

Pemberdayaan Posyandu Lansia dalam Pengendalian Osteoarthritis melalui Terapi Injeksi Intraartikuler di Pondok Osteoarthritis Larasati

¹ Candra Rini H P, ¹ Andra Agnez A A, ¹ Deddy Hartanto, ^{1*} Ibrahim Njoto, ² Wahyu Wijayati

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma, Surabaya, Indonesia

²Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Terbuka, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author

E-mail: ibrahim.njoto@uwks.ac.id

Received:
4 Februari 2026.

Revised:
30 Mei 2026.

Accepted:
27 Agustus 2026.

Published:
30 September 2026

Abstrak

Osteoarthritis salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh kelompok lanjut usia dan dapat berdampak terhadap nyeri sendi, kekakuan, keterbatasan mobilitas, penurunan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, serta kualitas hidup lansia. Permasalahan yang ditemukan di masyarakat antara lain masih rendahnya pengetahuan lansia mengenai osteoarthritis, faktor risiko, pencegahan, dan pengelolaan nyeri sendi, serta terbatasnya akses terhadap terapi yang efektif. Salah satu kendala yang dihadapi adalah terapi injeksi intraartikuler yang belum ditanggung oleh BPJS sehingga sebagian lansia mengalami keterbatasan dalam memperoleh terapi tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan lansia dalam mengelola osteoarthritis, memperkuat peran kader Posyandu sebagai pendidik sebaya, serta memperluas akses lansia terhadap pelayanan terapi OA berbasis komunitas. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan kader Posyandu sebagai edukator dan pendamping lansia, pemberian edukasi mengenai osteoarthritis, skrining keluhan nyeri dan keterbatasan aktivitas, identifikasi faktor risiko, serta pendampingan dalam pengelolaan OA. Selain itu, dilakukan pemberian terapi injeksi intraartikuler secara gratis bagi lansia yang memenuhi kriteria melalui pembentukan *Pondok Osteoarthritis* di Posyandu Lansia “Larasati”. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan lansia dan keterampilan dalam mengelola faktor risiko OA hingga $\geq 70\%$. Kegiatan juga menunjukkan penurunan keluhan nyeri dan keterbatasan aktivitas sekitar 20%. Sebanyak minimal 30% lansia memperoleh akses terhadap terapi injeksi intraartikuler sesuai hasil skrining dan indikasi pelayanan. Selain itu, terjadi peningkatan keterlibatan kader dalam memberikan edukasi, melakukan pemantauan keluhan, serta mendampingi lansia setelah mendapatkan terapi. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis Posyandu melalui *Pondok Osteoarthritis* dapat mendukung pengendalian osteoarthritis pada lansia secara lebih terintegrasi. Keberlanjutan program perlu diperkuat melalui peningkatan kapasitas kader dan kolaborasi berkelanjutan dengan fasilitas pelayanan kesehatan primer.

Kata kunci: Osteoarthritis, Posyandu Lansia, Promosi Kesehatan

PENDAHULUAN

Penuaan penduduk merupakan fenomena demografis yang semakin nyata di Indonesia dan berdampak langsung pada meningkatnya beban masalah kesehatan lansia. Salah satu masalah kesehatan yang paling sering dialami kelompok usia lanjut adalah osteoarthritis (OA), yaitu penyakit sendi degeneratif yang bersifat kronis dan progresif. Osteoarthritis ditandai dengan nyeri sendi, kekakuan, penurunan fungsi gerak, serta keterbatasan aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kemandirian dan kualitas hidup lansia. Apabila tidak ditangani secara tepat, OA dapat mempercepat

penurunan fungsi fisik, meningkatkan risiko jatuh, serta menambah beban sosial dan ekonomi baik bagi individu maupun keluarga (Ma *et al.*, 2025).

Di wilayah perkotaan, termasuk Surabaya, jumlah lansia dengan keluhan nyeri sendi akibat osteoarthritis cenderung meningkat seiring bertambahnya usia harapan hidup. Kondisi ini tidak selalu diikuti dengan kesiapan masyarakat dalam melakukan upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit secara mandiri. Salah satu kendala utama adalah rendahnya pengetahuan lansia mengenai osteoarthritis, mulai dari faktor risiko, gejala, hingga pilihan penanganan yang tersedia. Akibatnya, banyak lansia baru memanfaatkan layanan kesehatan ketika keluhan sudah berat dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat berbasis Posyandu menunjukkan bahwa pendekatan komunitas melalui edukasi terstruktur dan pembentukan wadah layanan khusus seperti Pondok Osteoarthritis dapat menjadi solusi untuk menjembatani keterbatasan pengetahuan dan akses layanan kesehatan pada lansia dengan osteoarthritis (Njoto *et al.*, 2023).

