

Upaya Deteksi Dini Osteoarthritis pada Karyawan Universitas Tarumanagara dengan Instrumen WOMAC

Tjie Haming Setiadi^{1*}, Noer Saelan Tadjudin², Alexander Halim Santoso³, Susy Olivia Lontoh⁴

¹Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

²Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

³Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

⁴Bagian Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Alamat: Jalan Letjen S. Parman No. 1, Tomang, Grogol petamburan, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Indonesia

Korespondensi penulis: tjie@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: April 23, 2025

Revised: Mei 07, 2025

Accepted: Mei 21, 2025

Online Available: Mei 23, 2025

Keywords: Community Service, Early Detection, Osteoarthritis, University Employees, WOMAC

Abstract: Osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disease that commonly affects individuals in their productive and elderly years, significantly impairing quality of life. Early detection is essential to prevent disability due to OA, particularly in vulnerable groups such as university employees. This community service activity involved OA screening of 26 employees at Tarumanagara University using the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). In addition to screening, participants received education on risk factors and OA prevention. The screening revealed varied levels of joint pain, stiffness, and functional limitations. The average WOMAC score was 32.27 (SD 17.63), ranging from 4 to 66 points. Several participants exhibited moderate to severe symptoms, especially during activities such as climbing stairs and performing household tasks. The WOMAC instrument proved effective in detecting early functional joint complaints. The educational component played a crucial role in raising participants' awareness of the importance of healthy lifestyles and early OA management. This initiative successfully identified OA risks among university employees and enhanced their knowledge regarding disease prevention. Early detection and education should be established as routine workplace health programs.

Abstrak

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit degeneratif sendi yang sering menyerang usia produktif dan lanjut usia, dengan dampak signifikan terhadap kualitas hidup. Deteksi dini diperlukan untuk mencegah disabilitas akibat OA, terutama pada kelompok rentan seperti karyawan perguruan tinggi. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui skrining OA pada 26 karyawan Universitas Tarumanagara menggunakan instrumen Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Selain itu, peserta juga diberikan edukasi mengenai faktor risiko dan pencegahan OA. Hasil skrining menunjukkan variasi tingkat keluhan nyeri, kekakuan, dan keterbatasan fungsi fisik. Nilai WOMAC rata-rata adalah 32,27 (SD 17,63) dengan rentang 4–66 poin. Beberapa peserta menunjukkan gejala sedang hingga berat pada aktivitas seperti menaiki tangga dan melakukan tugas rumah tangga. Instrumen WOMAC terbukti efektif untuk mendeteksi keluhan fungsional sendi secara dini. Edukasi yang diberikan berperan penting dalam meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya gaya hidup sehat dan penanganan awal OA. Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi risiko OA pada karyawan dan meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan penyakit. Deteksi dini dan edukasi perlu dijadikan program rutin di lingkungan kerja.

Kata kunci: Layanan Masyarakat, Deteksi Dini, Osteoarthritis, Karyawan Universitas, WOMAC

1. LATAR BELAKANG

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang ditandai oleh kerusakan tulang rawan sendi, sehingga menyebabkan nyeri, pembengkakan, kekakuan, dan keterbatasan gerak sendi. OA menjadi salah satu penyebab utama disabilitas di dunia, terutama pada populasi usia lanjut. Prevalensi OA cukup tinggi, yaitu sekitar 9,6% pada pria dan 18% pada wanita di atas usia 60 tahun. Dampak OA sangat signifikan, di mana sekitar 80% penderitanya mengalami keterbatasan gerak dan 25% di antaranya tidak dapat melakukan aktivitas utama dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menurunkan kualitas hidup secara fisik maupun mental. (Karimah et al., 2025)

Karyawan merupakan kelompok yang rentan mengalami OA akibat berbagai faktor risiko seperti usia, obesitas, dan aktivitas fisik yang kurang optimal. Aktivitas pekerjaan yang cenderung statis atau berulang dapat mempercepat proses degenerasi sendi. Selain itu, perubahan gaya hidup dan pola makan yang kurang sehat juga dapat meningkatkan prevalensi obesitas, yang merupakan salah satu faktor risiko utama OA. Penting dilakukan upaya deteksi dini untuk mencegah terjadinya komplikasi OA yang lebih berat di kemudian hari. (Karimah et al., 2025)

Salah satu instrumen yang banyak digunakan untuk menilai derajat keparahan OA adalah *Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index* (WOMAC). Instrumen ini telah terbukti valid dan reliabel dalam mengukur tiga aspek utama OA, yaitu nyeri, kekakuan, dan keterbatasan fungsi fisik. Penggunaan WOMAC memungkinkan identifikasi dini gangguan fungsional akibat OA, sehingga intervensi dapat dilakukan secara tepat sasaran. Selain itu, WOMAC juga sering digunakan dalam penelitian maupun praktik klinis sebagai alat evaluasi sebelum dan sesudah intervensi. (Aryanti et al., 2019; Deo Fau et al., 2024; Marciano & Sudiyono, 2024)

