



Edukasi Risiko *Knee Osteoarthritis* dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup pada Komunitas Lansia

Reni Dwiyanti¹, Agashi Al' Ainaa Almardiyah², Cindy Dwi Fitria³, Diva Amanda Oliviyani⁴, Nabila Randy Dhiyanisa⁵, Najah Fadiya Humaira⁶, Bayu Prastowo^{7#}, Diyah Mulia Handayani⁸, Sucik Istyaningsih⁹

¹⁻⁷ Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

⁸⁻⁹ UPT Puskesmas Ardimulyo, Indonesia

*e-mail: dwyreni08@gmail.com¹, agashialainaa1@gmail.com², cydwifitria@gmail.com³, divadip106@gmail.com⁴, nabilarandy19@gmail.com⁵, najahfadiyahumairaaa@gmail.com⁶, bayuprastowo@umm.ac.id⁷, diahmulya35@gmail.com⁸, istyaningsihsucik06@gmail.com⁹

DOI : 10.62354/healthcare.v2i3.61

Received : November 1st 2024 Revised : November 15th 2024 Accepted : November 25th 2024

Abstrak

Lanjut usia ialah seseorang yang sudah berusia 60 tahun keatas. Seiring bertambahnya usia, banyak penyakit degeneratif seperti gangguan pergerakan pada sendi lutut atau knee osteoarthritis (KOA). Kondisi ini yang menyebabkan penurunan fungsi tubuh dan mampu mengurangi kualitas hidup, misalnya terbatasnya ruang gerak, berkurangnya produktivitas, dan nyeri yang hebat. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilangsungkan di Komunitas Lansia Tamanharjo, Malang dengan jumlah partisipan 30 lansia. Kegiatan ini menggunakan metode *service learning* dengan ketercapaian indikator pengabdian melalui pre dan post-test. Indikator tersebut meliputi definisi, tanda dan gejala, faktor risiko dan rehabilitasi KOA. Hasil pre-test menunjukkan 5% hingga 10%. Sedangkan post-test menunjukkan hasil hingga 95%. Sehingga pengabdian ini mampu meningkatkan pengetahuan lansia terkait KOA sebagai upaya peningkatan kualitas hidup.

Kata kunci: lansia, *knee osteoarthritis*, kualitas hidup, nyeri, radang

Abstract

An elderly person is someone who is 60 years old and above. As we age, many degenerative diseases such as movement disorders in the knee joint or knee osteoarthritis (KOA). This condition causes a decrease in body function and can reduce quality of life, such as limited space for movement, decreased work ability, and severe pain. This Community Service activity was carried out at the Tamanharjo Elderly Community, Malang with 30 elderly participants. This activity uses the Service Learning (SL) method with the achievement of service indicators through pre and post-test. These indicators include definitions, signs and symptoms, risk factors and KOA rehabilitation. The pre-test results showed 5% to 10%. While the post-test shows results up to 95%. So that this service is able to increase elderly knowledge related to KOA as an effort to improve quality of life.

Keywords: elderly, *knee osteoarthritis*, quality of life, pain, inflammation

1. PENDAHULUAN

Seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dianggap sebagai lansia. Menurut WHO (2013), lansia dibagi menjadi lima kategori: setengah baya atau paruh baya (45-54 tahun), lansia (55-65 tahun), usia lanjut (66-74 tahun), usia tua (75-90 tahun), dan usia sangat tua (di atas 90 tahun [1]. Setiap orang akan mengalami fase lansia, yang ditandai dengan perubahan