Selain keterbatasan pengetahuan, akses terhadap terapi osteoarthritis yang efektif juga menjadi permasalahan penting. Terapi injeksi intraartikuler merupakan salah satu pilihan penanganan nyeri sendi pada OA yang terbukti dapat membantu mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi sendi pada derajat tertentu. Namun, terapi ini belum sepenuhnya ditanggung oleh sistem pembiayaan BPJS Kesehatan, sehingga sulit diakses oleh sebagian besar lansia, terutama yang bergantung pada layanan kesehatan primer dan berbasis komunitas. Akibatnya, banyak lansia tidak mendapatkan terapi yang optimal dan mengalami progresivitas penyakit yang lebih cepat (Chavda, Rabbani and Wadhwa, 2022).

Posyandu Lansia sebagai bentuk pelayanan kesehatan berbasis masyarakat memiliki peran strategis dalam upaya promotif dan preventif bagi lansia. Posyandu tidak hanya berfungsi sebagai tempat pemantauan kesehatan rutin, tetapi juga sebagai sarana edukasi, pendampingan, dan deteksi dini berbagai masalah kesehatan, termasuk osteoarthritis. Di wilayah kerja Posyandu Lansia “Larasati”, yang berada di sekitar lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, terdapat cukup banyak lansia yang mengalami keluhan nyeri sendi dan keterbatasan gerak akibat OA. Namun, pemanfaatan Posyandu sebagai sarana pengendalian osteoarthritis masih belum optimal, baik dari sisi layanan terapi maupun kapasitas kader dalam memberikan edukasi dan pendampingan kepada lansia (Dyahariesti, Richa Yuswantina and Ita Puji Lestari, 2024).

Keterbatasan sumber daya, baik tenaga kesehatan maupun sarana pendukung, menjadi tantangan tersendiri bagi Posyandu Lansia “Larasati”. Kader Posyandu sebagai ujung tombak pelayanan di tingkat komunitas masih memerlukan peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait osteoarthritis, khususnya dalam melakukan edukasi, skrining nyeri sendi, serta pendampingan lansia pascaterapi. Tanpa dukungan pembekalan yang memadai, peran kader dalam membantu pengendalian OA di masyarakat belum dapat berjalan secara optimal (Pradika, Utami and Trustisari, 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengendalian osteoarthritis berbasis komunitas melalui pembentukan *Pondok Osteoarthritis* di Posyandu Lansia “Larasati”. Pondok Osteoarthritis dirancang sebagai wadah terpadu yang mengintegrasikan edukasi kesehatan, pelatihan kader Posyandu, skrining nyeri sendi, serta peningkatan akses terhadap terapi injeksi intraartikuler bagi lansia yang memenuhi kriteria. Pendekatan ini diharapkan mampu menjembatani keterbatasan akses layanan kesehatan lanjutan sekaligus memperkuat peran Posyandu sebagai garda terdepan dalam pengendalian osteoarthritis (Njoto *et al.*, 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya berfokus pada pemberian terapi, tetapi juga menekankan aspek pemberdayaan masyarakat. Melalui penyuluhan kesehatan dan pelatihan kader sebagai pendidik sebaya, lansia diharapkan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang osteoarthritis dan mampu mengelola faktor risiko penyakit secara mandiri. Di sisi lain, kader Posyandu diharapkan mampu berperan aktif dalam memberikan edukasi berkelanjutan serta melakukan pendampingan kepada lansia setelah mendapatkan terapi (Aqilah, Yulianti and Gamar, 2025).

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lansia mengenai osteoarthritis, memperkuat kapasitas kader Posyandu dalam edukasi dan pendampingan pasien OA, serta memperluas akses lansia terhadap terapi injeksi intraartikuler berbasis komunitas. Melalui pendekatan *Pondok Osteoarthritis*, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengendalian osteoarthritis yang efektif, berkelanjutan, dan mudah direplikasi di Posyandu Lansia lainnya, sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup lansia secara lebih luas (Al Farezi *et al.*, 2025).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Lansia “Larasati” sebagai mitra utama, dengan sasaran lansia yang mengalami keluhan nyeri sendi akibat osteoarthritis serta kader Posyandu Lansia. Pendekatan yang digunakan adalah pemberdayaan masyarakat berbasis Posyandu melalui pembentukan Pondok Osteoarthritis sebagai wadah edukasi, pendampingan, dan peningkatan akses terapi osteoarthritis secara terintegrasi. Tahapan kegiatan diawali dengan persiapan yang meliputi koordinasi dengan pengelola Posyandu Lansia Larasati, penjadwalan kegiatan, serta penyusunan materi edukasi dan pelatihan. Tim pengabdian bekerja sama dengan tenaga kesehatan, terdiri dari dokter, fisioterapis, dan ahli gizi, untuk memastikan kesesuaian materi dan layanan yang diberikan dengan kebutuhan lansia.