Melihat besarnya dampak OA terhadap produktivitas dan kualitas hidup karyawan, skrining OA dengan instrumen WOMAC di lingkungan Universitas Tarumanagara menjadi sangat relevan. Skrining ini bertujuan untuk mendeteksi kasus OA sedini mungkin, sehingga karyawan yang teridentifikasi berisiko dapat segera mendapatkan penanganan yang sesuai. Dengan demikian, diharapkan dapat menurunkan angka disabilitas akibat OA, meningkatkan kualitas hidup karyawan, serta menjaga produktivitas dan kinerja institusi secara keseluruhan. (Karimah et al., 2025; Marciano & Sudiyono, 2024)

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini diawali dengan sosialisasi mengenai osteoarthritis (OA) dan pentingnya deteksi dini kepada seluruh karyawan Universitas Tarumanagara. Setelah sosialisasi, dilakukan skrining OA menggunakan instrumen *Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index* (WOMAC) yang telah terstandarisasi. Proses skrining dilakukan secara langsung oleh dokter spesialis rehabilitasi medik, dr. Tjie Haming Setiadi, Sp.KFR, yang berpengalaman dalam penilaian dan penanganan gangguan muskuloskeletal.

Karyawan yang bersedia mengikuti skrining akan mengisi kuesioner WOMAC di bawah supervisi dokter, sehingga setiap pertanyaan dapat dipahami dengan benar dan hasil penilaian menjadi lebih akurat. Data hasil skrining kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat keparahan OA pada masing-masing peserta. Selanjutnya, peserta yang teridentifikasi memiliki risiko atau gejala OA akan diberikan edukasi mengenai langkah-langkah pencegahan dan penanganan awal, serta rujukan untuk pemeriksaan dan penanganan lebih lanjut jika diperlukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengikutsertakan 26 peserta dari karyawan Universitas Tarumanagara (Gambar 1). Adapun karakteristik peserta tersajikan dalam Tabel 1. Seluruh peserta mengikuti skrining dengan kuesioner WOMAC dengan sebaran pemeriksaan tersaji dalam Tabel 2.



Gambar 1. Kegiatan Pemeriksaan oleh Dokter Spesialis Rehabilitasi Medik

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Variabel	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	12 (46,2%)		
• Perempuan	14 (53,8%)		
Usia, tahun		53,77 (4,02)	54 (46 – 63)

*Western Ontario and McMaster
University Osteoarthritis Index*

32,27 (17,63)

33 (4 – 66)

Tabel 2. Sebaran Tanda dan Gejala Peserta

Variabel		Tidak ada	Ringan	Sedang	Berat	Sangat berat
Nyeri (lutut atau panggul)	1. Berjalan di permukaan datar	8 (30,8%)	11 (42,3%)	6 (23,1%)	1 (3,8%)	-
	2. Menaiki atau menuruni tangga	3 (11,5%)	9 (34,6%)	9 (34,6%)	4 (15,4%)	1 (3,8%)
	3. Berbaring di tempat tidur saat malam hari	8 (30,8%)	11 (42,3%)	5 (19,2%)	2 (7,7%)	-
	4. Duduk (menekuk lutut)	8 (30,8%)	5 (19,2%)	9 (34,6%)	2 (7,7%)	2 (7,7%)
	5. Berdiri, dalam posisi tegak	8 (30,8%)	7 (26,9%)	10 (38,5%)	1 (3,8%)	-
Kekakuan	1. Segera setelah bangun tidur di pagi hari	3 (11,5%)	11 (42,3%)	8 (30,8%)	4 (15,4%)	-
	2. Setelah duduk, berbaring atau istirahat di kemudian hari	3 (11,5%)	11 (42,3%)	8 (30,8%)	3 (11,5%)	1 (3,8%)
Fungsi fisik (tingkat kesulitan apa yang anda alami dalam aktivitas fisik disamping)	1. Menuruni tangga	5 (19,2%)	8 (30,8%)	9 (34,6%)	3 (11,5%)	1 (3,8%)
	2. Menaiki tangga	2 (7,7%)	5 (19,2%)	11 (42,3%)	6 (23,1%)	2 (7,7%)
	3. Bangun dari posisi duduk	4 (15,4%)	9 (34,6%)	9 (34,6%)	4 (15,4%)	-
	4. Berdiri	6 (23,1%)	9 (34,6%)	9 (34,6%)	2 (7,7%)	-
	5. Membungkuk ke arah lantai (untuk mengambil suatu benda)	5 (19,2%)	7 (26,9%)	10 (38,5%)	3 (11,5%)	1 (3,8%)
	6. Berjalan di atas permukaan datar	8 (30,8%)	12 (46,2%)	5 (19,2%)	1 (3,8%)	-
	7. Masuk dan keluar dari mobil atau naik dan turun dari bus	4 (15,4%)	8 (30,8%)	10 (38,5%)	4 (15,4%)	-
	8. Pergi berbelanja	7 (26,9%)	6 (23,1%)	12 (46,2%)	1 (3,8%)	-
	9. Memakai kaus kaki atau stoking	7 (26,9%)	7 (26,9%)	11 (42,3%)	1 (3,8%)	-
	10. Melepaskan kaus kaki atau stoking	7 (26,9%)	7 (26,9%)	11 (42,3%)	1 (3,8%)	-

