



Promosi Kesehatan dalam Edukasi Pencegahan Osteoporosis pada Usia Dewasa dan Lansia di Kecamatan Gamping

Health Promotion in Education for The Prevention of Osteoporosis in Adults and The Elderly in Gamping District

Sulastri^{1*}, Merita Kristianti², Arif Santoso³, Nurul Chamidah Kumalasari⁴

^{1,3} Program Studi S1 Farmasi, STIKes Karya Putra Bangsa Tulungagung

^{1,2} Apotek Are Pharma Sleman Yogyakarta

⁴ Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis, STIKes Karya Putra Bangsa Tulungagung

alastrie@stikes-kartrasa.ac.id

**corresponding author*

Tanggal Terbit: 30 Juni 2025

ABSTRAK

Osteoporosis merupakan suatu kondisi di mana kepadatan tulang berkurang, menyebabkan tulang menjadi keropos dan rapuh, serta lebih mudah patah sehingga meningkatkan risiko berbagai komplikasi serius. Tujuan dari promosi Kesehatan ini adalah memberikan edukasi terkait pencegahan osteoporosis pada dewasa dan lansia sehingga kejadian osteoporosis dapat dihindari. Metode promosi kesehatan yaitu dengan melakukan edukasi kesehatan mengenai osteoporosis dengan menggunakan media leaflet dan pemaparan materi, serta melakukan tanya jawab kepada peserta untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang osteoporosis. Hasil dari kegiatan promosi kesehatan memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai cara pencegahan osteoporosis, dampak kepada penderita yang mengalami osteoporosis serta asupan berbagai macam makanan yang mengandung kalsium untuk mencegah kejadian osteoporosis. Kesimpulan kegiatan promosi kesehatan di Apotek Are Pharma berjalan baik dan lancar.

Kata Kunci: Osteoporosis, Dewasa, Lansia, Pencegahan, Densitas Mineral Tulang (BMD)

ABSTRACT

Osteoporosis is a condition in which bone density decreases, causing bones to become porous and brittle, and more easily broken, increasing the risk of various serious complications. The purpose of this health promotion is to provide education related to the prevention of osteoporosis in adults and the elderly so that osteoporosis can be avoided. The health promotion method is by conducting health education about osteoporosis using leaflet media and material presentation, as well as conducting questions and answers to participants to determine their knowledge about osteoporosis. The results of health promotion activities provide knowledge and understanding about how to prevent osteoporosis, the impact on sufferers who experience osteoporosis and the intake of various foods containing calcium to prevent osteoporosis. The conclusion of health promotion



activities at Are Pharma Pharmacy went well and smoothly.

Keywords: *Osteoporosis, Adults, Elderly, Prevention, Bone Mineral Density (BMD)*

PENDAHULUAN

Osteoporosis adalah suatu penyakit yang dijumpai dengan keadaan massa tulang yang rendah, adanya kerusakan pada jaringan tulang serta terjadi gangguan mikroarsitektur pada tulang yang dapat mengakibatkan penurunan kekuatan tulang sehingga akan meningkatkan risiko fraktur. Osteoporosis disebabkan oleh multifaktor seperti menopause, penuaan, adanya gangguan endokrin, efek samping obat-obatan tertentu maupun inaktivitas fisik. Yang dimaksud dengan intensifikasi penuaan misalnya risiko patah tulang, timbul rasa sakit yang tak tertahankan, bahkan kematian, selain itu juga memiliki arti yaitu melakukan perawatan pada populasi menua secara efektif karena disebabkan oleh gangguan kerangka ini. Terapi farmakologi osteoporosis yaitu agen anti resorptive dan anabolic yang berfungsi untuk meningkatkan kepadatan mineral tulang serta menahan patah tulang secara bertahap, namun dalam pengobatan jangka panjang atau frekuensi yang tinggi menggunakan obat ini dapat mengakibatkan beberapa reaksi dan efek samping yang merugikan (Hutami & Jausal, 2023).

