

MEMBANGUN KESADARAN TENTANG OSTEOPOROSIS DAN RISIKO JATUH PADA KELOMPOK WREDA

I.G.A.R Widowati^{1*}, I.A. Ratih Wulansari Manuaba², N.P Aryati Suryaningsih³, I.A Manik Partha Sutema⁴, I.B.N Maharjana⁵, D.A.P Satrya Dewi⁶

¹⁻⁶Universitas Bali Internasional, Denpasar, Indonesia

*Korespondensi: gekrai@angligan.com

ABSTRACT

Background: Prioritising our health and well-being becomes more crucial as we become older. Bone health is a significant factor that is sometimes overlooked, particularly in light of the risk of osteoporosis and the possibility of falls in the senior population. **Purpose:** The goal of this community service project is to educate senior citizens about osteoporosis and how it increases their risk of falling. **Method:** On Saturday, November 9, 2023, at the office of the Republic of Indonesia Wredatama Association, Denpasar City, the activity was carried out using field education approaches. This program is part of National Health Day 2023. **Results:** 100 seniors took part in overall. The results of the survey demonstrated that participants' knowledge split into two categories: good (24.0%) and adequate (76.0%). In conclusion, by providing seniors with information about the causes, preventative actions, and available resources, we may help them live safer and healthier lives.

Keywords: osteoporosis, fall risks, elderly

ABSTRAK

Latar belakang: Seiring bertambahnya usia, semakin penting untuk memprioritaskan kesehatan dan kesejahteraan. Salah satu aspek penting yang sering luput dari perhatian adalah kesehatan tulang, khususnya risiko osteoporosis dan potensi jatuh pada kelompok wreda. **Tujuan:** Dalam artikel pengabdian masyarakat ini, kami bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang osteoporosis dan hubungannya dengan peningkatan risiko jatuh pada kelompok wreda. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu, 9 November 2023 di kantor Persatuan Wredatama Republik Indonesia (PWRI) Kota Denpasar dengan metode edukasi lapangan. Kegiatan ini merupakan program Hari Kesehatan Nasional 2023. **Hasil:** Sejumlah 100 orang anggota PWRI Kota Denpasar turut berpartisipasi. Hasil pengumpulan data menggunakan kuesioner menunjukkan proporsi pengetahuan peserta pada kategori baik (24.0%) dan cukup (76.0%). **Simpulan:** Dengan memahami penyebab, tindakan pencegahan, dan sumber daya yang tersedia, kita dapat memberdayakan kelompok wreda untuk menjalani hidup yang lebih aman dan sehat.

Kata kunci: Osteoporosis, Risiko Jatuh, Lanjut usia

PENDAHULUAN

Osteoporosis adalah kelainan tulang sistemik yang ditandai dengan rendahnya massa tulang, kerusakan mikro-arsitektur jaringan tulang yang menyebabkan pengeroposan tulang dan akibatnya meningkatkan risiko patah tulang (Clynes et al., 2020). Tubuh terus-menerus menyerap dan mengganti jaringan tulang. Pada osteoporosis, pembentukan tulang baru tidak dapat mengimbangi pengangkatan tulang lama. Seiring bertambahnya usia, tulang secara alami kehilangan kepadatan dan kekuatannya. Ini adalah penyebab paling umum patah tulang pada orang lanjut usia (Bouvard et al., 2021).

International Osteoporosis Foundation (IOF) memperkirakan bahwa sekitar 200 juta orang di seluruh dunia menderita osteoporosis. Angka ini diperkirakan akan meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia populasi global. Prevalensi osteoporosis di dunia sebesar 18.3% yang dihitung berdasarkan laporan prevalensi osteoporosis dari 86 penelitian di lima benua (Salari et al., 2021). Osteoporosis sering kali berkembang tanpa gejala yang nyata, sehingga deteksi dini dan pencegahan menjadi penting (Clynes et al., 2020; Goode et al., 2020). Banyak orang tidak menunjukkan gejala sampai mereka mengalami patah tulang (Goode et al., 2020).

Dampak osteoporosis membawa beban ekonomi yang signifikan bagi negara-negara di dunia. Biaya utama adalah untuk penanganan patah tulang. Biaya tahunan untuk mengobati patah tulang akibat osteoporosis, dilaporkan berkisar antara 5.000 hingga 6.500 miliar USD di Kanada, Eropa, dan Amerika Serikat, belum termasuk biaya tidak langsung seperti kecacatan dan hilangnya produktivitas (Kemmak et al., 2020).