fisik dan mental serta penurunan berbagai fungsi tubuh. Secara fisiologis, penuaan ditandai dengan banyaknya kehilangan fungsionalitas organ serta sistem tubuh, sehingga mempengaruhi fungsi serta kekuatan seluruh tubuh [2]. Tak kalah penting, perubahan pada aspek fisik yang banyak dialami oleh lanjut usia meliputi permasalahan pada *musculoskeletal disorders* (MSDs). Permasalahan tersebut merupakan keluhan pada otot rangka (skeletal) yang berkisar dari ringan hingga berat. Kondisi ini biasanya terjadi akibat tekanan berlebihan pada otot dan durasi yang terlalu lama dalam pembebanan, yang dapat mengakibatkan cedera pada sendi, ligamen, dan tendon. Gejala awal dari keluhan ini meliputi nyeri, rasa sakit, kesemutan, bengkak, mati rasa, gangguan tidur, kaku yang dapat menyebabkan ketidakmampuan seseorang dalam melaksanakan gerakan serta koordinasi tubuh [3]. MSDs tidak disebabkan oleh satu cedera; namun, MSDs merupakan hasil dari serangkaian cedera yang menumpuk dari waktu ke waktu. Gangguan ini umumnya berhubungan dengan sakit punggung, osteoporosis, rheumatoid arthritis, dan osteoarthritis [4].

Seiring bertambahnya usia penyakit degeneratif yang umum dialami lansia yaitu knee osteoarthritis (KOA). Penyakit KOA merupakan gangguan pergerakan pada sendi. Penyakit ini bersifat kronis serta diidentifikasi dengan pengikisan rawan sendi serta penyembuhan tulang baru di permukaan sendi [5]. KOA adalah salah satu pemicu utama penurunan fungsi yang berdampak pada kualitas kehidupan global. Kondisi ini membatasi ruang pergerakan bagi penderitanya, menurunkan produktivitas, menimbulkan nyeri hebat, bahkan dapat menyebabkan cacat, sehingga mengganggu kegiatan keseharian. Oleh sebab itu, sekitar 80% penderita mengalami kesulitan pada saat bergerak, serta sebagian lainnya bahkan tidak mampu menjalani aktivitas harian [6].

Gejala utama yang umumnya dialami oleh penderita KOA ialah nyeri serta kekakuan pada sendi. Nyeri pada sendi sering muncul setelah aktivitas berlebihan, sementara kekakuan biasanya terjadi akibat kurangnya pergerakan, misalnya saat bangun tidur dipagi hari. Selain itu, sendi juga bisa menjadi kemerahan, terasa hangat, krepitasi saat bergerak, dan nyeri saat ditekan, disertai kekakuan, keterbatasan gerak, serta deformitas. Pembentukan osteofit pada KOA dapat menyebabkan pembengkakan atau deformitas sendi yang menghambat pergerakan, aktivitas sehari-hari yang berdampak pada kesejahteraan fisik [6]. Kellgren dan Lawrence mengklasifikasikan derajat *osteoarthritis* (OA) pada lutut menjadi lima tingkatan. Pada *grade 0*, tidak ada tanda-tanda OA yang terlihat. *Grade 1* menunjukkan OA yang meragukan, dengan tampilan sendi yang masih normal namun terdapat osteofit kecil. Pada *grade 2*, OA tergolong ringan ditandai dengan adanya osteofit di dua area, tanpa sclerosis atau kista subkondral, dan celah sendi masih baik. *Grade 3*, OA masuk kategori sedang dengan osteofit dan deformitas tulang yang lebih jelas serta celah sendi yang mulai menyempit. Sedangkan *grade 4*, OA sudah parah ditandai dengan osteofit besar [7]. Beberapa faktor risiko yang berperan dalam OA meliputi usia, jenis kelamin, faktor genetik, obesitas dan gangguan metabolisme, serta faktor lainnya. Berat badan sering dikaitkan sebagai pemicu OA, dimana obesitas menambah beban pada sendi sehingga tekanan cenderung meningkat [5]. Sehingga berdasarkan fenomena ini, pengabdian bertujuan untuk memberikan edukasi sebagai upaya pengendalian risiko KOA agar mampu meningkatkan kualitas hidup pada lansia.