Tahap pelaksanaan meliputi beberapa kegiatan utama. Pertama, penyuluhan kesehatan mengenai osteoarthritis yang diberikan kepada lansia secara berkala di Posyandu. Materi penyuluhan mencakup pengertian osteoarthritis, faktor risiko, gejala, cara pengelolaan penyakit secara mandiri, pentingnya deteksi dini, serta pilihan terapi yang tersedia. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi sederhana, serta didukung media edukasi berupa booklet, poster, dan video (Astuti, Multazam and Fransiska, 2024).

Kedua, pelatihan kader Posyandu Lansia sebagai pendidik sebaya. Pelatihan difokuskan pada peningkatan pengetahuan kader tentang osteoarthritis, keterampilan komunikasi dan edukasi kesehatan, serta kemampuan kader dalam melakukan pendampingan lansia sebelum dan setelah terapi. Metode pelatihan meliputi ceramah, diskusi kelompok, dan simulasi peran, sehingga kader mampu menjalankan perannya secara aktif dan berkelanjutan (Afiatna, Maryanto and Setyoningrum, 2023).

Ketiga, dilakukan skrining nyeri sendi pada lansia untuk mengidentifikasi keluhan dan menentukan kelayakan penerimaan terapi. Lansia yang memenuhi kriteria selanjutnya diberikan edukasi terkait prosedur terapi dan dilakukan pemberian terapi injeksi intraartikuler secara gratis melalui Pondok Osteoarthritis, bekerja sama dengan fasilitas layanan kesehatan rujukan. Kegiatan ini disertai dengan pendampingan kader dalam pemantauan kondisi lansia pascaterapi (Njoto *et al.*, 2023).

Tahap akhir adalah monitoring dan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap peningkatan pengetahuan lansia dan kader, perubahan keluhan nyeri dan keterbatasan aktivitas lansia, serta keterlibatan kader dalam edukasi dan pendampingan. Hasil monitoring digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan keberlanjutan Pondok Osteoarthritis di Posyandu Lansia Larasati.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pembentukan Pondok Osteoarthritis di Posyandu Lansia “Larasati” menghasilkan beberapa capaian utama yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan lansia, penguatan peran kader Posyandu, serta perluasan akses terhadap terapi osteoarthritis berbasis komunitas.

Pelaksanaan penyuluhan kesehatan tentang osteoarthritis menunjukkan peningkatan yang nyata pada tingkat pengetahuan lansia. Setelah mengikuti rangkaian edukasi dan pendampingan, sebagian besar lansia telah memahami pengertian osteoarthritis, faktor risiko, serta cara mengelola penyakit secara mandiri melalui aktivitas fisik ringan, pengaturan pola makan, dan kepatuhan terhadap anjuran tenaga

kesehatan. Selain itu, keterampilan lansia dalam mengelola faktor risiko osteoarthritis mengalami peningkatan hingga mencapai $\geq 70\%$.

Pelatihan kader Posyandu sebagai pendidik sebaya juga memberikan dampak positif. Kader menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyampaikan edukasi kesehatan, melakukan skrining nyeri sendi sederhana, serta mendampingi lansia setelah mendapatkan terapi. Peran kader menjadi lebih aktif dalam kegiatan Posyandu, khususnya dalam memberikan edukasi berkelanjutan dan memotivasi lansia untuk mengikuti program pengendalian osteoarthritis.

Dari sisi layanan, pembentukan Pondok Osteoarthritis berhasil memperluas akses lansia terhadap terapi injeksi intraartikuler. Lansia yang sebelumnya kesulitan mengakses terapi karena keterbatasan biaya dan fasilitas kini dapat memperoleh layanan tersebut secara gratis dan terkoordinasi. Setelah mendapatkan terapi, lansia melaporkan penurunan keluhan nyeri sendi dan keterbatasan aktivitas sekitar 20%, yang berdampak pada meningkatnya kenyamanan dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari.