Di seluruh dunia, diperkirakan lebih dari 200 juta orang mengalami Osteoporosis. Osteoporosis saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar di dunia, hal tersebut karena prevalensi yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya populasi penduduk lanjut usia. Berdasarkan studi Chandran dkk tahun 2023, prevalensi Osteoporosis pada regio Asia-Pasifik menunjukkan bahwa prevalensi Osteoporosis pada perempuan berusia >40 tahun adalah sebanyak 10-30%. Sedangkan prevalensi Osteoporosis bagi laki-laki di Uni Eropa ditemukan sebesar 6,6% pada laki-laki berusia 50 tahun atau lebih dan meningkat mencapai 16,6% pada laki-laki berusia 80 tahun atau lebih. Pada tahun 2023, Indonesia diperkirakan memiliki sekitar 237 juta penduduk dan pada tahun 2050 nanti diperkirakan akan memiliki kurang lebih 71 juta penduduk berusia lebih dari 60 tahun, sehingga jumlah penduduk yang mengalami osteoporosis pun diperkirakan akan meningkat (Kemenkes, 2023).

Osteoporosis adalah suatu kelainan skeletal sistemik yang ditandai oleh massa tulang yang rendah serta kemunduran mikroarsitektur jaringan tulang sehingga terjadi peningkatan kecenderungan fraktur. Osteoporosis saat ini menjadi salah satu penyakit yang memerlukan perhatian serius, hal ini disebabkan osteoporosis bisa mengakibatkan cacat tubuh, patah tulang, bahkan dapat menimbulkan komplikasi hingga kematian. Pengobatan osteoporosis akan membutuhkan waktu Panjang serta biaya yang sangat besar sehingga akan menjadi penderitaan yang berkepanjangan. Saat terjadi osteoporosis maka kekuatan mineral tulang tanpa disadari berkurang yang menyebabkan lubang besar di dalam struktur trabekular pada tulang, yang akan menyebabkan tulang menjadi rapuh, dan mudah patah bila terkena benturan. Karena hal itulah, osteoporosis lebih dikenal sebagai *silent epidemic* yang dapat menjadi ancaman bagi kehidupan manusia (Limbong & Syahrul, 2015).

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, peneliti memiliki tujuan untuk melakukan kegiatan promosi kesehatan dalam edukasi pencegahan osteoporosis pada usia dewasa dan lansia di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman. Capaian yang diharapkan yaitu agar

para orang dewasa khususnya lansia memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai cara pencegahan osteoporosis, selain itu juga dampak kepada penderita yang mengalami osteoporosis serta asupan berbagai macam makanan yang mengandung kalsium.

METODE PELAKSANAAN

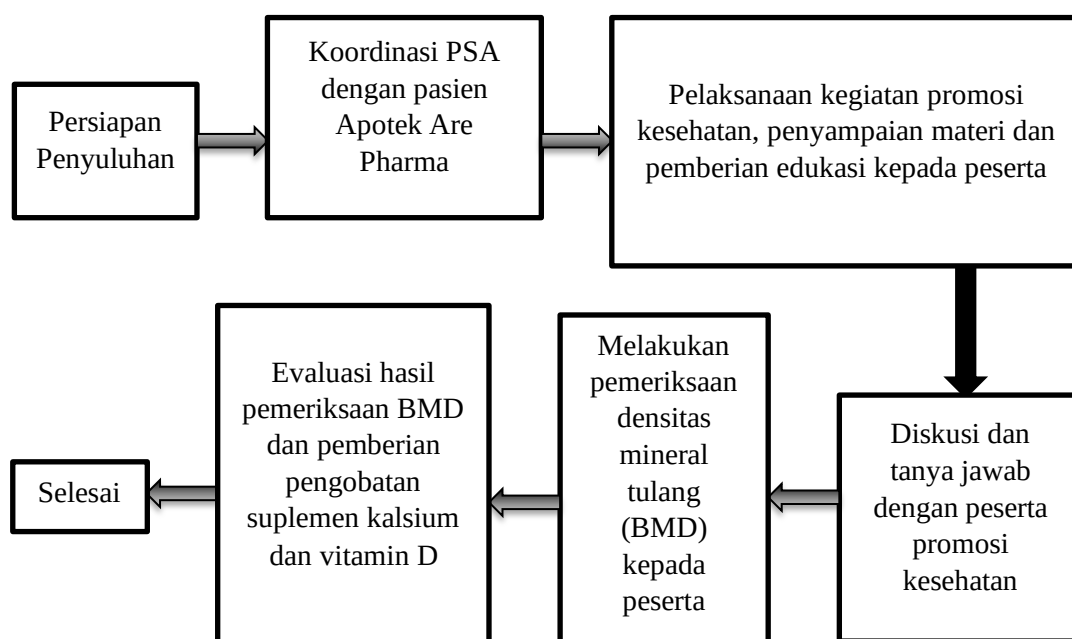
Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan pendekatan edukatif dan interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik peserta. Kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

