

Inovasi Aktivitas Fisik Lansia melalui Sosialisasi *Water Exercise Walking* sebagai *Basic Aquatic Therapy*

Amalia Choirun Nisa^{1*}, Bayu Dwi Baskara², Ari Wibowo Kurniawan³,
Alifa Dyah Nur Rachmawati⁴, Naufalin Nafisah⁵, Taufiqurrochman Wisnu Aditya⁶,
Luthfi Ahmad Baihaqi⁷, Luji Hendar Prasajo⁸, Rinaldo Setya Wardhana⁹,
Arif Prayoga¹⁰

amalia.choriun.2531617@students.um.ac.id^{1*}
^{1,2,4,5,6,7,8,9,10}Program Studi Pendidikan Profesi Guru

³Program Studi Pendidikan Olahraga

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas Negeri Malang

Received: 08 08 2026. Revised: 22 09 2026. Accepted: 11 10 2026

Abstract : Older adults are a population group that is vulnerable to declines in physical ability, thus requiring safe and appropriate physical activities to maintain fitness and functional capacity. One alternative form of exercise that can be applied is *Water Exercise Walking* as a form of *Basic Aquatic Therapy*. This community service activity aims to improve the knowledge and skills of older adults regarding *Water Exercise Walking*. The partner of this activity was the Healthy Heart Club of Universitas Brawijaya, Malang City, with a target of 20 older adults aged 55-70 years. The implementation methods included socialization, demonstration, direct practice in a swimming pool, and the distribution of a guidebook as an educational medium. The results showed that participants followed the entire series of activities enthusiastically, understood the benefits of water-based exercise, and were able to properly perform the *Water Exercise Walking* movements. This activity produced a guidebook as a learning medium and provided an alternative form of physical activity that is safe, easy to implement, and has the potential to support improvements in fitness and quality of life among older adults.

Keywords : Older Adults, Physical Activity, *Water Exercise Walking*, *Basic Aquatic Therapy*.

Abstrak : Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami penurunan kemampuan fisik sehingga memerlukan aktivitas fisik yang aman dan sesuai untuk mempertahankan kebugaran serta kemampuan fungsional. Salah satu alternatif latihan yang dapat diterapkan adalah *Water Exercise Walking* sebagai bentuk *Basic Aquatic Therapy*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan lansia mengenai *Water Exercise Walking*. Mitra kegiatan adalah Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya, Kota Malang, dengan sasaran 20 orang lansia berusia 55-70 tahun. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung di kolam renang, serta pembagian buku panduan sebagai media edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan antusias, memahami manfaat latihan berbasis air, serta mampu mempraktikkan gerakan *Water Exercise Walking* dengan baik. Kegiatan ini menghasilkan buku panduan

sebagai media pembelajaran dan memberikan alternatif aktivitas fisik yang aman, mudah diterapkan, serta berpotensi mendukung peningkatan kebugaran dan kualitas hidup lansia.

Kata kunci : Lansia, Aktivitas fisik, *Water Exercise Walking, Basic Aquatic Therapy*.

ANALISIS SITUASI

Peningkatan angka harapan hidup di Indonesia berdampak pada semakin bertambahnya jumlah penduduk lanjut usia (lansia). Kondisi ini menunjukkan keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan, namun di sisi lain juga menjadi tantangan dalam menjaga kualitas hidup lansia agar tetap sehat, mandiri, dan produktif. Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami proses penuaan yang ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis tubuh, seperti berkurangnya kekuatan otot, fleksibilitas sendi, keseimbangan, koordinasi gerak, serta kapasitas kardiorespirasi (Pinheiro et al., 2020). Perubahan tersebut menyebabkan lansia lebih rentan mengalami gangguan mobilitas, penurunan kemampuan fungsional, hingga meningkatnya risiko jatuh yang dapat memengaruhi kemandirian dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif melalui aktivitas fisik yang sesuai menjadi salah satu strategi penting untuk mendukung proses *healthy ageing* (Lamtiur et al., 2026).