Pada populasi lanjut usia, evaluasi kesehatan seperti prevalensi osteoporosis, faktor risiko yang ada, dan tingkat pengetahuan dan kesadaran tentang penyakit tersebut masih bervariasi (Ezalina et al., 2023; Mavar et al., 2022). Penelitian terdahulu melaporkan bahwa lansia yang aktif secara signifikan memiliki kemampuan fungsional yang lebih baik dibandingkan dengan lansia yang tidak banyak bergerak. Osteoporosis dan risiko terjatuh merupakan prediktor penting untuk otonomi dalam aktivitas sehari-hari (Tornero-Quiñones et al., 2020). Oleh karena itu, tindakan yang tepat diperlukan, mencakup pelatihan pencegahan dan penanganan osteoporosis serta senam osteoporosis secara teratur. Dengan

demikian, diharapkan bahwa peningkatan kesadaran dan pengetahuan tentang osteoporosis akan meningkatkan kualitas hidup orang tua, mengurangi risiko patah tulang, dan mengurangi beban ekonomi dan sosial yang ditanggung oleh sistem kesehatan dan keluarga.

Hari Kesehatan Nasional merupakan peristiwa penting yang didedikasikan untuk meningkatkan kesadaran tentang kesehatan dan mempromosikan gaya hidup yang lebih sehat untuk masyarakat Indonesia. Tema HKN tahun 2023 adalah “Transformasi Kesehatan Untuk Indonesia Maju”, dimana Program Studi Farmasi Klinis Universitas Bali Internasional bekerja sama dengan Gabungan Perusahaan Farmasi Indonesia (GPFI) melaksanakan pengabdian masyarakat untuk memberikan edukasi tentang osteoporosis dan risiko jatuh kepada Persatuan Wredatama Republik Indonesia (PWRI) Kota Denpasar. Pengabdian masyarakat ini merupakan upaya kolaboratif yang memberikan dampak peningkatan pengetahuan tentang osteoporosis dan risiko jatuh bagi para anggota PWRI Kota Denpasar.

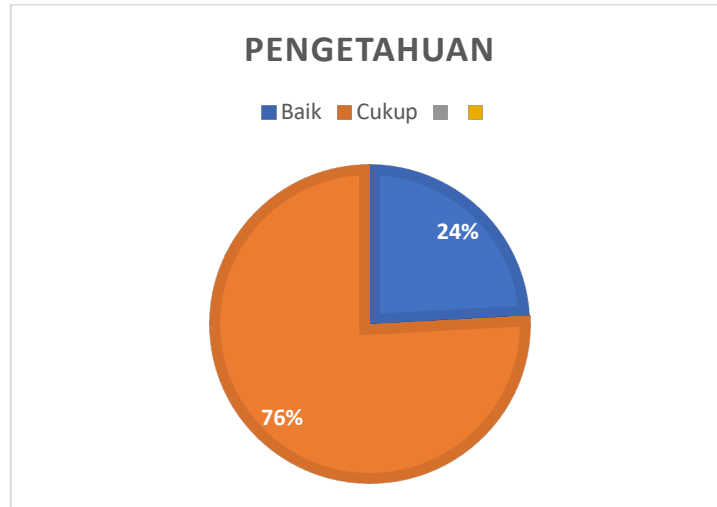
METODE

Kegiatan dilaksanakan pada hari Sabtu, 9 November 2023 pukul 07.30-10.00 WITA kepada 100 orang anggota PWRI cabang Denpasar dengan metode edukasi lapangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang osteoporosis serta risiko jatuh bagi kelompok wreda. Pada saat bersamaan juga dilakukan sosialisasi Senam Osteoporosis Seri I.

Pengukuran pengetahuan dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner yang dimodifikasi dari penelitian sebelumnya (Fahmy et al., 2021). Kuesioner terdiri dari 8 (delapan) pertanyaan atau pernyataan yang menggunakan Skala Guttman dengan skor 1 untuk jawaban Ya/Benar dan skor 0 untuk jawaban Tidak/Salah. Tingkat pemahaman dibagi menjadi tiga kategori: baik (skor 8), sedang (skor 6-7), dan rendah (skor <6). Microsoft Excel digunakan untuk menganalisis data.

