

## HUBUNGAN GAYA HIDUP DAN PENGETAHUAN MENGENAI OSTEOPOROSIS PADA UMUR 45-70 TAHUN

**Keiza Kamilah Deandra Batubara, Khoirunnisa Hakim, Rico Alexander, Yunita Dewani**

Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Email: [keizakamilah03@gmail.com](mailto:keizakamilah03@gmail.com), [khoirunnisahakim123@gmail.com](mailto:khoirunnisahakim123@gmail.com),  
[rcorthol1@gmail.com](mailto:rcorthol1@gmail.com), [dewaniyunita@gmail.com](mailto:dewaniyunita@gmail.com)

### Abstrak

Osteoporosis adalah kelainan yang menyebabkan tulang melemah dan mudah patah dengan ciri-ciri berkurangnya massa tulang dan perubah mikroarsitektur jaringan tulang. Penelitian ini bertujuan untuk menilai gaya hidup dan pengetahuan tentang osteoporosis pada lansia. Metodologi yang digunakan adalah studi observasional cross-sectional yang menggunakan prosedur pengambilan sampel acak dasar. Partisipan dalam penelitian ini adalah orang tua dengan rentang usia 45 hingga 70 tahun di Medan Tuntungan dan dilakukan pada bulan April 2024, jumlah sampel yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner sebanyak 62 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir sebagian responden 26 (41,9%) memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang mengenai osteoporosis. Sebagian besar responden 30 orang (48,4%) memiliki gaya hidup kurang, terdapat hubungan yang bermakna antara gaya hidup dan tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis. Disarankan kepada petugas kesehatan agar dapat meningkatkan informasi dan kesadaran mengenai osteoporosis kepada orang tua, memberikan edukasi dan untuk menjaga pola hidup agar mencegah terjadinya osteoporosis dan meningkatkan pengetahuan terhadap orang tua.

**Kata kunci:** Osteoporosis, lansia, gaya hidup, pengetahuan

### Abstract

*Osteoporosis is a disorder that causes bones to weaken and break easily with characteristics of reduced bone mass and changes in bone tissue microarchitecture. This study aims to assess lifestyle and knowledge about osteoporosis in the elderly. The methodology used was a cross-sectional observational study using random sampling procedures. The participants in this study were elderly people with an age range of 45 to 70 years in Medan Tuntungan and were conducted in April 2024, the number of samples obtained from the distribution of questionnaires was 62 respondents. The results showed that almost half of the respondents 26 people (41.9%) had a level of knowledge in the*

---

**How to cite:**

Keiza Kamilah Deandra Batubara, Khoirunnisa Hakim, Rico Alexander, Yunita Dewani(2024)  
Hubungan Gaya Hidup dan Pengetahuan Mengenai Osteoporosis Pada Umur 45-70 Tahun, (6) 10

**E-ISSN:**

[2684-883X](https://doi.org/10.26848/2684-883X)

---

*category of less about osteoporosis. Most of the respondents 30 people (48.4%) had a poor lifestyle, there was a significant relationship between lifestyle and level of knowledge about osteoporosis. It is recommended to health workers to increase information and awareness about osteoporosis to parents, provide education and to maintain a lifestyle to prevent osteoporosis and increase knowledge of parents.*

**Keywords:** *Osteoporosis, elderly, lifestyle, knowledge*

## PENDAHULUAN

Osteoporosis merupakan kelainan yang menyebabkan tulang melemah dan mudah patah. Osteoporosis juga memiliki karakteristik berupa berkurangnya massa tulang dan perubahan mikroarsitektur (bentuk mikro) jaringan tulang merupakan ciri-ciri osteoporosis, suatu kondisi yang menyebabkan tulang menjadi lebih rapuh dan lebih rentan patah. Karena penyakit ini berkembang secara diam-diam dan tidak menunjukkan gejala hingga pasien mengalami patah tulang, osteoporosis dikenal sebagai “*silent epidemic disease*”. (Syafira, Suroyo, & Utami, 2020).

Standar yang diakui secara global untuk tingkat pengeroposan tulang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO). T-score < -2,5 menunjukkan osteoporosis. Massa tulang rendah, atau osteopenia, didefinisikan sebagai nilai T-score kurang dari -1,0. BMD (Bone Mineral Density) dianggap normal jika T-score berada di antara -1 dan +1. Ketika pertumbuhan kembali tulang melambat dan kerusakan tulang semakin cepat, akibatnya adalah osteoporosis, yang membuat tulang menjadi keropos dan rapuh.

