



Senam Osteoporosis dan Relaksasi Nafas untuk Mencegah Osteoporosis dan Nyeri Sendi Pada Usia Lansia

Osteoporosis Exercises and Deep Breathing Relaxation To Prevent Osteoporosis Joint Pain In The Elderly

Lailaturohmah Kurniawati^{1*}, Rifani Rahmalia Nugraha², Salsabilla Az Zahra³,
Salsabillah Naqwa Anom Sari⁴, Siska Dea Saputri⁵

¹⁻⁵ Prodi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyiyah Surakarta

Korespondensi : Lailaturohmah10@aiska-university.ac.id

Article History:

Received: November 29, 2023;

Accepted: January 25, 2024;

Published: February 29, 2024;

Keywords: Osteoporosis

Exercise, Deep Breathing

Relaxation, Elderly, Joint Pain

Abstract: Osteoporosis is a systemic bone disease characterized by a decrease in bone microarchitecture so that bones become brittle and break easily. The purpose of this outreach is specifically to increase awareness among the elderly about the importance of maintaining bone health, apart from that, it also increases knowledge that osteoporosis can be prevented in various ways and by reducing the pain that arises. The method for the presentation of material about the elderly and osteoporosis accompanied by the practice of osteoporosis exercises with midwives and the elderly in Pucangan Baru II Village, Rt02/Rw07, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo. The results of the counseling in Pucangan Baru II Village, Rt02/Rw07, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo showed extraordinary participation, marked by the elderly/audience being very enthusiastic about taking part in Osteoporosis exercises and the audience also felt comfortable when learning the Breathing Relaxation Method provided.

Abstrak

Osteoporosis merupakan penyakit tulang sistemik yang ditandai dengan menurunnya mikroarsitektur tulang sehingga tulang menjadi rapuh dan mudah patah. Tujuan penelitian pengabdian untuk meningkatkan kesadaran masyarakat lanjut usia akan pentingnya menjaga kesehatan tulang, selain itu juga meningkatkan kesembuhan nyeri tulang dan mencegah terjadinya kelainan tulang saat lanjut usia Metode penelitian penyajian materi tentang lansia dan osteoporosis disertai praktek senam osteoporosis bersama perawat dan lansia di Desa Pucangan Baru II Rt02/Rw07, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo. Hasil penyuluhan di Desa Pucangan Baru II, Rt02/Rw07, Pucangan, Kartasura, Sukoharjo menunjukkan partisipasi yang luar biasa, ditandai dengan para lansia/penonton sangat antusias mengikuti senam Osteoporosis dan penonton juga merasa nyaman saat mempelajari Relaksasi Pernapasan.

Kata Kunci: Senam Osteoporosis, Relaksasi Nafas dalam, Lansia, Nyeri Sendi

PENDAHULUAN

Perubahan pada fisiologis sistem muskuloskeletal meliputi penurunan kekuatan otot, Penurunan kekuatan otot, Penurunan fleksibilitas, Penurunan elastisitas dan penurunan kekuatan gerak sendi yang dapat meningkatkan resiko untuk jatuh pada lansia (Cheng et al. 2023). Gangguan pada tulang sering terjadi pada usia lanjut, atau usia manusia yang sudah mendekati 80 tahun (Briot and Roux 2015). Usia, dan kebiasaan kurannya aktivitas menjadi factor utama terjadinya kasus osteoporosis (Ramadani 2010).

Menurut *World Health Organization* (WHO) Osteoporosis menduduki peringkat kedua, dibawah penyakit jantung sebagai masalah kesehatan utama di dunia , lebih dari 30% wanita di

* Lailaturohmah Kurniawati , Lailaturohmah10@aiska-university.ac.id

seluruh dunia mengalami risiko patah tulang akibat Osteoporosis, bahkan mendekati 40%. Sedangkan pada pria, risikonya berada pada angka 13%, (Kemenkes,2022). Lansia yang berusia 60 tahun, sebanyak 55% mengalami penurunan kekuatan otot, kesulitan untuk berdiri dari duduk ataupun sebaliknya. Sebanyak 26% lansia mempunyai kekuatan otot dalam kategori menengah, dan hanya 13% yang mempunyai kekuatan otot normal. Indonesia prevalensi gangguan otot sebesar 11,9% (Li et al. 2023). Lansia yang berusia di atas 75 tahun sebanyak 33% mengalami masalah otot, dan berdasarkan jenis kelamin, perempuan dan laki-laki mempunyai prevalensi yang sama, yaitu 13,4% (Takata and Yasui 2001)