Kegiatan promosi kesehatan ini dilakukan di Apotek Are Pharma yang beralamat di Jl. Pundung, Area Sawah, Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan metode dengan memberikan pengetahuan tentang osteoporosis menggunakan media leaflet disertai dengan pemberian edukasi mengenai cara pencegahan osteoporosis dan faktor apa saja yang menjadi pemicu meningkatnya penderita osteoporosis. Selain itu juga dilakukan pemeriksaan gratis densitas mineral tulang (*Bone Mineral Density/ BMD*) pada peserta yang mengikuti promosi kesehatan dengan tujuan agar diketahui seberapa banyak peserta yang sudah mengalami osteoporosis.

Kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan meliputi:

- Koordinasi antara pemilik sarana apotek (PSA) dengan Bapak & Ibu yang menjadi pasien di apotek Are Pharma.
- Melakukan persiapan baik tempat maupun perlengkapan seperti menyiapkan leaflet dan alat cek BMD.
- Penyampaian materi serta pemberian edukasi kepada peserta.
- Diskusi interaktif dengan melakukan tanya jawab antara nara sumber dengan peserta.
- Melakukan pemeriksaan densitas mineral tulang (BMD) kepada semua peserta.
- Diperoleh hasil dari pemeriksaan BMD dan dilakukan evaluasi sehingga apabila ada peserta yang mengalami osteoporosis pada klasifikasi kelompok -2,5 atau kurang yaitu kepadatan tulang dengan interpretasi kemungkinan osteoporosis atau osteoporosis berat maka dapat diajurkan untuk diberikan pengobatan suplemen kalsium dan vitamin D dengan didampingi oleh Apoteker yang berpraktek di Apotek Are Pharma.