Faktor risiko osteoporosis ada dua jenis: dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi (Askari, Lotfi, Owlia, Fallahzadeh, & Mohammadi, 2019). Beberapa faktor risiko osteoporosis, seperti berat badan, merokok, asupan alkohol, kurang olahraga, rendahnya kalsium dalam makanan, dan penggunaan glukokortikoid jangka panjang, termasuk dalam kategori yang dapat dimodifikasi. Variabel risiko osteoporosis berikut ini tidak dapat diubah: jenis kelamin, usia, ras, dan genetika. Faktor risiko lain untuk osteoporosis pada wanita termasuk menopause dini dan hilangnya fungsi ovarium sebelum menopause. (Salari, et al., 2021).

Diperkirakan 30-40% wanita di seluruh dunia berisiko mengalami patah tulang akibat osteoporosis, menurut International Osteoporosis Foundation (IOF). Di seluruh dunia, 200 juta orang menderita osteoporosis, dengan 75 juta orang di Amerika, 84 juta di Cina, dan sisanya di Eropa dan Jepang (Manurung, Nababan, & Situmorang, 2020).

Sebanyak 19,7 persen penduduk Indonesia menderita osteoporosis atau patah tulang; ini mencakup sepertiga wanita dan seperlima pria. Konsekuensi dari kondisi ini benar-benar mengkhawatirkan. Untuk wanita di bawah usia 70 tahun di Indonesia, prevalensinya berkisar antara 18% hingga 30%. Kementerian Kesehatan Indonesia melaporkan bahwa 1,7 juta orang mengalami patah tulang akibat osteoporosis setiap tahunnya, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 6,3 juta orang pada tahun 2050 (Manurung, Nababan, & Situmorang, 2020).

Pencegahan osteoporosis sangat penting bagi wanita usia reproduksi. Makanan yang kaya kalsium dan vitamin D, olahraga teratur di bawah sinar matahari, dan faktor gaya hidup lainnya memiliki dampak yang signifikan terhadap massa tulang, sehingga penting dalam pencegahan osteoporosis. Untuk pria dan wanita di atas usia 71 tahun, Institute of Medicine (IOM) menyarankan untuk mendapatkan 1.200 miligram kalsium setiap hari. Kesehatan tulang, kinerja otot, penyerapan vitamin D, keseimbangan, dan risiko jatuh semuanya sangat penting. Pencegahan jatuh dapat dilakukan dengan latihan menahan beban termasuk berjalan, berlari, menaiki tangga, menari, dan tenis. Aktivitas-aktivitas ini meningkatkan kelincahan, kekuatan, postur tubuh, dan keseimbangan. Pemeriksaan Densitas Mineral Tulang (BMD) dan pencitraan tulang belakang untuk deteksi dini juga sangat penting. (Regina, Setiawati, & Hidajat, 2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai gaya hidup pada lansia yang mengalami/tidak mengalami osteoporosis dan menilai pengetahuan pada lansia tentang pencegahan/faktor dari osteoporosis. Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan ilmu dan pengetahuan kepada lansia mengenai pencegahan dan faktor osteoporosis dan juga mampu diaplikasikan dan pertimbangan untuk meningkatkan ilmu bagi masyarakat dan juga pencegahan dari faktor terjadinya osteoporosis.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang dipakai pada penelitian ini merupakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di sekitar Medan Tuntungan dan waktu dilakukannya penelitian pada bulan April 2024. Populasinya adalah Orang tua yang berumur 45-70 tahun. Pengumpulan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yang artinya setiap anggota dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Metode pengumpulan data dari sampel yang diambil menggunakan alat bantu kuesioner dan dikirimkan melalui google form.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Data**

Data dari penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang berupa pernyataan dan pertanyaan yang diajukan kepada responden. Data penelitian mencakup data variabel terikat yaitu Pengetahuan dan data variabel bebas yaitu Gaya hidup. Berikut disajikan deskripsi data berdasarkan karakteristik responden berdasarkan masing-masing variabel penelitian.

### **Deskripsi Responden**

Responden yang digunakan dalam penelitian ini merupakan orang tua yang berumur 45-70 tahun yang berlokasi di sekitar Medan Tuntungan. Hasil dari penyebaran kuesioner kepada 62 responden, didapatkan data karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin dan usia. Berikut dipaparkan hasil dari karakteristik responden sebagai berikut.

### **Hasil Penelitian**

#### **Variabel Gaya Hidup**

Data tentang variabel Gaya Hidup Responden, diperoleh hasil yang ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Variabel Gaya Hidup**

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Gaya Hidup	Kurang	30	48.4
	Sedang	17	27.4
	Baik	15	24.2

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki gaya hidup dalam kategori kurang, yaitu sebanyak 30 responden atau 48,4%. Sebanyak 17 responden atau 27,4% termasuk dalam kategori sedang. Sementara itu, hanya 15 responden atau 24,2% yang memiliki gaya hidup dalam kategori baik. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki gaya hidup yang memerlukan peningkatan untuk mencapai kategori yang lebih baik.