11. Bangun dari tempat tidur	7 (26,9%)	10 (38,5%)	7 (26,9%)	2 (7,7%)	-
12. Berbaring di tempat tidur	7 (26,9%)	12 (46,2%)	6 (23,1%)	1 (3,8%)	-
13. Masuk dan keluar dari kamar mandi	8 (30,8%)	11 (42,3%)	7 (26,9%)	-	-
14. Duduk	8 (30,8%)	11 (42,3%)	7 (26,9%)	-	-
15. Masuk dan keluar dari toilet	9 (34,6%)	7 (26,9%)	10 (38,5%)	-	-
16. Melakukan tugas rumah tangga ringan (memasak, membersihkan debu, dan lain sebagainya)	4 (15,4%)	9 (34,6%)	11 (42,3%)	2 (7,7%)	-
17. Melakukan tugas rumah tangga berat (mengangkat beban berat, mengepel lantai, dan lain sebagainya)	3 (11,5%)	9 (34,6%)	8 (30,8%)	6 (23,1%)	-

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berjudul "Upaya Deteksi Dini Osteoarthritis pada Karyawan Universitas Tarumanagara dengan Instrumen WOMAC" berfokus pada dua aspek utama, yaitu deteksi dini dan edukasi. Deteksi dini osteoarthritis (OA) sangat penting mengingat OA merupakan penyakit degeneratif sendi yang sering terjadi pada usia produktif hingga lanjut usia, dan dapat menurunkan kualitas hidup penderitanya jika tidak ditangani sejak awal. (Njoto et al., 2023; Syurrahmi Syurrahmi et al., 2023) Melalui kegiatan ini, karyawan diberikan kesempatan untuk mengetahui kondisi kesehatan sendi mereka secara objektif dan sistematis menggunakan instrumen *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC), yang telah terbukti efektif dalam menilai nyeri, kekakuan, dan fungsi fisik pada penderita OA.

Salah satu tujuan utama dari kegiatan ini adalah meningkatkan kesadaran karyawan terhadap risiko OA dan pentingnya deteksi dini. Banyak individu yang menganggap keluhan nyeri sendi sebagai hal biasa dan menunda pemeriksaan hingga gejala menjadi berat. Padahal, deteksi dini memungkinkan intervensi yang lebih cepat dan efektif, sehingga progresivitas penyakit dapat ditekan dan komplikasi dapat dicegah. (Maria Orizani et al., 2023; Njoto et al., 2023) Karyawan dapat mengetahui tingkat risiko OA yang mereka miliki dengan instrumen WOMAC, sehingga dapat segera melakukan langkah preventif maupun pengobatan yang diperlukan

Selain deteksi dini, aspek edukasi juga menjadi bagian integral dari program ini. Edukasi diberikan dalam bentuk penyuluhan mengenai faktor risiko, gejala awal OA, serta pentingnya menjaga kesehatan sendi melalui pola hidup sehat, olahraga teratur, dan pengelolaan berat badan. Edukasi ini bertujuan agar karyawan tidak hanya menjadi objek pemeriksaan, tetapi juga subjek yang aktif dalam menjaga kesehatan sendi mereka sendiri. (Njoto et al., 2023; Syurrahmi Syurrahmi et al., 2023) Melibatkan peserta secara aktif dalam edukasi terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap pencegahan penyakit degeneratif, sebagaimana telah ditunjukkan pada program-program serupa di masyarakat. (Desyani et al., 2024; Kuncono Teguh Yunanto et al., 2024)