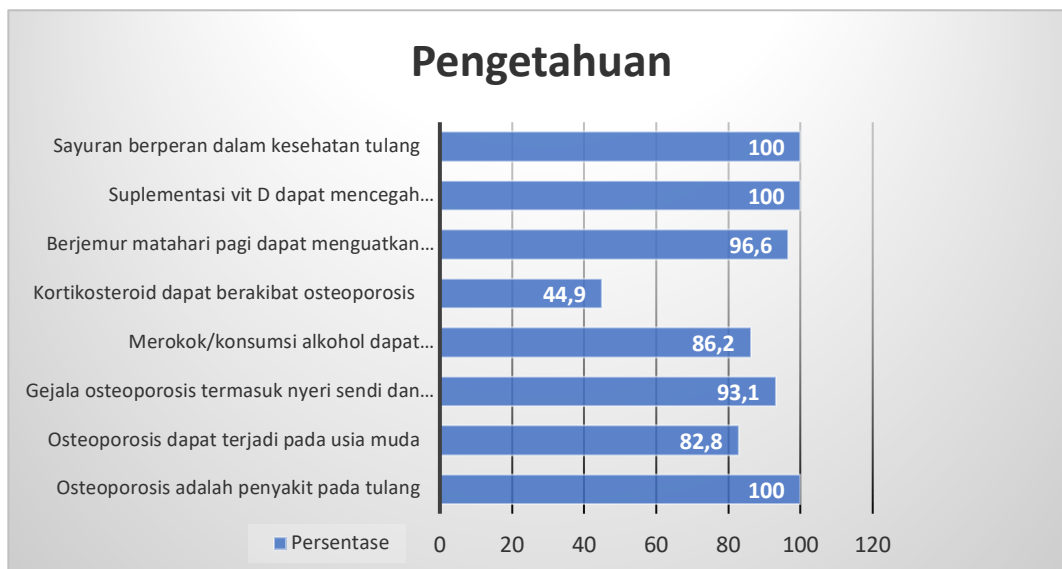
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejumlah 100 orang anggota PWRI Kota Denpasar turut dalam kegiatan ini. Hasil pengumpulan data menunjukkan proporsi pengetahuan yang baik dan cukup pada peserta kegiatan sebesar 24.0% dan 76.0%, seperti disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Wawancara

Sebagian besar peserta (76.0%) dilaporkan memiliki pengetahuan yang cukup (skor 6-7), dimana hal ini menunjukkan bahwa para anggota PWRI Kota Denpasar memiliki wawasan yang cukup memadai. Untuk mendapatkan nilai baik (skor 8) dibutuhkan dukungan dari generasi yang lebih muda untuk memberikan update pengetahuan. Gambaran pengetahuan tentang osteoporosis disajikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Pengetahuan responden tentang osteoporosis

Osteoporosis Pada Lanjut Usia

Osteoporosis lebih sering terjadi pada orang tua dan berakibat pada patah tulang. Terlepas dari fakta bahwa ada banyak obat anti-osteoporosis yang efektif, jumlah pasien yang mendapatkan pengobatan yang memadai masih terlalu rendah. Untuk mengurangi jumlah patah tulang yang parah dan mengurangi rawat inap dan kematian setelah patah tulang, penatalaksanaan pasien osteoporosis harus dikembangkan seiring bertambahnya populasi dunia yang menua. Manajemen multidisiplin akan memungkinkan pengurangan penyakit penyerta dan jatuh yang terkait dengan peningkatan risiko patah tulang (Bouvard et al., 2021).

Kaitan antara Osteoporosis dan Jatuh

Osteoporosis secara signifikan meningkatkan risiko jatuh pada lanjut usia. Tulang yang rapuh lebih rentan mengalami patah tulang, terutama pada pinggul, tulang belakang, dan pergelangan tangan, yang dapat mengakibatkan konsekuensi serius seperti hilangnya mobilitas, penurunan kualitas hidup, dan peningkatan angka kematian. Memahami hubungan ini sangat penting untuk mendorong langkah-langkah proaktif untuk mencegah jatuh dan patah tulang.

Sekitar sepertiga orang lanjut usia jatuh setiap tahun, dan setengah dari mereka juga mengalami jatuh berulang (Kabeshova et al., 2016). Orang yang jatuh dua kali atau lebih dalam setahun lebih rentan terhadap morbiditas daripada orang yang tidak jatuh berulang kali. Meskipun risiko jatuh berulang kali terhadap kesehatan dan kemandirian orang tua jelas, alasan utama jatuh berulang tidak diketahui (Ge et al., 2021).

Empat domain faktor risiko jatuh adalah keseimbangan dan mobilitas; pengobatan; psikologis; serta sensorik dan neuromuskular. Hal ini masing-masing dikaitkan dengan peningkatan risiko jatuh berulang. Masing-masing domain faktor risiko jatuh ini dapat dipandang sebagai penanda kelemahan (Jehu et al., 2021).