2. METODE

Penyuluhan ini menggunakan metode *Service Learning* (SL) yaitu kegiatan edukasi yang mengkombinasikan teori akademik dengan penerapan fisioterapi komunitas melalui Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) [8]. PkM dilaksanakan di Komunitas Lansia Tamanharjo, Malang, Jawa Timur, 65133 pada 24 partisipan. PkM ini telah mendapatkan persetujuan dari Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Ardimulyo dan Dinas Kesehatan Kabupaten Malang dengan No. 400.14.5.4/5297/35.07.302/2024. Pengabdian kepada Masyarakat ini mencakup sejumlah tahapan pelaksanaan yang meliputi tahapan persiapan, pelaksanaan hingga evaluasi.

a. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan berbagai langkah seperti perizinan, observasi, serta koordinasi antara UPT Puskesmas Ardimulyo dan Komunitas Lansia Tamanharjo untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada mitra. Permasalahan tersebut kemudian akan menjadi topik bahasan utama dalam PkM.

b. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan PkM menggunakan metode ceramah dan demonstrasi latihan KOA. Materi edukasi berkaitan dengan KOA yang disampaikan melalui media poster yang ditunjukkan pada gambar 1. Indikator ketercapaian PkM ini dilihat dari parameter pertanyaan yang terdiri dari definisi, tanda dan gejala, faktor risiko, dan pengendalian KOA. Secara berurutan empat pertanyaan tersebut masing-masing pertanyaan memiliki bobot 25 poin sehingga total poin adalah 100. Apabila partisipan menjawab pertanyaan kurang dari 80% maka dianggap belum mencapai indikator. Parameter tersebut dilangsungkan melalui pendekatan *pre-test* beserta *post-test*.



Gambar 1. Media Edukasi PkM

c. Tahap evaluasi

Pada proses evaluasi ini dilakukan pemetaan profil partisipan PkM dan ketercapaian indikator PkM. Selain itu pada tahap ini melakukan evaluasi bersama pemangku kebijakan guna keberlanjutan program pengabdian secara kontinyu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilangsungkan di Komunitas Lansia Tamanharjo, Malang, Jawa Timur pada 24 partisipan. Karakteristik lansia dalam pengabdian ini yaitu jenis kelamin, usia, dan pekerjaan yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Partisipan

Karakteristik Lansia	Freq (n=24)	Percent (100%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	24	100
Usia		
Middle age (45-54 tahun)	17	70.8
Elderly (55-65 tahun)	7	29.2
Young old (66-74 tahun)	0	0
Very old (lebih dari 90 tahun)	0	0
Riwayat Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga (IRT)	24	100
Lainnya	0	0

Secara keseluruhan partisipan yang berkontribusi pada PkM ini seluruhnya lansia perempuan yang berada pada rentang usia *middle age* (45-54 tahun) sebanyak 17 partisipan atau 70.8%. Partisipan dengan rentang usia *elderly* (55-65 tahun) sebanyak 7 partisipan atau 29.2%. Dengan riwayat pekerjaan seluruhnya yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 24 partisipan atau 100%. PkM ini secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan pada partisipan di Komunitas Lansia Tamanharjo, hal tersebut dibuktikan dengan tercapainya indikator pertanyaan yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator PkM

Indikator	<i>Pre-test</i>	<i>Post-Test</i>
Definisi KOA	10%	90%
Tanda dan gejala KOA	5%	95%
Faktor risiko KOA	5%	95%
Rehabilitasi KOA	5%	95%

Sebelum edukasi atau pelaksanaan PkM terdapat lansia yang belum mengetahui KOA dan penanganannya. Hal tersebut ditunjukkan hasil *pre-test* terdapat 10% partisipan yang mengetahui definisi KOA dan terdapat 5% partisipan secara berurutan mengetahui tanda dan gejala KOA, faktor risiko KOA, dan rehabilitasi KOA. Namun, setelah (*post-test*) dilakukan edukasi terjadi peningkatan pengetahuan definisi KOA, tanda dan gejala KOA, faktor risiko KOA, dan rehabilitasi KOA pada rentang 90% hingga 95%. Secara umum kondisi KOA pada partisipan ini terpengaruhi oleh faktor jenis kelamin, usia, serta riwayat pekerjaan [9].

