

CEGAH OSTEOPOROSIS MELALUI PELATIHAN SENAM LANSIA DAN CERAMAH KESEHATAN DI DESA TANJUNG GUSTA

Saharnauli Janna Verawaty Simorangkir¹⁾, Novita Hasiani Simanjuntak²⁾

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen

² Fakultas Kedokteran, Universitas HKBP Nommensen

email: saharauli@uhn.ac.id

Abstract

Osteoporosis is a systemic bone disorder, which is characterized by damage to the micro-architecture of bone tissue, which occurs as a result of an imbalance in the bone remodeling process. Various actions that can be taken to prevent osteoporosis one of which is to increase physical activity such as exercise. Exercise can stimulate bone growth and maintain bone mass. The series of activities carried out were training in elderly gymnastics at the beginning of the event, then followed by providing counseling about Osteoporosis using the health lecture method. The purpose of this activity was to provide education about osteoporosis and to train elderly gymnastic movements as a step to prevent osteoporosis. This activity was attended by 30 participants in Dusun II Timur, Tanjung Gusta Village, all of whom were female. The results of this activity showed that as many as 22 people (73.3%) participants showed an increase in test results, and the results of the paired t test showed a significant difference between the pretest and posttest results with a p value <0.05, meaning that this activity was effective in terms of increasing knowledge about Osteoporosis in all participants

Keywords: *osteoporosis; elderly; exercise; elderly gymnastics*

PENDAHULUAN

Saat ini prevalensi penyakit tidak menular semakin meningkat jumlahnya, salah satunya adalah osteoporosis. Osteoporosis adalah kelainan tulang sistemik, yang ditandai dengan kerusakan mikro-arsitektur jaringan tulang dan menurunnya kepadatan kandungan mineral tulang (Bone Mineral Density = BMD), yang menyebabkan menurunnya kekuatan tulang dan juga menyebabkan kerapuhan tulang, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadinya patah tulang. (Rossini *et al.*, 2016; The Royal Australian College of General Practitioners and Osteoporosis Australia (RACGP), 2017) Osteoporosis identik dengan penyakit yang menyerang orang lanjut usia, namun faktanya osteoporosis juga dapat menyerang siapa saja termasuk usia muda. Hasil penelitian terbaru

dari International Osteoporosis Foundation (IOF) mengungkapkan bahwa 1 dari 4 perempuan di Indonesia dengan rentang usia 50-80 tahun memiliki risiko terkena osteoporosis. Dan perempuan di Indonesia 4 kali lebih beresiko mengalami osteoporosis dibandingkan dengan laki-laki. Biasanya penyakit ini menjangkiti perempuan yang telah memasuki masa menopause. (Kemenkes (2019) 'Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Osteoporosis terjadi akibat ketidakseimbangan pada proses remodeling tulang. Proses remodeling tulang merupakan suatu proses fisiologis di dalam tubuh manusia, untuk menjaga homeostatis tulang. Proses remodeling ini melibatkan tiga buah sel antara lain, osteoblas untuk pembentukan tulang, osteoklas untuk resorpsi tulang dan

osteosit sebagai mediator proses remodeling tulang. Pada kondisi osteoporosis, kecepatan resorpsi tulang lebih besar dari pada pembentukan tulang, hal ini menyebabkan penurunan kepadatan tulang.(Salari *et al.*, 2021) Kondisi ini dapat disebabkan oleh defisiensi hormon seksual, yang merupakan penyebab utama terjadinya osteoporosis(Manolagas, 2018), selain itu reaksi peradangan di dalam tubuh dan tingginya stres oksidatif di dalam tubuh juga berperan dalam patogenesis penyakit ini.(Kimball, Johnson and Carlson, 2021)