Tindakan pencegahan

1. Nutrisi dan Pola Makan

Sangat penting untuk memahami bagaimana pengaruh nutrisi dalam konteks pola makan. Rekomendasi telah dibuat berdasarkan konsensus para ahli dan pedoman praktik klinis, bahwa pola makan yang baik berupa asupan protein, sayuran, dan nutrisi lain dapat menjaga kesehatan tulang (Muñoz-garach et al., 2020). Seluruh responden (100%) sudah paham tentang manfaat nutrisi dan suplementasi vitamin D bagi kesehatan tulang.

2. Olah Raga yang Teratur

Melakukan latihan menahan beban, seperti berjalan kaki, menari, atau latihan ketahanan, membantu memperkuat tulang dan meningkatkan keseimbangan, sehingga mengurangi risiko terjatuh (Wilson, 2019).

3. Pengujian Kepadatan Tulang Secara Teratur

Tes kepadatan tulang yang rutin dapat mendeteksi osteoporosis sejak dini, sehingga memungkinkan intervensi dan penatalaksanaan yang tepat waktu (Goode et al., 2020).

4. Manajemen Pengobatan

Pengobatan yang dapat membantu menjaga kepadatan tulang dan mengurangi risiko patah tulang. Apoteker, dokter, dan tenaga kesehatan lainnya dapat memberikan edukasi kepada populasi rentan secara berkala (I. G. A. R. Widowati et al., 2022). Sebesar 44.9% responden belum memahami efek samping obat kortikosteroid. Perlu peningkatan pemahaman terkait obat-obatan tertentu yang berisiko menyebabkan osteoporosis.

5. Menjamin Kesesuaian Ergonomi di Rumah

Masalah jatuh adalah hal umum yang menyebabkan masalah kesehatan yang serius serta konsekuensi sosial dan psikologis bagi lanjut usia, keluarga, dan tenaga kesehatan. Lingkungan rumah yang aman dengan menghilangkan bahaya tersandung, memasang pegangan tangan, dan menggunakan alas anti selip adalah solusi untuk meminimalkan risiko jatuh pada lanjut usia (Chuangchai, 2017).

Komunitas PWRI Denpasar melaksanakan pertemuan rutin setiap bulan, dimana salah satu motor penggerak pada komunitas ini adalah Perkumpulan Warga Tulang Sehat Indonesia

(Perwatusi) Kota Denpasar. Dengan demikian diharapkan kesadaran tentang osteoporosis dan risiko jatuh tetap menjadi kewaspadaan diri bagi komunitas ini.

Pemberdayaan Komunitas

1. Penyuluhan

Menyelenggarakan penyuluhan pada komunitas atau fasilitas kesehatan setempat untuk memberikan informasi tentang osteoporosis, pencegahan jatuh, dan kesehatan tulang (I. G. A. R. Widowati et al., 2022).

2. Pemeriksaan Kesehatan

Berkolaborasi dengan penyedia layanan kesehatan untuk menawarkan pemeriksaan kepadatan tulang gratis atau berbiaya rendah bagi lansia di masyarakat.

3. Latihan Kebugaran Berkala

Memperkenalkan kelas olahraga yang dirancang untuk manula, dengan fokus pada aktivitas yang meningkatkan kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi, yang dilakukan oleh instruktur terlatih (I. Widowati et al., 2023).

4. Kelompok Pendukung

Kelompok dukungan untuk individu yang menghadapi osteoporosis, berbagi pengalaman, informasi, dan dukungan emosional seperti yang dilakukan dalam kegiatan PWRI Kota Denpasar secara berkala.

6. Kampanye Kesadaran Masyarakat

Memanfaatkan media lokal, papan buletin komunitas, dan platform media sosial untuk menyebarkan informasi tentang osteoporosis, dengan menekankan dampaknya terhadap risiko jatuh (Type & History, 2018). Hal ini dapat dilakukan pada peringatan Hari Osteoporosis Nasional.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

SIMPULAN

PWRI terus berperan sebagai mentor, penasihat, dan pembuat perubahan, serta mewujudkan semangat pelayanan publik, lama setelah mereka resmi pensiun. Kegiatan pengabdian masyarakat yang ditujukan kepada kelompok ini untuk meningkatkan pemahaman tentang osteoporosis dan risiko jatuh sangat penting karena dapat mengedukasi dan memberdayakan orang tua untuk melakukan pencegahan dini. Meningkatnya kesadaran tidak hanya meningkatkan kualitas hidup lansia dengan mempertahankan mobilitas dan kemandirian mereka, tetapi juga membantu keluarga dan sistem kesehatan mengurangi beban ekonomi dan sosial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Gabungan Perusahaan Farmasi Indonesia Provinsi Bali atas terselenggaranya pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bouvard, B., Annweiler, C., & Legrand, E. (2021). Osteoporosis in older adults. *Joint Bone Spine*, 88(3), 105135 Contents. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2021.105135>

Chuangchai, W. (2017). A review article: Environmental hazards at home and ergonomics as fall prevention for elderly population. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 14(1), 1–20.