Implementasi kegiatan ini juga mencontoh program berbasis komunitas yang telah berhasil, seperti pembentukan pos atau kelompok pendampingan di lingkungan kerja atau masyarakat. Kegiatan deteksi dini dan edukasi OA dapat dilakukan secara berkelanjutan dan terintegrasi dengan dukungan institusi, serta melibatkan kader kesehatan atau petugas yang telah dilatih untuk melakukan skrining dan edukasi. (Njoto et al., 2023) Hal ini memungkinkan deteksi dini OA tidak hanya menjadi kegiatan satu kali, tetapi menjadi budaya kesehatan di lingkungan kerja.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan perilaku karyawan Universitas Tarumanagara dalam upaya pencegahan dan penanganan OA sejak dini. Deteksi dini menggunakan instrumen WOMAC dan edukasi yang komprehensif, diharapkan angka kejadian OA dapat ditekan dan kualitas hidup karyawan tetap terjaga, sehingga mereka tetap produktif dan sehat dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil menunjukkan adanya variasi tingkat keluhan yang dialami peserta, yang mengindikasikan perlunya penanganan individual yang sesuai. Selain itu, pendekatan edukatif yang diberikan turut memperkuat pemahaman mengenai pentingnya pola hidup sehat, olahraga, dan pengendalian faktor risiko seperti obesitas sebagai bagian integral dari pencegahan OA.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan skrining OA dengan instrumen WOMAC dapat dijadikan program rutin tahunan institusi, terutama bagi karyawan usia >50 tahun. Kegiatan ini juga sebaiknya dikombinasikan dengan pembentukan komunitas peduli sendi sehat yang difasilitasi oleh institusi, serta pelatihan kader kesehatan di lingkungan kampus untuk memperluas cakupan edukasi dan pemantauan. Selain itu, perlu dirancang

sistem rujukan internal yang efisien bagi karyawan yang teridentifikasi memiliki gejala sedang hingga berat, agar segera mendapat penanganan dari tenaga medis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh karyawan Universitas Tarumanagara yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi juga kami sampaikan kepada pihak fakultas dan institusi yang telah memberikan dukungan penuh demi kelancaran pelaksanaan program ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aryanti, P. I., Haryanto, J., & Ulfiana, E. (2019). Pengaruh masase jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis. *Jurnal Keperawatan*, 10(1), 55–63. <https://doi.org/10.22219/jk.v10i1.6332>
- Deo Fau, Y., Hargiani, F. X., Wahyuningrum, E. K., & Endaryanto, A. H. (2024). Perbedaan pengaruh stretching hamstring dan isometric quadriceps exercise terhadap kemampuan fungsional pada penderita osteoarthritis genu. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 10(1), 73–80. <https://doi.org/10.33023/jikep.v10i1.1846>
- Desyani, N. L. J., Pasambo, Y., & Annthonette Wulan Keloay, M. (2024). Edukasi deteksi dini stroke dengan video animasi FAST terhadap pengetahuan dan sikap keluarga penderita hipertensi. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 16(1), e1428. <https://doi.org/10.36990/hijp.v16i1.1428>
- Karimah, H., Rusnoto, R., & Purnomo, M. (2025). Hubungan antara usia, obesitas, aktivitas fisik dengan kejadian osteoarthritis. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 16(1), 77–87. <https://doi.org/10.26751/jikk.v16i1.2681>
- Kuncono Teguh Yunanto, F. D., Andjarsari, A. K., Tatiyani, & Dewi Syukriah. (2024). Pengabdian kepada masyarakat: Sosialisasi deteksi dini dan terapi dini anak berkebutuhan khusus di Sekolah Dasar Islam Terpadu Harapan Ummah (Harum) Karawang-Jawa Barat. *Media Abdimas*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.37817/mediaabdimas.v4i1.3606>
- Marciano, O., & Sudiyono, N. (2024). Efektivitas terapi latihan peregangan dalam manajemen osteoarthritis lutut. *Damianus Journal of Medicine*, 23(1), 70–79. <https://doi.org/10.25170/djm.v23i1.4969>
- Maria Orizani, C., Putri, L. M., & Wijaya, H. (2023). Program lansia aktif mandiri (LAMAR) dalam upaya deteksi dini osteoarthritis. *Community Development in Health Journal*, 48. <https://doi.org/10.37036/cdhj.v1i1.375>
- Njoto, I., Lewi, A., Agnes, A., Aryanti, N., & Khamidah, N. (2023). Pembentukan “Pondok Osteoarthritis” sebagai upaya pencegahan penyakit nyeri sendi di Posyandu Larasati Dukuh Kupang, Surabaya. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 4(1), 13–21. <https://doi.org/10.33096/jpki.v4i1.231>

Syurrahmi Syurrahmi, P. L., Anisa Mutiara Hanani, E. Y. Syafitri, & Cintya Putri Anisah. (2023). Penyuluhan upaya pencegahan dan deteksi dini terhadap permasalahan nyeri lutut pada masyarakat Wonolopo Mijen. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 236–247. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i3.945>