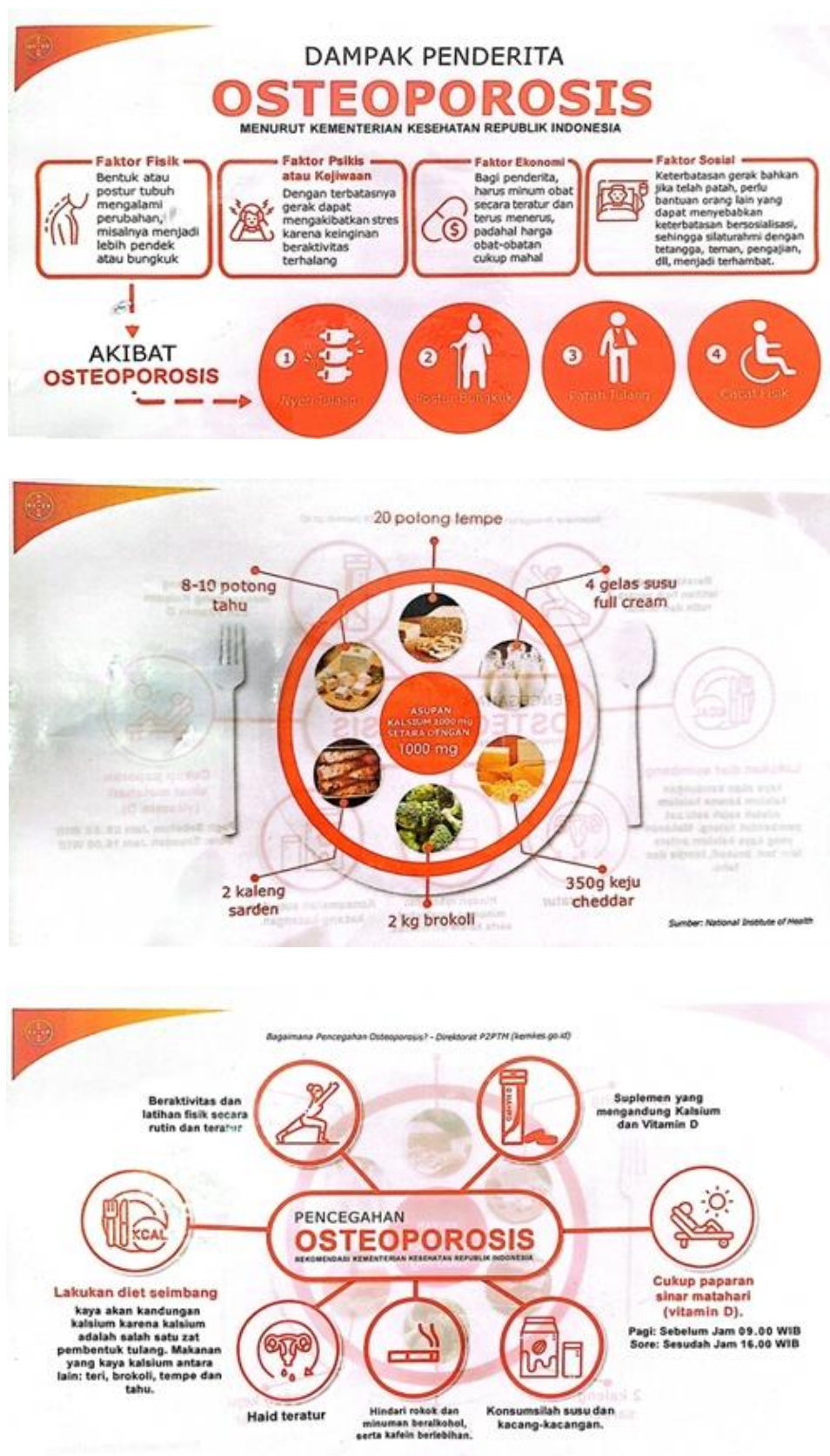
Target sasaran yaitu pasien dewasa dan lansia yang sudah berusia lebih dari 18 tahun yang sudah menjadi pasien di Apotek Are Pharma. Kegiatan berlangsung pada hari Rabu, 6 Maret 2025 pukul 09.00 sampai 12.00 WIB.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Promosi Kesehatan

Media Leaflet





Gambar 2. Media Edukasi Leaflet

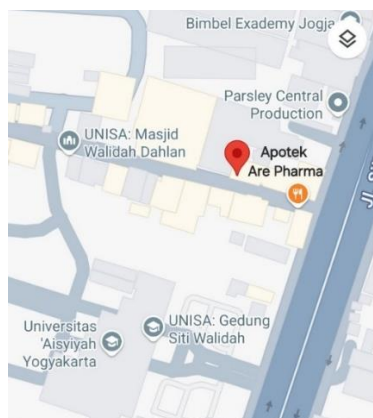


Gambar 3. Alat Pemeriksaan Densitas Mineral Tulang (BMD)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tempat Pelaksanaan Lokasi

Tempat pelaksanaan dilakukannya promosi kesehatan, berikut merupakan lokasi berdasarkan google maps Apotek Are Pharma yang terletak di Jl. Pundung, Area Sawah, Nogotirto, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.



Gambar 4. Peta Lokasi Promosi Kesehatan di Apotek Are Pharma

Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan penyampaian materi melalui leaflet dan diberikan penjelasan berupa pemberian informasi mengenai apa itu osteoporosis, dampak kepada penderita yang mengalami osteoporosis, asupan berbagai macam makanan yang mengandung kalsium, terakhir dengan memberikan edukasi kepada pasien mengenai cara pencegahan osteoporosis. Kemudian dilakukan diskusi interaktif dengan melakukan tanya jawab antara nara sumber dengan peserta. Terakhir yaitu melakukan pemeriksaan densitas mineral tulang (BMD) kepada semua peserta. Setelah diperoleh hasil dari pemeriksaan BMD maka dilakukan evaluasi sehingga apabila ada peserta yang mengalami osteoporosis pada klasifikasi kelompok merah yaitu kepadatan tulang 10-59% maka dapat dianjurkan untuk diberikan pengobatan suplemen kalsium dan vitamin D dengan didampingi oleh

