, semakin tinggi risiko osteoporosis yang dihadapinya. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan yang lebih efektif melalui edukasi kesehatan, promosi pola hidup sehat, serta peningkatan akses terhadap suplemen kalsium dan vitamin D bagi lansia.

Meskipun beberapa lansia telah menerapkan langkah pencegahan seperti pola makan sehat dan olahraga, masih banyak yang belum memiliki kesadaran untuk melakukan skrining rutin. Oleh karena itu, pemerintah dan tenaga kesehatan perlu lebih aktif dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya deteksi dini osteoporosis serta memastikan ketersediaan fasilitas kesehatan yang memadai untuk pemeriksaan kepadatan tulang.

Dengan memahami tingkat kejadian osteoporosis dan faktor risikonya, penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengambilan kebijakan dalam meningkatkan kesehatan tulang pada lansia di Indonesia. Hasil ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan program pencegahan osteoporosis yang lebih efektif di masa mendatang.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa osteoporosis tetap menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan bagi lansia di Indonesia pada tahun 2024. Dari 500 responden yang dianalisis, 48% mengalami osteoporosis, 30% mengalami osteopenia, dan hanya 22% yang memiliki kepadatan tulang normal. Prevalensi osteoporosis lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki dan meningkat seiring bertambahnya usia, dengan lansia di atas 85 tahun memiliki risiko tertinggi. Beberapa faktor utama yang berkontribusi terhadap kejadian osteoporosis adalah rendahnya asupan kalsium dan vitamin D, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, serta adanya riwayat osteoporosis dalam keluarga. Lansia yang memiliki gaya hidup sedentari dan pola makan kurang seimbang menunjukkan kecenderungan lebih tinggi mengalami osteoporosis dibandingkan dengan mereka yang aktif secara fisik dan menjaga pola makan sehat. Upaya pencegahan yang telah dilakukan oleh sebagian responden, seperti konsumsi makanan kaya kalsium, olahraga teratur, dan penggunaan suplemen kalsium serta vitamin D, terbukti membantu mengurangi risiko osteoporosis. Namun, masih terdapat tantangan dalam meningkatkan kesadaran lansia terhadap pentingnya pemeriksaan kepadatan tulang secara rutin. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pencegahan yang lebih komprehensif, termasuk edukasi kesehatan, promosi pola hidup sehat, serta akses yang lebih luas terhadap layanan skrining osteoporosis. Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan intervensi kesehatan masyarakat yang melibatkan pemerintah, tenaga medis, dan keluarga dalam upaya mencegah dan mengendalikan osteoporosis di kalangan lansia, sehingga diharapkan angka kejadian osteoporosis dapat ditekan dan kualitas hidup lansia di Indonesia dapat terjaga dengan lebih baik.

BIBLIOGRAFI

- Agrawal, A. C., & Garg, A. K. (2023). Epidemiology of Osteoporosis. In *Indian Journal of Orthopaedics* (Vol. 57). <https://doi.org/10.1007/s43465-023-01012-3>
- Andreas, D., Najirman, & Eka Kurniawan. (2023). Pathophysiology and Management of Primary Osteoporosis: A Narrative Literature Review. *Bioscientia Medicina : Journal of Biomedicine and Translational Research*, 7(8). <https://doi.org/10.37275/bsm.v7i8.856>
- Cotter, E. J., Klosterman, E. L., Winzenried, A. E., Greiner, J. J., & Grogan, B. F. (2021). Osteoporosis Screening Is Often Indicated but Overlooked Prior to Rotator Cuff Repair. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*, 3(3). <https://doi.org/10.1016/j.asmr.2021.01.002>
- Dieny, F. F., & Fitranti, D. Y. (2017). Faktor risiko osteoporosis pada wanita usia 40-80 tahun: status menopause dan obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(2). <https://doi.org/10.22146/ijcn.24872>
- Humaryanto, H., & Syaury, A. (2019). Gambaran Indeks Massa Tubuh dan Densitas Massa Tulang sebagai Faktor Risiko Osteoporosis pada Wanita. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(3). <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2019.030.03.10>
- Listianingrum, A. (2018). Osteoporosis, Rasio Kalsium dan Rasio Asupan Kalsium Dan Asupan Fosfor Serta Aktivitas Fisik Terkait Nilai Bone Mass Density (Bmd) Pada Lansia Osteoporosis. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI)*, 4(2).

[https://doi.org/10.31290/jiki.v\(4\)i\(2\)y\(2018\).page:150-157](https://doi.org/10.31290/jiki.v(4)i(2)y(2018).page:150-157)

- Liu, J., Curtis, E. M., Cooper, C., & Harvey, N. C. (2019). State of the art in osteoporosis risk assessment and treatment. In *Journal of Endocrinological Investigation* (Vol. 42, Issue 10). <https://doi.org/10.1007/s40618-019-01041-6>
- Miller, K., McCoy, K., Richards, C., Seaman, A., & Solimeo, S. (2021). Predictors of engagement in bone health care among rural veterans at risk for osteoporosis. *Arthritis and Rheumatology*, 73(SUPPL 9).
- Mirza, F., & Canalis, E. (2015a). Management Of Endocrine Disease: Secondary osteoporosis: pathophysiology and management. *European Journal of Endocrinology*, 173(3). <https://doi.org/10.1530/eje-15-0118>
- Mirza, F., & Canalis, E. (2015b). Secondary osteoporosis: Pathophysiology and management. In *European Journal of Endocrinology* (Vol. 173, Issue 3). <https://doi.org/10.1530/EJE-15-0118>
- Pejić, M. K. (2022). Osteoporosis in Men. *Medicus*, 31(2Osteoporosis). <https://doi.org/10.1177/0897190010397716>
- Purba, D. (2018). Analisis Faktor Risiko Osteoporosis Pada Lansia Di Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Dr. Pirngadi Medan. *Jurnal Keperawatan Flora*, 11(1).
- Riyanto, R. (2019). Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Nyeri Pada Kasus Osteoporosis Terhadap Tn.L Di Wilayah Kerja Puskesmas Kotabumi Ii Lampung Utara 16 s.d 18 MEI 2019. *Convention Center Di Kota Tegal*.
- Setiyoargo, A., Sigit, N., & Maxelly, R. O. (2021). Underweight Sebagai Faktor Resiko Osteoporosis Pada Lansia. *2-Trik: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 11(1). <https://doi.org/10.33846/2teik11106>
- Siregar, S. (2016). Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Osteoporosis Pada Lansia Di Panti Werdha Yayasan Guna Budi Bakti Medan Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 2(2).
- Sulima, A. N., Bulyuk, V. V., & Mitrofanova, O. A. (2023). Postmenopausal Osteoporosis. In *Akusherstvo i Ginekologiya (Russian Federation)* (Vol. 2023, Issue 9). <https://doi.org/10.18565/aig.2023.103>
- Supartono, B. (2022). Skrining Osteoporosis Di Masa Pandemi Covid-19: Dengan Protokol Kesehatan, Pengukuran Densitas Tulang Dan Identifikasi Faktor Risiko. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 5(1). <https://doi.org/10.24912/jbmi.v5i1.18219>
- Wardhana, W., Nugroho, H., & Hapsari, R. (2012). Faktor – Faktor Risiko Osteoporosis Pada Pasien Dengan Usia Di Atas 50 Tahun. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 1(1).

© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