Olahraga salah satu aktivitas yang baik untuk lansia. Jenis olahraga yang efektif untuk lansia, contohnya senam (Andriani and Yanti 2019). Senam yang khusus untuk lansia sangat cocok untuk menunjang Kesehatan tulang lansia. Senam osteoporosis salah satu senam yang bersifat aerobik ringan, latihan kekuatan di kedua tangan, latihan keseimbangan dan latihan pernafasan (Isnaini and Sudarsih 2023). Senam Osteoporosis berfungsi untuk meningkatkan kepadatan tulang dan mencegah pengeroposan tulang sejak dini. (Marjan and Marliyati 2013).

Breathing exercise atau Nafas dalam adalah kegiatan inhale exhale bertujuan untuk rilekasasi untuk menurunkan kecemasan dan nyeri (Issac et al. 2023). Kegiatan Latihan nafas dalam akan meningkatkan ketenangan seseorang. Relaksasi nafas dalam adalah teknik relaksasi sederhana yang memungkinkan paru paru mengambil oksigen sebanyak mungkin. Relaksasi pernapasan dalam berbeda dengan hiperventilasi karena merupakan teknik pernapasan yang lambat, dalam dan rileks, membuat seseorang merasa lebih tenang (Mulki, 2020).

Senam osteoporosis ditambahkan nafas dalam merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan terorganisasi bagi penderitaan osteoporosis, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot pada ekstermitas bawah.

METODE

Metode pelaksanaan yang diaplikasikan dalam program pengabdian ini adalah pendekatan secara *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dimana metode ini menuntut masyarakat untuk lebih aktif dan terlibat langsung dalam keseluruhan kegiatan. Pendekatan menggunakan metode ini terdiri dari perencanaan, kemudian pelaksanaan hingga pengevaluasian program pengabdian dalam hal pelatihan.

1) Tahap perencanaan

Pada tahap ini pelaksana kegiatan dan Kader desa mengadakan pertemuan dan koordinasi untuk membicarakan waktu, acara, dan metode kegiatan yang akan dilakukan.

2) Tahap pelaksanaan

Audien memperhatikan pemaparan materi terlebih dahulu seputar lansia dan osteoporosis, setelah itu audienc melaksanakan senam osteoporosis dilanjutkan Latihan nafas dalam bersama sama. Senam osteoporosis terdiri atas pemanasan dan peregangan; latihan inti, berupa aerobik, latihan beban, dan latihan keseimbangan: Serta pendinginan dan peregangan. Latihan nafas dalam 8x hitungan untuk *inhale* dan *exhale*.

3) Pasca Pelaksanaan

Setelah mengikuti pemaparan materi dan senam osteoporosis, terdapat kegiatan yang bisa mengurangi rasa nyeri pada tulang yaitu Relaksasi Nafas Dalam.

4) Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan baik secara internal maupun eksternal pada lansia dan pada audienc bisa mempraktekan ini secara mandiri.

HASIL

Berdasarkan hasil penyuluhan bahwa lansia di Desa tersebut sudah mengetahui caranya mengurangi rasa nyeri dengan metode Relaksasi Nafas Dalam, Osteoporosis bisa dicegah dengan melakukan Senam Osteoporosis kombinasi nafas dalam. Penyuluhan yang dilaksanakan pada 03 November 2023, Posyandu Lanjut Usia Pucangan, Kartasura, Sukoharjo. Penyuluhan ini diawali dengan persiapan tempat, pemasangan proyektor, dan menjelaskan seputar Osteoporosis.