#### Variabel Tingkat Pengetahuan

Data tentang variabel Tingkat Pegetahuan Orang Tua mengenai osteoporosis diperoleh dari hasil kuisisioner yang disebarkan kepada responden. Berdasarkan data, diperoleh hasil yang ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Variabel Tingkat Pengetahuan Osteoporosis**

Variabel	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Tingkat Pengetahuan mengenai osteoporosis	Kurang	26	41.9
	Sedang	15	24.2
	Baik	21	33.9

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis dalam kategori kurang, yaitu sebanyak 26 orang atau 41,9%. Sebanyak 15 responden atau 24,2% memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sedang. Sementara itu, 21 responden atau 33,9% termasuk dalam kategori baik. Data ini menunjukkan bahwa terdapat variasi yang signifikan dalam tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis, dengan sebagian besar responden berada pada kategori kurang.

#### Analisis Data Penelitian

Hasil analisis berikutnya yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat yaitu Pengetahuan mengenai Osteoporosis dan data variabel bebas yaitu Gaya hidup. Uji statistik yang dilakukan dengan chi-square, jika nilai  $p < 0,05$  menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik.

**Tabel 3 Hubungan Gaya hidup terhadap Pengetahuan mengenai Osteoporosis**

Gaya hidup	Pengetahuan mengenai Osteoporosis						P-Value	R
	Kurang		Sedang		Baik			
	N	%	N	%	N	%		
Kurang	18	29	7	11.3	5	8.1	0.045	0.356
Sedang	4	6.5	4	6.5	9	14.5		
Baik	4	6.5	4	6.5	7	11.3		
Total	26	41.0	15	24.2	21	33.9		

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui hubungan antara gaya hidup dan tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis pada responden yang merupakan orang tua berusia 45-70 tahun di sekitar daerah Medan Tuntungan. Responden dengan gaya hidup kurang mayoritas memiliki tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis dalam kategori kurang, yaitu sebanyak 18 orang (29%). Sebanyak 7 orang (11,3%) dengan gaya hidup kurang memiliki tingkat pengetahuan sedang, dan 5 orang (8,1%) memiliki tingkat pengetahuan yang baik.

Responden dengan gaya hidup sedang tersebar secara merata pada tingkat pengetahuan kurang dan sedang, masing-masing sebanyak 4 orang (6,5%), dan sebanyak 9 orang (14,5%) memiliki pengetahuan baik. Sedangkan responden dengan gaya hidup baik, terdapat 4 orang (6,5%) yang memiliki tingkat pengetahuan kurang, 4 orang (6,5%) dengan pengetahuan sedang, dan 7 orang (11,3%) dengan pengetahuan baik.

Hasil uji menunjukkan nilai p-value sebesar 0,045 dan nilai korelasi (R) sebesar 0,356. Karena nilai  $p < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara gaya hidup dan tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis pada responden orang tua di Jl. Silangge, Medan Tuntungan. Nilai koefisien korelasi ( $r = 0,356$ ) menunjukkan kekuatan korelasi yang rendah, namun positif. Ini mengindikasikan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis, semakin baik juga kecenderungan responden untuk melakukan tindakan pencegahan yang tepat. Dengan demikian, meskipun korelasi ini tidak sangat kuat, ada kecenderungan positif antara pengetahuan dan penerapan tindakan pencegahan di kalangan responden.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Gaya Hidup dengan Tingkat Pengetahuan orang tua mengenai osteoporosis. Adapun pembahasan mengenai hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

### **Hubungan Gaya Hidup dengan Tingkat Pengetahuan Mengenai Osteoporosis**

Berdasarkan pengolahan data menunjukkan bahwa terdapat Hubungan Gaya Hidup dengan Pengetahuan mengenai Osteoporosis. Hal ini ditunjukkan dari hasil perhitungan di mana nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,045 lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Hasil ini membuktikan bahwa hipotesis yang berbunyi “Terdapat hubungan Gaya Hidup dengan Pengetahuan mengenai Osteoporosis” diterima. Nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,356, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif yang rendah antara kedua variabel tersebut, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis, semakin baik pula kecenderungan responden untuk menerapkan tindakan pencegahan yang sesuai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah menunjukkan adanya hubungan antara gaya hidup dan pengetahuan mengenai osteoporosis. Penelitian yang dilakukan oleh (Firdaus & Wirjatmadi, 2020) juga mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan risiko osteoporosis. Pengetahuan yang lebih baik tentang osteoporosis berhubungan dengan pengurangan risiko osteoporosis melalui perilaku gaya hidup yang lebih sehat. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tentang osteoporosis dapat berkontribusi pada pengurangan risiko penyakit ini melalui perubahan perilaku yang lebih positif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang lebih baik tentang osteoporosis berhubungan dengan adopsi gaya hidup yang lebih sehat yang dapat membantu mencegah atau mengurangi risiko osteoporosis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, setelah dilakukannya uji statistik menggunakan chi-square menunjukkan bahwa nilai  $p$ -value = 0,045. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan membuktikan bahwa hipotesis tersebut berbunyi “Terdapat hubungan antara gaya hidup dan pengetahuan mengenai osteoporosis pada umur 45-70 tahun”. Berdasarkan nilai koefisien korelasi ( $r = 0,356$ ) menunjukkan bahwa kekuatan korelasi yang rendah namun positif. Maka dari itu, semakin baik tingkat pengetahuan mengenai osteoporosis, semakin baik juga melakukan tindakan pencegahan yang tepat.