Osteoporosis dulunya dianggap sebagai sesuatu yang normal dan bagian dari proses penuaan, tetapi sejalan dengan berkembangnya ilmu kedokteran, penyakit ini ternyata dapat dicegah. Berbagai tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya osteoporosis antara lain meningkatkan aktivitas fisik seperti berolahraga, pemberian asupan calcium dan vitamin D, berhenti merokok, tidak mengkonsumsi alkohol, dan mencegah jangan sampai terjatuh.(Kling, Clarke and Sandhu, 2014) Rendahnya kepadatan tulang merupakan faktor penting terjadinya patah tulang pada osteoporosis. Oleh karena itu hal ini merupakan target utama dalam rangka pencegahan osteoporosis. Aktivitas fisik seperti berolahraga dapat menstimulus pertumbuhan tulang dan menjaga massa tulang.(Yuan *et al.*, 2016) Olahraga sangat direkomendasikan untuk mencegah terjadinya osteoporosis, dan hal ini sudah dibuktikan melalui penelitian-penelitian. Jenis olahraga

yang terbaik adalah olahraga dengan gerakan kombinasi yang mencakup latihan keseimbangan, kekuatan, fleksibilitas dan latihan beban, dengan frekuensi latihan sebanyak 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi 30-60 menit.(Pinheiro *et al.*, 2020)

Berdasarkan latar belakang ini, maka dipandang perlu untuk menggiatkan pemberian edukasi mengenai osteoporosis, bagaimana gejala yang timbul dan yang paling penting bagaimana cara mencegahnya melalui pelatihan gerakan-gerakan olahraga yang dapat dipraktikkan secara rutin. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat memberikan edukasi mengenai osteoporosis dan memperkenalkan program senam lansia sebagai salah satu langkah pencegahan osteoporosis.

MASALAH, TARGET DAN LUARAN

Fenomena penuaan penduduk merupakan fenomena yang terjadi di seluruh dunia. Di Indonesia, populasi lansia semakin meningkat jumlahnya, pada tahun 2020 persentase total lansia terhadap jumlah penduduk adalah sebesar 10,7% dan jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat dan mencapai angka 19,9% pada tahun 2045.(Badan Pusat Statistik, 2021) Kondisi ini akan sangat mempengaruhi peningkatan angka morbiditas yang disebabkan oleh osteoporosis, dan masalah osteoporosis ini telah menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia.(Harvey, Dennison and Cooper, 2014)

Berdasarkan hasil survey di lapangan sebelum kegiatan berlangsung diperoleh data

bahwa angka penduduk lansia di Desa Tanjung Gusta cukup tinggi, dan kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai Osteoporosis belum pernah dilakukan.

Adapun target yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan mengenai Osteoporosis dan ketrampilan dalam melakukan senam lansia secara mandiri. Sedangkan luaran dari kegiatan ini adalah poster mengenai Osteoporosis yang dapat membantu kaum pra-lansia dan lansia lebih memahami mengenai penyakit Osteoporosis.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode pelatihan kesehatan dengan topik Osteoporosis, dimana kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan mengenai osteoporosis dan pelatihan gerakan senam lansia cegah osteoporosis. Kegiatan ini dilakukan di Dusun II Timur Tanjung Gusta, pada bulan Februari 2023. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari senam cegah osteoporosis dan penyuluhan mengenai osteoporosis dan cara pencegahannya.

Adapun tujuan dilakukannya pelatihan senam cegah osteoporosis sebelum kegiatan penyuluhan adalah untuk memberikan pelatihan kepada para peserta penyuluhan mengenai gerakan-gerakan senam yang mudah dan tidak membutuhkan peralatan khusus, sehingga dapat dipraktikkan sehari-hari secara rutin. Setelah mempraktekkan gerakan senamnya, seluruh peserta penyuluhan diberikan penjelasan mengenai apa itu penyakit osteoporosis,

bagaimana tanda dan gejalanya, siapa yang beresiko menderita osteoporosis, dan bagaimana pencegahannya dalam bentuk ceramah dengan alat bantu berupa poster dan slide power point yang menampilkan gambar-gambar yang mendukung penjelasan mengenai osteoporosis, oleh narasumber yang berprofesi sebagai seorang dokter umum.

Data yang dianalisa adalah data primer berupa tingkat pengetahuan mengenai Osteoporosis yang dinilai dengan menggunakan kuesioner. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Analisa data dilakukan dengan uji statistik uji T berpasangan untuk menilai perbedaan kemaknaan antara hasil pretest dan posttest seluruh peserta.