Clynes, M. A., Harvey, N. C., Curtis, E. M., Fuggle, N. R., Dennison, E. M., & Cooper, C. (2020). The epidemiology of osteoporosis. *British Medical Bulletin*, 133(1), 105–117. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldaa005>

- Ezalina, Mardayani, R., Deswinda, & Herniyanti, R. (2023). The knowledge and prevention treatment of osteoporosis on elderly: A cross sectional study. *International Journal of Public Health Excellence*, 3(1), 248–252. <https://doi.org/10.55299/ijphe.v3i1.653>
- Fahmy, H., Ahmad, M., Elayan, R., & Ibrahim, H. (2021). Effectiveness of educational program on osteoporosis knowledge and beliefs among older adult people. *International Medical Journal Vol.*, 28(1), 73–77.
- Ge, M. L., Simonsick, E. M., Dong, B. R., Kasper, J. D., & Xue, Q. L. (2021). Frailty, with or without cognitive impairment, is a strong predictor of recurrent falls in a US population-representative sample of older adults. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 76(11), E354–E360. <https://doi.org/10.1093/gerona/qlab083>
- Goode, S. C., Wright, T. F., & Lynch, C. (2020). Osteoporosis screening and treatment: A collaborative approach. *Journal for Nurse Practitioners*, 16(1), 60–63. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2019.10.017>
- Jehu, D. A., Davis, J. C., Falck, R. S., Bennett, K. J., Tai, D., Souza, M. F., Cavalcante, B. R., Zhao, M., & Liu-Ambrose, T. (2021). Risk factors for recurrent falls in older adults: A systematic review with meta-analysis. *Maturitas*, 144, 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.10.021>
- Kabeshova, A., Launay, C. P., Gromov, V. A., Fantino, B., Levinoff, E. J., Allali, G., & Beauchet, O. (2016). Falling in the elderly: Do statistical models matter for performance criteria of fall prediction? Results from two large population-based studies. *European Journal of Internal Medicine*, 27, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2015.11.019>
- Kemmak, A. R., Rezapour, A., Jahangiri, R., Nikjoo, S., Farabi, H., & Soleimanpour, S. (2020). Economic burden of osteoporosis in the world: A systematic review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 34(1), 1–8. <https://doi.org/10.34171/mjiri.34.154>
- Mavar, R., Thakrar, G., & Mukhi, S. (2022). Awareness and knowledge of osteoporosis in elderly individual. *International Journal of Health Sciences and Research*, 12(September), 129–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.52403/ijhsr.20220917>
- Muñoz-garach, A., García-fontana, B., & Muñoz-torres, M. (2020). Nutrients and dietary patterns related to osteoporosis. *Nutrients*, 12(7), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu12071986>
- Salari, N., Ghasemi, H., Mohammadi, L., Behzadi, M. hasan, Rabieenia, E., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2021). The global prevalence of osteoporosis in the world: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery*

and Research, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02772-0>

- Tornero-Quiñones, I., Sáez-Padilla, J., Díaz, A. E., Robles, M. T. A., & Robles, Á. S. (2020). Functional ability, frailty and risk of falls in the elderly: Relations with autonomy in daily living. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 1006. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17031006>
- Type, A., & History, A. (2018). Promoting people's awareness and health literacy about osteoporosis through the World Osteoporosis Day. *International Journal of Musculoskeletal Pain Prevention*, 3(3), 91–95. <http://ijmpp.modares.ac.ir/article-32-29913-en.html>
- Widowati, I. G. A. R., Manuaba, I. A. R. W., & Ida Ayu Manik Partha Sutema. (2022). Socialization of Osteoporosis Prevention Exercise and Covid-19 Vaccination Education. *Journal of Health Community Service*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.33086/jhcs.v2i1.2760>
- Widowati, I., Manuaba, I. R. W., Sutema, M. P., Putra, W. W., Suryaningsih, A., Dewi, S., & Ardinata, P. R. (2023). Pemberdayaan, pelatihan, dan sertifikasi instruktur senam pencegahan osteoporosis. *Wahana Usada*, 5(2), 109–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.47859/wuj.v5i2.366>
- Wilson, D. J. (2019). Osteoporosis and sport. *European Journal of Radiology*, 110, 169–174. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2018.11.010>