Apoteker yang berpraktek di Apotek Are Pharma. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan promosi kesehatan dapat dilihat pada gambar 5. dibawah ini:



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan Promosi Kesehatan

Kegiatan promosi Kesehatan dalam edukasi pencegahan osteoporosis pada lansia di Kecamatan Gamping, Sleman berjalan baik dan lancar. Antusiasme dari pasien sebagai peserta pada promosi kesehatan di Apotek Are pharma sangat tinggi, terbukti dari banyaknya jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 96 orang, terdiri dari 32 laki-laki dan 64 perempuan. Pada saat penyampaian materi, para peserta memperhatikan dengan seksama, kemudian direspon dengan baik oleh peserta. Lalu dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Rasa ingin tahu para peserta sangat tinggi dengan banyaknya peserta yang mengajukan pertanyaan kepada nara sumber. Para peserta sangat senang karena mendapat pengetahuan lengkap mengenai osteoporosis selain itu juga dapat melakukan pemeriksaan densitas mineral tulang (BMD) secara gratis dari Apotek Are Pharma.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Diberikan Promosi Kesehatan

Penguasaan Materi	Sebelum Penyuluhan	Setelah Penyuluhan
Pengetahuan tentang pengertian osteoporosis	20%	90%
Pengetahuan tentang dampak dari osteoporosis	10%	90%
Pengetahuan tentang makanan yang mengandung kalsium	30%	95%
Pengetahuan tentang cara pencegahan osteoporosis	10%	90%

Osteoporosis merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, walaupun demikian perlu mendapat talaksana guna meningkatkan BMD, menghambat pengeroposan tulang, serta mencegah atau menurunkan risiko fraktur. Hasil BMD dituliskan dalam bentuk skor T atau Z. Skor T menunjukkan angka yang berfungsi untuk membandingkan kondisi tulang pasien dengan rata-rata individu muda dengan tulang yang sehat. Sementara, skor Z merepresentasikan angka yang membandingkan kondisi tulang pasien dengan rata-rata individu dengan usia yang sama. Biasanya, skor T lebih penting untuk diketahui daripada skor Z. Hasil BMD lebih sering dinyatakan dalam bentuk skor T, yaitu skala pengukuran yang membandingkan antara pengukuran kepadatan tulang pasien dengan kepadatan tulang pada individu sehat berusia 30 tahun. Nilai skor T yang rendah mengindikasikan adanya kekurangan kepadatan tulang. Setiap penurunan 1 poin skor T memiliki resiko patah tulang meningkat 1,5–2 kali. Skor T nol (0) menunjukkan kepadatan tulang setara dengan orang dewasa muda sehat. Skor Z digunakan pada hasil pengukuran kepadatan tulang, yakni adanya perbedaan antara kepadatan tulang pasien dengan kepadatan tulang pada orang sehat dari populasi etnis, usia, dan jenis kelamin yang sama. Sehingga, skor Z ini lebih bermanfaat untuk populasi pria berusia <50 tahun, wanita premenopause, atau anak-anak. Nilai skor $Z \leq -2,0$ menunjukkan kepadatan tulang yang rendah. Skor di atas -2,0 menunjukkan rentang wajar dengan kelompok usia yang sama (Pramudita, 2024). Dari hasil pemeriksaan densitas mineral tulang (BMD) sebanyak 8 peserta (8,33%) berada pada interpretasi kepadatan tulang normal, 17 peserta (17,7%) berada pada osteopenia dan beresiko osteoporosis, 23 peserta (23,95%) berada pada kemungkinan osteoporosis dan 48 peserta (50%) mengalami osteoporosis berat.