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan masyarakat yang berdomisili di Dusun II Timur Tanjung Gusta. Jumlah peserta penyuluhan yang hadir adalah sebanyak 30 orang dengan karakteristik yang dapat dilihat pada tabel 1. Seluruh peserta penyuluhan adalah perempuan dengan rentang usia antara 31-75 tahun, dan rentang usia yang paling banyak adalah pada rentang usia 51-55 tahun. Penyuluhan dilakukan pada pagi hari pukul 09.00 karena sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan pelatihan senam lansia bersama seluruh peserta penyuluhan, dan durasi seluruh kegiatan adalah lebih kurang dua jam tiga puluh menit.

Tabel 1 Karakteristik Peserta Penyuluhan

Karakteristik		Jumlah	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	0	0
	Perempuan	30	100%
Usia	31-35	3	10%
	36-40	3	10%
	41-45	6	20%
	46-50	3	10%
	51-55	8	26,7%
	56-60	2	6,7%
	61-65	3	10%
	66-70	0	0
71-75	2	6,7%	

Sebelum dan setelah kegiatan penyuluhan, kami membagikan kuesioner pretest dan posttest untuk mengetahui mengenai peningkatan pengetahuan mengenai osteoporosis pada peserta penyuluhan. Hasilnya sebanyak 22 orang (73,3%) peserta menunjukkan peningkatan hasil test, yang artinya bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini telah meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai osteoporosis, dan hasil uji T-test berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan pada hasil pre dan posttest dengan $p < 0,05$.

Hal-hal yang mendukung efektivitas peningkatan pengetahuan mengenai Osteoporosis selama kegiatan ini antara lain kegiatan penyuluhan ini dilengkapi dengan simulasi kegiatan senam bersama dengan gerakan yang mudah dipahami dan sekaligus menjadi momen membangun kebersamaan dan menarik antusiasme dari seluruh peserta

(gambar 1), penjelasan dari narasumber yang menarik dan tidak bertele-tele, media poster yang digunakan menggunakan gambar dan penjelasan yang dapat kembali dibaca selama kegiatan berlangsung, slide power point yang digunakan menarik, dan sesi tanya-jawab yang cukup panjang yang memberi ruang dan waktu bagi seluruh peserta untuk mengajukan pertanyaan. Sepanjang kegiatan penyuluhan, peserta terlihat sangat antusias untuk bertanya seputar apa saja makanan yang harus dikonsumsi untuk mencegah osteoporosis, berapa lama waktu berjemur yang paling baik untuk mendapatkan vitamin D alami, dan pertanyaan-pertanyaan seputar gejala osteoporosis.



Gambar 1. Kegiatan simulasi senam lansia

Hasil ini juga sejalan dengan hasil sebuah penelitian dimana diperoleh peningkatan pengetahuan peserta setelah kegiatan mengenai anemia pada remaja dengan menggunakan metode ceramah dan poster dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta penyuluhan. (Armiaton *et al.*, 2021) Penyuluhan kesehatan yang dilengkapi dengan simulasi seperti pada penelitian ini juga menjadi salah satu faktor peningkatan pengetahuan dari peserta

penyuluhan, hal ini telah dibuktikan melalui hasil penelitian yang meneliti mengenai metode penyuluhan ceramah dengan simulasi, dan diperoleh hasil peningkatan pengetahuan lebih tinggi pada kelompok dengan metode simulasi.(Siregar, Ginting and Tarigan, 2016)

Peserta penyuluhan sangat antusias dan tertarik dengan penyuluhan ini, hal ini terlihat dari *feedback* yang diberikan peserta penyuluhan melalui kuesioner yang dibagikan pada akhir penyuluhan (Tabel 2). Sebagian besar peserta penyuluhan berpendapat penyuluhan ini berjalan dengan sangat baik (80%), dan seluruh peserta setuju bahwa penyuluhan ini sangat bermanfaat bagi mereka. Akantetapi, dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain beberapa peserta yang telah diundang tidak hadir dengan alasan bekerja atau melakukan aktivitas lainnya, karena kegiatan ini dilaksanakan pada pagi hari saat sebagian warga ibu-ibu masih sibuk melakukan aktivitasnya masing-masing, beberapa peserta yang berusia lanjut harus dibantu sewaktu pengisian kuesioner karena sudah sulit untuk membaca, dan juga tidak dapat mengikuti gerakan senam yang diperagakan.