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen utama dalam menjaga kesehatan lansia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan agar lansia melakukan aktivitas fisik secara teratur karena terbukti memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan kapasitas kardiorespirasi, kekuatan otot, keseimbangan, fungsi kognitif, serta menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, diabetes melitus tipe 2, beberapa jenis kanker, depresi, dan penurunan kemampuan fungsional (Izquierdo et al., 2021). Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam mencegah kejadian jatuh yang menjadi salah satu penyebab utama cedera pada kelompok lanjut usia (Gusma et al., 2025). Sebaliknya, rendahnya aktivitas fisik menyebabkan lansia lebih rentan mengalami penurunan kapasitas fungsional, kelemahan otot, gangguan keseimbangan, keterbatasan mobilitas, serta meningkatnya ketergantungan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga berpengaruh terhadap kualitas hidup dan kemandirian lansia (Jaata et al, 2019).

Meskipun manfaat aktivitas fisik telah banyak diketahui, pelaksanaannya di masyarakat masih menghadapi sejumlah kendala, seperti rasa takut mengalami cedera atau jatuh saat berolahraga, adanya keluhan nyeri pada persendian, serta keterbatasan pilihan aktivitas fisik yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan lansia. Oleh karena itu, diperlukan bentuk aktivitas

fisik yang aman, mudah dilakukan, dan mampu meningkatkan motivasi lansia untuk tetap aktif bergerak (Yusnaini et al., 2025).

SOLUSI DAN TARGET

Salah satu bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan bagi lansia adalah latihan berbasis air (*aquatic exercise*). Berbeda dengan latihan di darat, aktivitas fisik di dalam air memanfaatkan sifat fisik air berupa gaya apung (*buoyancy*), tekanan hidrostatik (*hydrostatic pressure*), dan resistensi air (Sirada et al., 2025). Gaya apung membantu mengurangi beban tubuh yang diterima oleh persendian sehingga gerakan menjadi lebih ringan dan nyaman dilakukan, sedangkan resistensi air memberikan hambatan alami yang efektif untuk melatih kekuatan otot tanpa memberikan tekanan berlebih pada sistem musculoskeletal (Zhou et al., 2026). Selain itu, lingkungan air mampu meningkatkan rasa aman karena risiko benturan akibat jatuh lebih rendah dibandingkan latihan di darat. Dengan berbagai karakteristik tersebut, latihan berbasis air menjadi alternatif aktivitas fisik yang sesuai bagi lansia, terutama mereka yang mengalami keterbatasan gerak atau keluhan pada persendian (Song & Oh, 2022).

Salah satu bentuk latihan berbasis air yang mudah diterapkan adalah *Water Exercise Walking*, yaitu aktivitas berjalan di dalam air dengan pola gerakan yang disusun secara sistematis sesuai kemampuan peserta. Latihan ini tidak memerlukan kemampuan berenang sehingga dapat diikuti oleh sebagian besar lansia. Selain mudah dipelajari, *Water Exercise Walking* mampu melatih kekuatan otot tungkai, keseimbangan, koordinasi gerak, daya tahan kardiorespirasi, serta meningkatkan kepercayaan diri lansia untuk tetap aktif bergerak. Oleh karena itu, latihan ini dapat diperkenalkan sebagai bentuk *Basic Aquatic Therapy*, yaitu aktivitas latihan dasar di dalam air yang bertujuan membantu mempertahankan kemampuan gerak, meningkatkan kebugaran, serta mendukung fungsi fisik lansia melalui pendekatan edukatif dan preventif.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya, Kota Malang, yang merupakan komunitas senam lansia dengan anggota masyarakat nonproduktif atau pensiunan berusia antara 55 hingga 70 tahun. Klub ini secara rutin menyelenggarakan kegiatan senam sebagai upaya menjaga kebugaran anggotanya. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi bersama pengurus komunitas, diketahui bahwa aktivitas fisik yang dilakukan masih didominasi oleh senam di darat, sedangkan latihan berbasis air belum pernah menjadi bagian dari program kebugaran yang dilaksanakan. Selain itu, sebagian besar anggota belum memiliki pengetahuan mengenai manfaat aktivitas fisik di dalam air maupun teknik

Water Exercise Walking sebagai alternatif latihan yang aman dan sesuai dengan karakteristik lansia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya edukasi dan pengenalan bentuk aktivitas fisik yang lebih bervariasi agar peserta memiliki pilihan latihan yang aman, menyenangkan, dan mampu mendukung pemeliharaan kebugaran jasmani.