Secara keseluruhan, minimal 30% lansia peserta kegiatan memperoleh akses terapi injeksi intraartikuler melalui Pondok Osteoarthritis. Capaian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis Posyandu efektif dalam mendukung pengendalian osteoarthritis pada lansia di tingkat komunitas.

Tabel 1. Capaian Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Pondok Osteoarthritis Larasati

Indikator Evaluasi	Kondisi Awal	Kondisi Setelah Kegiatan
Pengetahuan lansia tentang osteoarthritis	Rendah	Meningkat hingga $\geq 70\%$
Keterampilan lansia mengelola faktor risiko OA	Belum optimal	Meningkat hingga $\geq 70\%$
Keluhan nyeri sendi dan keterbatasan aktivitas	Tinggi	Menurun sekitar 20%
Peran kader Posyandu dalam edukasi dan pendampingan	Terbatas	Meningkat dan lebih aktif
Akses lansia terhadap terapi injeksi intraartikuler	Sangat terbatas	Minimal 30% lansia memperoleh terapi

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pemberdayaan Posyandu Lansia melalui pembentukan Pondok Osteoarthritis merupakan pendekatan yang efektif dalam mendukung pengendalian osteoarthritis pada lansia di tingkat komunitas. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan lansia dalam mengelola osteoarthritis menjadi capaian awal yang penting, mengingat rendahnya pemahaman masyarakat tentang penyakit sendi degeneratif sering menjadi hambatan utama dalam upaya pengendalian osteoarthritis secara mandiri (Aristi, 2025).

Penyuluhan kesehatan yang diberikan secara terstruktur dan disesuaikan dengan karakteristik lansia terbukti mampu meningkatkan pemahaman tentang osteoarthritis, faktor risiko, serta langkah-langkah sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan. Peningkatan pengetahuan hingga $\geq 70\%$ menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis Posyandu masih relevan dan efektif sebagai sarana promosi dan pencegahan penyakit kronis pada lansia. Pemahaman yang lebih baik ini diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku lansia dalam menjaga kesehatan sendi dan mempertahankan fungsi fisik sehari-hari (Bai *et al.*, 2024).

Penguatan peran kader Posyandu sebagai pendidik sebaya juga menjadi faktor kunci keberhasilan kegiatan ini. Kader yang telah mendapatkan pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyampaikan edukasi kesehatan, melakukan skrining nyeri sendi sederhana, serta memberikan pendampingan pascaterapi. Keterlibatan kader tidak hanya memperluas jangkauan edukasi,

tetapi juga meningkatkan keberlanjutan program karena kader merupakan bagian dari komunitas yang dekat dengan lansia. Temuan ini sejalan dengan konsep pemberdayaan masyarakat, di mana peningkatan kapasitas sumber daya lokal berperan penting dalam menjaga kesinambungan program Kesehatan (Manglapy *et al.*, 2025).



Gambar 1. Edukasi Osteoarthritis Lutut oleh dr.Donny Gunawan, Sp.KFR

Dari sisi layanan, pembentukan Pondok Osteoarthritis di Posyandu Lansia “Larasati” berhasil menjawab permasalahan keterbatasan akses terhadap terapi osteoarthritis, khususnya injeksi intraartikuler yang belum ditanggung oleh BPJS. Penyediaan layanan injeksi secara gratis dan terintegrasi di lingkungan Posyandu memungkinkan lansia memperoleh terapi yang sebelumnya sulit dijangkau. Penurunan keluhan nyeri sendi dan keterbatasan aktivitas sekitar 20% setelah terapi menunjukkan bahwa layanan ini memberikan manfaat nyata bagi lansia dalam meningkatkan kenyamanan dan kemampuan beraktivitas (Migliorini *et al.*, 2025).



Gambar 2. Pemeriksaan Skrining sebelum Tindakan injeksi sendi di RS Husada Utama Surabaya menggunakan BPJS Kesehatan

Capaian minimal 30% lansia yang memperoleh akses terapi injeksi intraartikuler menunjukkan bahwa model pelayanan berbasis komunitas mampu memperluas cakupan layanan kesehatan, khususnya bagi kelompok rentan. Meskipun belum mencakup seluruh lansia peserta, capaian ini merupakan langkah awal yang penting dalam pengendalian osteoarthritis secara berkelanjutan di tingkat Posyandu.