Usia memiliki kontribusi terhadap KOA, karena pada usia diatas 50 tahun tubuh mengalami proses degeneratif serta penurunan kemampuan fungsional. Hal ini dipicu oleh berkurangnya protein pada tulang rawan sendi serta beban kerja berlebihan pada lutut yang dapat memicu terbentuknya osteofit sehingga memicu nyeri pada area lutut. Kemampuan sendi untuk mempertahankan diri dari tekanan biomekanik dipengaruhi secara negatif oleh usia [9]. Menurut penelitian terdahulu, seiring bertambahnya usia menyebabkan kartilago artikular mengalami penipisan yang diikuti dengan penurunan kekuatan otot. Penurunan ini akan memicu terjadinya penurunan stabilitas lutut. Fenomena ini ditandai dengan citra radiografi berupa penyempitan celah sendi yang disebabkan oleh kerusakan atau hilangnya kartilago artikular. Kerusakan pada kartilago artikular ini dipengaruhi oleh sejumlah mekanisme, dengan salah satu faktor utama adalah kesinambungan antara sintesis dan degradasi matriks [10].

Sedangkan jenis kelamin juga berhubungan kuat dengan peningkatan risiko penyempitan celah sendi. Konteks ini menjadi dasar kecenderungan derajat keparahan KOA yang lebih tinggi pada perempuan, khususnya dalam fase pascamenopause. Perbedaan anatomi pria dan wanita, peran genetika, serta dampak hormon yakni sejumlah mekanisme yang diyakini bertanggung jawab atas gangguan ini. Hormon estrogen memiliki peran penting dalam perkembangan KOA melalui fungsi yang protektif untuk menjaga kartilago artikular dan tulang subkondral. Akan tetapi kedua faktor tersebut juga dipengaruhi oleh faktor eksternal atau riwayat pekerjaan [11]. Aktivitas IRT termasuk dalam kategori aktivitas fisik sedang. IRT dalam aktivitas sehari-hari sering melakukan berbagai aktivitas fisik yang dapat meningkatkan risiko KOA, seperti mengangkat beban, menaiki tangga, serta aktivitas lainnya. Hubungan ini berasal dari mekanisme biomekanik bahwa stres non-fisiologis dapat disebabkan oleh aktivitas sendi lutut yang berlebihan dan berulang-ulang selama bekerja [10].

KOA mampu memicu penurunan fungsional akibat nyeri, peradangan, serta kekakuan pada sendi juga otot. Penurunan kemampuan otot disertai dengan berkurangnya fungsi kontraksi optimal, menyebabkan kontraksi otot. Pada penderita KOA terdapat kecenderungan menahan atau mengubah gerakan untuk menghindari rasa nyeri dan ketidaknyamanan. Kebiasaan seperti ini memperburuk kondisi dan memicu gejala atrofi pada otot sekitar lutut [12]. Latihan seperti *knee flexion*, *quads step* (*knee extension*) dan *bridging* mampu meningkatkan kekuatan otot-otot sekitar lutut dan mengurangi nyeri. Latihan berfokus pada penguatan otot *quadriceps* yang mengalami kelemahan melalui gerakan latihan *quads step*,

knee flexion dan *bridging*. Gerakan tersebut secara konsisten mampu meningkatkan pemulihan fungsional otot dan fisik [7].

4. KESIMPULAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) pada Komunitas Lansia Tamanharjo melalui *pre-test* beserta *post-test* memperoleh adanya kenaikan pengetahuan KOA yang signifikan. Selain itu partisipan juga mampu melakukan latihan penguatan secara mandiri. Pemantauan konsistensi latihan mandiri perlu dilakukan secara kontinyu agar mampu meningkatkan kualitas hidup partisipan. Hal tersebut perlu melibatkan beberapa instansi terkait sebagai upaya tindak lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPT. Puskesmas Ardimulyo, Dinas Kesehatan Kabupaten Malang dan program studi Profesi Fisioterapis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang karena telah mendukung dalam Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. R. Wulandari, W. Winarsih, and I. Istichomah, "Peningkatan Derajat Kesehatan Lansia Melalui Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kesehatan Lansia Di Dusun Mrisi Yogyakarta," *Pengabdi. Masy. Cendekia*, vol. 2, no. 2, pp. 58–61, 2023, doi: 10.55426/pmc.v2i2.258.
- [2] Endri Ekayamti, "Terapi Non Farmakologi Sebagai Bentuk Swamedikasi Lansia Dalam Manajemen Nyeri Osteoarthritis," *J. Pengabdi. Masy. Kesehat.*, vol. 7, no. 2, pp. 119–126, 2021, doi: 10.33023/jpm.v7i2.878.
- [3] L. Jatmika, S. A. Fachrin, and M. Sididi, "Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan MSDS Pada Pekerja Buruh Di Pelabuhan Yos Sudarso Tual," *Wind. Public Heal. J.*, vol. 3, no. 3, pp. 563–574, 2022, doi: 10.33096/woph.v3i3.622.
- [4] E. Hermanto and W. Suwandi, "ANALISIS KEJADIAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA PEMANEN KELAPA SAWIT DI PT. GADING CEMPAKA GRAHA OGAN KOMERING ILIR TAHUN 2019," *J. Kesehat. Bina Husada*, vol. 13, no. 02, pp. 40–47, 2021, doi: 10.58231/jkbh.v13i02.63.
- [5] A. W. Mukti, P. T. Hardani, A. Rahayu, K. Auliya, and R. W. Sambada, "Sosialisasi Pencegahan Dan Terapi Penyakit Osteoarthritis Di Masyarakat Dukuh Menanggal Surabaya," *Lontara Abdimas J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–51, 2022, doi: 10.53861/lomas.v3i2.306.
- [6] R. Ariyanti, N. Sigit, and L. Anisyah, "Edukasi Kesehatan Terkait Upaya Swamedikasi Penyakit Osteoarthritis Pada Lansia," *SELAPARANG J. Pengabdi. Masy. Berkemajuan*, vol. 4, no. 3, p. 552, 2021, doi: 10.31764/jpmb.v4i3.4802.
- [7] D. Handayani, D. D. Ramadanti, and Abdurrachman, "Pengaruh latihan isometrik terhadap kemampuan fungsional lansia penderita osteoarthritis di Desa Ambokembang," *J. Physiother.*, pp. 1030–1038, 2019.
- [8] D. P. Bukidz, "Penerapan Service Learning Dengan Metode Hybrid Untuk Mengembangkan Motivasi Kegiatan Pembelajaran," *J. Sinergitas PKM & CSR*, vol. 6, no. 3, pp. 1–7, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.uph.edu/index.php/JSPC/article/view/6146>
- [9] D. Ra'ida Afiffa Aurelia Shafira Hera Putri, Muhammad In'am Ilmiawan, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut pada Petani di Desa Bhakti Mulya Kecamatan Bengkayang," *J. Kedokt. DAN Kesehat.*, vol. 18, no. 2, pp. 1–15, 2022, doi: 10.33088/jmk.v6i2.209.
- [10] R. W. Nugraha, M. Kurniati, A. U. Detty, and D. Marlina, "Hubungan Antara Usia, Pekerjaan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Osteoarthritis Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung," *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 10, no. 10, pp. 3073–3082, 2023, doi: 10.33024/jikk.v10i10.12728.
- [11] M. R. Dhaifullah, P. F. Meregawa, I. G. N. W. Aryana, and I. W. Subawa, "Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Dan Pekerjaan Terhadap Derajat Keparahan Penderita Osteoarthritis Lutut Berdasarkan Kellgren-

Lawrence Di Rsup Sanglah Denpasar," *E-Jurnal Med. Udayana*, vol. 12, no. 1, p. 107, 2023, doi: 10.24843/mu.2023.v12.i01.p18.

- [12] S. Handayani and S. Riyadi, "Hubungan Peregangan Dengan Nyeri Sendi Di Usia Lanjut," *J. Indones. Sehat*, vol. 1, no. 1, pp. 63–72, 2022.