Tabel 2 Feedback pelaksanaan pengabdian

Pertanyaan	Jumlah	Persentase
Jalannya penyuluhan	Cukup	0
	Biasa aja	4,5%
	Baik	15,5%
	Sangat baik	80%

Apakah penyuluhan ini bermanfaat	Ya	100%
	Tidak	0
Apakah berminat untuk mengikuti kegiatan yang sama di masa mendatang	Ya	82,5%
	Belum tahu	17,5%
	Tidak	0

KESIMPULAN DAN SARAN

Metode pelatihan kesehatan dengan topik Osteoporosis ini, yang telah dilaksanakan dengan metode ceramah dan simulasi senam lansia ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai Osteoporosis. Ke depannya diharapkan lebih digalakkan lagi berbagai pelatihan kesehatan khususnya terkait kesehatan usia lansia ataupun pra lansia, untuk membantu masyarakat menyiapkan kesehatan di usia tua dan menjalani masa lansia dengan kondisi yang maksimal dan mandiri.

REFERENSI

- Armiaton *et al.* (2021) ‘Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah Dan Media Poster Terhadap Peningkatan Pengetahuan Anemia Pada Santriwati Remaja Dipesantren Darussalam Al-Waliyyah Kecamatan Labuhan Haji Barat Kabupaten Aceh Selatan’, *Jurmakemas*, 1(2), pp. 192–202.
- Badan Pusat Statistik (2021) *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021*.

- Harvey, N., Dennison, E. and Cooper, C. (2014) 'Osteoporosis: A Lifecourse Approach', *Journal of Bone and Mineral Research*, 29(9), pp. 1917–1925. Available at: <https://asbmr.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jbmr.2286> (Accessed: 2 November 2022).
- Kemenkes (2019) 'Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', Kementerian Kesehatan RI, p. 1. A. at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-k-2-di-indonesia.html>. K. (2019) *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Kementerian Kesehatan RI*. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/16010500005/data-dan-kondisi-penyakit-osteoporosis-di-indonesia.html> (Accessed: 1 November 2022).
- Kimball, J.S., Johnson, J.P. and Carlson, D.A. (2021) 'Oxidative Stress and Osteoporosis', *Journal of Bone and Joint Surgery*, 103(15), pp. 1451–1461. Available at: <https://doi.org/10.2106/JBJS.20.00989>.
- Kling, J.M., Clarke, B.L. and Sandhu, N.P. (2014) 'Osteoporosis prevention, screening, and treatment: A review', *Journal of Women's Health*, 23(7), pp. 563–572. Available at: <https://doi.org/10.1089/jwh.2013.4611>.
- Manolagas, S.C. (2018) 'The Quest for Osteoporosis Mechanisms and Rational Therapies: How Far We've Come, How Much Further We Need to Go', *Journal of Bone and Mineral Research*, 33(3), pp. 371–385. Available at: <https://doi.org/10.1002/JBMR.3400>.
- Pinheiro, M.B. *et al.* (2020) *Evidence on physical activity and osteoporosis prevention for people aged 65+ years: a systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01040-4>.
- Rossini, M. *et al.* (2016) 'Guidelines for the diagnosis, prevention and management of osteoporosis', *Reumatismo*, 68(1), pp. 1–39. Available at: <https://doi.org/10.4081/reumatismo.2016.870>.

Salari, N. *et al.* (2021) 'The global prevalence of osteoporosis in the world: a comprehensive systematic review and meta-analysis', *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 16(1), pp. 1–20. Available at: <https://doi.org/10.1186/S13018-021-02772-0/FIGURES/8>.

Siregar, L., Ginting, D. and Tarigan, F.L. (2016) 'Perbedaan Efektivitas Metode Ceramah dengan Metode Simulasi terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa tentang Kesehatan Reproduksi Remaja di SMA Negeri 1 Bandar Kabupaten Simalungun Tahun 2015', *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN HIDUP*, 1(2), pp. 1–14. Available at: http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat/article/view/446 (Accessed: 3 March 2023).

The Royal Australian College of General Practitioners and Osteoporosis Australia (RACGP) (2017) *Osteoporosis prevention, diagnosis and management in postmenopausal women and men over 50 years of age, Racgp*.

Yuan, Y. *et al.* (2016) 'The roles of exercise in bone remodeling and in prevention and treatment of osteoporosis', *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 122(2), pp. 122–130. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.pbiomolbio.2015.11.005>.