Figure.1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat Bersama Lansia Posyandu Lanjut Usia Rw 07 Pucangan, Kartasura, Sukoharjo



Figure.2. Dokumentasi bersama Bersama Lansia Posyandu Lanjut Usia Rw 07 Pucangan, Kartasura, Sukoharjo

Kelompok Lansia cukup antusias dalam mengikuti penyuluhan ini, Pembukaan diawali oleh ketua kader posyandu kemudian dilanjutkan dengan mahasiswa Rifani Rahmalia. Acara Inti ; Pengecekan Kesehatan lansia mulai dari berat badan, tinggi badan dan tekanan darah lansia. , Penyampaian materi garis besar tentang osteoporosis dan, senam osteoporosis sekaligus rileksasi nafas dalam, Melakukan senam osteoporosis diikuti seluruh lansia yang hadir dan dicontohkan oleh tim, terakhir dilakukan sesi tanya jawab kepada lansia. Hasil

diskusi dan tanya jawab sebanyak 85% audien sangat senang dan paham akan materi dan Gerakan senam osteoporosis dengan nafas dalam.

DISKUSI

Penurunan nyeri dan pencegahan osteoporosis tulang pada lansia bisa dibuktikan dengan kegiatan rileks nafas dalam. Hal ini sesuai dengan penelitian Issac et al.(2023) Relaksasi nafas dalam bertujuan untuk mengontrol pertukaran gas, menurunkan kinerja pernapasan, memaksimalkan inflasi alveolar, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan kecemasan, menghilangkan pola aktivitas otot pernapasan yang tidak berguna, memperlambat frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap, dan mengurangi pernapasan. Kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan di Posyandu Lanjut Usia Rw 07 Pucangan, Kartasura, Sukoharjo berdasarkan hasil pengecekan awal pada lansia dan terdapat 70% yang mengalami gejala menuju osteoporosis tulang, 20% yang mengeluhkan mulai merasakan sakit punggung dan ada 10% lansia yang mengalami bungkuk. Oleh karena itu kita sebagai tim penyuluh juga memberikan saran dan masukan adanya kegiatan senam, Pemberian penyuluhan kesehatan ini juga menggunakan video senam agar audience bisa melihat dengan jelas dan bisa menirukan dengan baik. Hal ini menyebabkan peningkatan penerimaan informasi dan pemahaman lansia (Patel and Wairkar 2023). Dalam menyampaikan penyuluhan pemberi materi menggunakan Bahasa daerah yaitu bahasa Jawa dengan begitu materi yang disampaikan dapat lebih mudah dipahami oleh lansia, dikarenakan Bahasa sehari-hari yang digunakan oleh lansia adalah Bahasa Jawa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Iolo 2019). Yang menyatakan bahwa poster Pendidikan Kesehatan yang diberikan kepada lansia menggunakan poster berbahasa luwu dan hal tersebut dapat meningkatkan penerimaan informasi lansia tentang penyakit hipertensi secara umum. Nurmala (2018) diketahui bahwa salah satu factor yang berpengaruh terhadap keberhasilan Pendidikan Kesehatan adalah factor adat istiadat. Menghormati adat istiadat daerah salah satunya dengan melakukan Pendidikan Kesehatan menggunakan Bahasa daerah dapat memberikan nilai tersendiri pada masyarakat yaitu nilai penghargaan terhadap adat dan budaya Masyarakat (Marcus et al. 2013). Penghargaan yang diberikan tersebut dapat memperoleh timbal balik dari masyarakat yaitu respon positif untuk mengetahui dan mematuhi apa yang disampaikan oleh pemberi informasi.

Dengan adanya penyuluhan edukasi mengenai senam osteoporosis di harapkan dapat memberikan informasi kepada audience dan bisa bermanfaat untuk kedepannya. Pemilihan video senam sebagai media penyuluhan Kesehatan dapat diterima dengan baik oleh responden. Media ini menawarkan penyuluhan yang lebih menarik dan tidak monoton. Penyuluhan dengan

audiovisual menampilkan 18 gerak, gambar dan suara, pada saat pelaksanaan penyuluhan sebagian besar responden mempunyai keingintahuan yang besar dan mengikuti hingga akhir sesi.