Gambar 3. Proses injeksi sendi dilakukan oleh Dokter Spesialis Ortopedi di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini menegaskan bahwa integrasi edukasi kesehatan, pemberdayaan kader, dan penyediaan layanan terapi melalui Pondok Osteoarthritis dapat menjadi strategi efektif dalam pengendalian osteoarthritis pada lansia. Ke depan, penguatan kapasitas kader secara berkelanjutan serta kolaborasi dengan layanan kesehatan primer perlu dikembangkan untuk memastikan kesinambungan program dan memperluas manfaat bagi lebih banyak lansia (Aree-Ue *et al.*, 2022).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Posyandu Lansia “Larasati” melalui Pondok Osteoarthritis berhasil mencapai tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lansia dalam mengelola osteoarthritis, memperluas akses terapi injeksi intraartikuler, serta memperkuat peran kader Posyandu. Program ini memberikan kontribusi nyata dengan menurunkan keluhan nyeri dan keterbatasan aktivitas, serta membangun kapasitas kader sebagai pendidik sebaya. Implikasinya, pendekatan berbasis Posyandu dapat dijadikan model pengendalian osteoarthritis yang efektif, berkelanjutan, dan dapat direplikasi di komunitas lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiatna, P., Maryanto, S. and Setyoningrum, U. (2023) ‘Pelatihan Kader dengan Metode Ceramah, Demonstrasi dan Simulasi terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kader Posyandu Lansia di Wilayah RW V Kelurahan Pundakpayung, Banyumanik Semarang’, *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)*, 5, pp. 188–194.
- Al Farezi, M.S. *et al.* (2025) ‘Edukasi Kesehatan Pencegahan Sakit Lutut Akibat Osteoarthritis Bagi Lansia di Posyandu Mentari Senja, Desa Sungai Selodang’, *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), pp. 418–423.
- Aqilah, F.N., Yulianti, A. and Gamar, G. (2025) ‘Edukasi Fisioterapi tentang Pencegahan Osteoarthritis pada Lansia di Posyandu RW02 Kelurahan Mulyorejo Kota Malang’, *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(6), pp. 2555–2566. Available at: <https://doi.org/10.54082/jamsi.1903>.
- Aree-Ue, S. *et al.* (2022) ‘A comprehensive health education plus monitoring support program for older adults with knee osteoarthritis coexisting with overweight and type 2 diabetes’, *International Journal of Nursing Sciences*, 9(4), pp. 512–520. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.08.002>.
- Aristi, F. (2025) ‘Dengan Defisit Pengetahuan Posyandu X Di Wilayah Kerja’, 8(1).
- Astuti, S.S., Multazam, A. and Fransiska, T.D. (2024) ‘Edukasi Osteoarthritis pada Lansia di Kelurahan Bunulrejo’, *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*, 4(1), pp. 31–35. Available at: <https://doi.org/10.46880/methabdi.vol4no1.pp31-35>.
- Bai, M.N. *et al.* (2024) ‘Penyuluhan Fisioterapi Mengenai Penanganan Keluhan Osteoarthritis Pada Posyandu Lansia dan Pasien di UPT Puskesmas Pandanwangi’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Seroja Husada*, 1(2), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.572349/husada.v1i1.363>.
- Chavda, S., Rabbani, S.A. and Wadhwa, T. (2022) ‘Role and Effectiveness of Intra-articular Injection of Hyaluronic Acid in the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Systematic Review’, *Cureus*, 14(4). Available at: <https://doi.org/10.7759/cureus.24503>.
- Dyahariesti, N., Richa Yuswantina and Ita Puji Lestari (2024) ‘Pemberdayaan Kader Posyandu Lansia dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan bagi Lansia’, *Indonesian Journal of Community Empowerment (Ijce)*, 6(2), pp. 204–208. Available at: <https://doi.org/10.35473/ijce.v6i2.3447>.
- Ma, W. *et al.* (2025) ‘Global, regional, and national epidemiology of osteoarthritis in working-age individuals: insights from the global burden of disease study 1990–2021’, *Scientific Reports*, 15(1), pp. 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91783-6>.
- Manglapy, Y.M. *et al.* (2025) ‘APMa’, 5(207), pp. 91–97. Available at: <https://doi.org/10.47575/apma.v5i2.716>.
- Migliorini, F. *et al.* (2025) ‘Intra-articular Hyaluronic Acid Injections May Be Beneficial in Patients with Less Advanced Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials’, *Sports Medicine*, 55(8), pp. 1953–1969. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40279-025-02265-8>.