## BIBLIOGRAFI

Semua rujukan-rujukan yang diacu di dalam teks artikel harus didaftarkan di bagian bibliografi. Bibliografi harus berisi pustaka-pustaka acuan yang berasal dari sumber primer (jurnal ilmiah dan berjumlah minimum 80% dari keseluruhan bibliografi) diterbitkan 5 (lima) tahun terakhir. Setiap artikel paling tidak berisi 15 (lima belas) bibliografi acuan dan 10 tahun terakhir. Penulisan sistem rujukan di dalam teks artikel dan penulisan bibliografi sebaiknya menggunakan program aplikasi manajemen referensi misalnya: Mendeley, EndNote, Reference Manager atau Zotero. Penulisan referensi menggunakan model sistem dari APA (*American Psychological Association*), edisi ke-6.).

## BIBLIOGRAFI

- Askari, M., Lotfi, M. H., Owlia, M. b., Fallahzadeh, H., & Mohammadi, M. (2019). Survey of Osteoporosis Risk Factors (Review Article). *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 854-863.
- Eastell, R., Rosen, C. J., Black, D. M., Cheung, A. M., Murad, M. H., & Shoback, D. (2019). Pharmacological Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women: An Endocrine Society\* Clinical Practice Guideline. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 1595-1622.

- Esther, K. (2020). Farmakoterapi untuk osteoporosis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 41-48.
- Firdaus, E. A., & Wirjatmadi, B. (2020). The Relationship Of Knowledge, Exposure To Sunlight, And Calcium Intake With The Risk Of Osteoporosis. *Journal of Public Health*, 252-257.
- IOF Compendium of Osteoporosis 2nd Edition. (2019, September 25). *IOF COMPENDIUM OF OSTEOPOROSIS*. Diambil kembali dari osteoporosis.foundation:  
<https://www.osteoporosis.foundation/sites/iofbonehealth/files/2020-01/IOF-Compendium-of-Osteoporosis-web-V02.pdf>
- Kadar, P. D. (2022). *Spine Encyclopedia*. Medan: USU Press.
- KEMENKES RI. (2022, Desember 19). *Osteoporosis*. Dipetik Desember 2023, dari yankes.kemkes: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1954/osteoporosis#](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1954/osteoporosis#)
- Khu, A., Syahputra, A., Melissa, M., & Chiuman, L. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis Pada Mahasiswa Fk Unpri Angkatan 2019 . *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 39-42.
- Manurung, M., Nababan, D., & Situmorang, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Dengan Upaya Pencegahan Dini Osteoporosis Wanita Usia 45-60 Tahun. *Jurnal Keperawatan Priority*, 62-68.
- Pane, D. A. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Lansia Dengan Pencegahan Osteoporosis Tahun 2020. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan*, 17-18.
- Prieharti, & Mumpuni, Y. (2017). *Deteksi Osteoarthritis vs Osteoporosis - Perbedaann Seluk Beluk & Penanganannya*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Putra, I. A. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Risiko Fraktur Osteoporosis Pada Laki- Laki Dan Perempuan Usia 50-80 Tahun Berdasarkan Frax® Tool Di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya . *Widya Mandala Catholic University Surabaya*, 11-12.
- Regina, J., Setiawati, E. P., & Hidajat, N. N. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 140-146.
- Salari, N., Ghasemi, H., Mohammadi, L., Behzadi, M. H., Rabieenia, E., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2021). The global prevalence of osteoporosis Open Access in the world: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 1-3.
- Syafira, I., Suroyo, R. B., & Utami, T. N. (2020). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Osteoporosis Pada Ibu Menopause Di Puskesmas Stabat Kabupaten Langkat. *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 65-77.

---

**Copyright holder:**

Keiza Kamilah Deandra Batubara, Khoirunnisa Hakim, Rico Alexander, Yunita Dewani(2024)

**First publication right:**

[Syntax Idea](#)

**This article is licensed under:**