KESIMPULAN

Senam Osteoporosis dan Relaksasi Nafas dapat Mencegah Osteoporosis dan Nyeri Sendi Pada Usia Lansia. Kelompok lansia di desa Pucangan, Kartasura, Sukoharjo sudah memiliki pengetahuan tentang cara mengurangi rasa nyeri, terutama dengan metode Relaksasi Nafas Dalam, dan senam osteoporosis. Keterlibatan dan antusiasme kelompok lansia dalam kegiatan penyuluhan menunjukkan bahwa upaya ini mendapat respon positif dari audiens. Penyuluhan dilaksanakan dengan persiapan yang baik, termasuk pemasangan proyektor dan penjelasan tentang osteoporosis. Kesimpulan ini mencerminkan langkah awal yang positif dalam upaya meningkatkan kesehatan tulang lansia melalui pendekatan penyuluhan dan praktik senam osteoporosis dan rileksasi nafas dalam.

ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Ketua kader dan peserta Posyandu Lansia Rw.07 Pucangan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah. Kemudian tim penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Institusi Universitas Aisyiyah Surakarta yang telah mengarahkan pada tim panulisan untuk berperan dalam mengikuti Program Pengabdian Masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Andriani, Mardian, and Sri Yanti. 2019. "Pengaruh Senam Osteoporosis Terhadap Penurunan Nyeri Muskuloskeletal Pada Lanjut Usia Di Dusun Berekah Desa Rai Oi Kecamatan Sape Kabupaten Bima." In *Seminar Nasional Taman Siswa Bima*, 1:405–10.
- Briot, Karine, and Christian Roux. 2015. "Glucocorticoid-Induced Osteoporosis." *RMD Open* 1, no. 1.
- Cheng, Zhengnan, Xiaohui Li, Hongmei Xu, Di Bao, Chun Mu, and Qiuling Xing. 2023. "Incidence of Accidental Falls and Development of a Fall Risk Prediction Model among Elderly Patients with Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study." *Journal of Clinical Nursing* 32, no. 7–8: 1398–1409.
- Isnaini, Nur, and Sri Sudarsih. 2023. "Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Op Fraktur Femur Dengan Masalah Nyeri Akut Menggunakan Penerapan Relaksasi Nafas Dalam." Perpustakaan Bina Sehat.
- Issac, Alwin, Shalini Ganesh Nayak, T Priyadarshini, Deepthy Balakrishnan, Kurvatteppa Halemani, Prabhakar Mishra, P Indumathi, V R Vijay, Jaison Jacob, and Shine Stephen. 2023. "Effectiveness of Breathing Exercise on the Duration of Labour: A Systematic

- Review and Meta-Analysis.” *Journal of Global Health* 13.
- Jenderal, Sekretariat. 2023. “Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.”
- Li, Qian, Ciqiu Tian, Xiangjie Liu, Dinglin Li, and Hao Liu. 2023. “Anti-Inflammatory and Antioxidant Traditional Chinese Medicine in Treatment and Prevention of Osteoporosis.” *Frontiers in Pharmacology* 14.
- Marcus, Robert, David W Dempster, Jane A Cauley, and David Feldman. 2013. *Osteoporosis*. Academic press.
- Marjan, Avliya Quratul, and Sri Anna Marliyati. 2013. “Hubungan Antara Pola Konsumsi Pangan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Osteoporosis Pada Lansia Di Panti Werdha Bogor.” *Jurnal Gizi Dan Pangan* 8, no. 2: 123–28.
- Patel, Dhrumi, and Sarika Wairkar. 2023. “Bone Regeneration in Osteoporosis: Opportunities and Challenges.” *Drug Delivery and Translational Research* 13, no. 2: 419–32.
- Ramadani, Meri. 2010. “Faktor-Faktor Resiko Osteoporosis Dan Upaya Pencegahannya.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* 4, no. 2: 111–15.
- Takata, Shinjiro, and Natsuo Yasui. 2001. “Disuse Osteoporosis.” *Journal of Medical Investigation* 48, no. 3/4: 147–56.