Tabel 2. Interpretasi dari Hasil Pemeriksaan Kepadatan Tulang

Hasil Skor T	Interpretasi
-1,0 atau lebih tinggi	Kepadatan tulang normal
Antara -1,0 hingga -2,5	Osteopenia dan beresiko osteoporosis
-2,5 atau kurang	Kemungkinan osteoporosis
-2,5 atau kurang dengan 1 atau lebih fraktur	Osteoporosis berat

Apabila hasil dari pemeriksaan BMD menunjukkan kepadatan tulang yang rendah, maka pasien direkomendasikan untuk melakukan pencegahan agar kondisi tidak semakin parah, termasuk [mencegah fraktur](#) yang disebabkan oleh osteoporosis. Pasien harus meningkatkan aktivitas fisik seperti banyak berolah raga, menambah asupan [diet \(makan\) kalsium dan vitamin D](#), serta mengonsumsi obat-obatan untuk meningkatkan kepadatan tulang. Pemeriksaan BMD dapat dilakukan secara berkala yaitu setiap 2 tahun sekali sehingga dapat dipertimbangkan apabila pasien berada pada kondisi osteopenia sedang dan berat (Pramudita, 2024). *Continuing Medical Education (CME) journal* merekomendasikan melakukan pencegahan osteoporosis dengan memulai sedini mungkin, bahkan sejak di dalam rahim, tujuannya agar mencapai massa tulang semaksimal mungkin, serta diikuti dengan penurunan massa tulang seminimal mungkin. Beberapa cara yang dapat dilakukan, yakni: (1) Mencukupi kebutuhan nutrisi, seperti kalsium dan vitamin D. Kebutuhan kalsium berkisar antara 80-1500 mg/hari dan vitamin D 800-1000 IU/ hari. (2) Melakukan aktivitas fisik yang cukup seperti olahraga dan banyak berjalan kaki. (3) Menghindari rokok dan minum alkohol. (4) mengurangi konsumsi kopi (kafein) dan soda. (5) Melakukan pemeriksaan dini osteoporosis, terutama saat menopause (Kristiningrum, 2020).

KESIMPULAN

Kegiatan promosi kesehatan dalam edukasi pencegahan osteoporosis pada usia dewasa dan lansia di Kecamatan Gamping yang dilaksanakan pada 6 Maret 2025 di Apotek Are Pharma dapat disimpulkan berjalan dengan lancar dan dapat terealisasi dengan baik seluruh kegiatan. Hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa 86-91 peserta (90-95%) mendapat peningkatan pengetahuan mengenai pencegahan osteoporosis. Selain itu para peserta juga mendapatkan hasil pemeriksaan kesehatan gratis berupa pemeriksaan kepadatan tulang (BMD) sehingga dapat diketahui status kesehatannya saat ini. Adanya kegiatan ini diharapkan bahwa masyarakat khususnya dewasa dan lansia semakin sadar akan pentingnya menjaga kesehatan tulang untuk mencegah dari kejadian osteoporosis dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada PSA, Apoteker dan Karyawan Apotek Are Pharma yang telah membantu dalam terlaksananya kegiatan promosi kesehatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar. Terimakasih juga untuk Bayer selaku tim yang telah menyediakan fasilitas pemeriksaan gratis Densitas Mineral Tulang (BMD) di Apotek Are Pharma.

DAFTAR PUSTAKA

- Hutami, I. P., & Jausal, A. N. (2023). Osteoporosis: Etiologi hingga Tatalaksana. *Medula*, 13(5), 707–713.
- Kemenkes. (2023). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Osteoporosis. *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 1–12. <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/21051100002/situasi-osteoporosis-di-indonesia.html>
- Kristiningrum, E. (2020). Farmakoterapi untuk Osteoporosis. *Continuing Medical Education*, 47, 41–48. <https://www.neliti.com/id/publications/400750/farmakoterapi-untuk-osteoporosis>
- Limbong, E. A., & Syahrul, F. (2015). Risk Ratio of Osteoporosis According to Body Mass Index, Parity, and Caffeine Consumption. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(2), 194. <https://doi.org/10.20473/jbe.v3i22015.194-204>
- Pramudita, B. (2024). Bone Mineral Densitometry (BMD). In *Alomedika*.