Berdasarkan kondisi tersebut, dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi dan praktik *Water Exercise Walking* sebagai bentuk *Basic Aquatic Therapy* bagi anggota Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya. Kegiatan ini dirancang melalui penyampaian materi mengenai pentingnya aktivitas fisik bagi lansia, pengenalan manfaat latihan berbasis air, demonstrasi gerakan, serta praktik langsung di kolam renang dengan pendampingan instruktur. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat *Water Exercise Walking*, mampu mempraktikkan gerakan secara benar dan aman, serta termotivasi untuk menerapkan aktivitas fisik berbasis air sebagai salah satu alternatif latihan dalam menjaga kebugaran, meningkatkan kemampuan fungsional, dan mempertahankan kualitas hidup pada usia lanjut.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kolam Renang Hotel Ibis, Kota Malang, dengan mitra Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya. Sasaran kegiatan adalah anggota klub yang terdiri atas 20 orang lansia dengan rentang usia 55-70 tahun. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif yang terdiri atas tiga tahapan (Wong et al., 2022). Tahap pertama adalah sosialisasi atau penyuluhan, yaitu penyampaian materi mengenai pentingnya aktivitas fisik bagi lansia, konsep *Water Exercise Walking* sebagai *Basic Aquatic Therapy*, manfaat latihan berbasis air, serta prinsip keselamatan sebelum melakukan latihan. Pada tahap ini juga dilakukan penjelasan mengenai isi buku panduan sebagai media edukasi bagi peserta. Tahap kedua adalah demonstrasi, yaitu peragaan rangkaian gerakan *Water Exercise Walking* yang meliputi pemanasan, gerakan inti, dan pendinginan sesuai dengan buku panduan yang telah disusun. Tahap ketiga adalah praktik langsung, yaitu peserta mempraktikkan seluruh rangkaian gerakan di dalam kolam renang dengan pendampingan tim pelaksana untuk memastikan ketepatan teknik dan keamanan selama latihan.

Media yang digunakan dalam kegiatan ini berupa buku panduan *Water Exercise Walking* sebagai *Basic Aquatic Therapy* yang memuat konsep dasar latihan, manfaat aktivitas fisik berbasis air, persiapan latihan, tahapan pelaksanaan gerakan, serta ilustrasi dan panduan praktik yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta. Luaran kegiatan pengabdian ini berupa buku

panduan sebagai media edukasi bagi mitra serta artikel ilmiah pengabdian kepada masyarakat yang dipublikasikan pada jurnal.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bersama anggota Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya yang berjumlah 20 orang lansia berusia 55-70 tahun. Kegiatan berlangsung di Kolam Renang Hotel Ibis Malang melalui tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung *Water Exercise Walking* sebagai bentuk *Basic Aquatic Therapy*. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung dengan baik dan antusiasme yang tinggi.



Gambar 1. Peserta bersama tim pelaksana pada kegiatan praktik *Water Exercise Walking* di Kolam Renang Hotel Ibis Malang.

Tahap pertama berupa sosialisasi dan penyuluhan mengenai pentingnya aktivitas fisik bagi lansia, manfaat latihan berbasis air, serta konsep *Water Exercise Walking* sebagai *Basic Aquatic Therapy*. Selain penyampaian materi, peserta juga memperoleh penjelasan mengenai buku panduan yang telah disusun sebagai media edukasi. Buku panduan memuat konsep dasar *Water Exercise Walking*, manfaat latihan berbasis air, persiapan latihan, tahapan gerakan mulai dari pemanasan, gerakan inti, hingga pendinginan yang disertai ilustrasi sehingga mudah dipahami oleh peserta.



Gambar 2. Demonstrasi Gerakan *Water Exercise Walking*.

Pelaksanaan sosialisasi berlangsung secara interaktif. Peserta aktif mengajukan pertanyaan mengenai manfaat latihan di air serta keamanan melakukan aktivitas fisik di dalam kolam. Tingginya partisipasi peserta menunjukkan bahwa metode penyuluhan masih menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya lansia. Hal ini sejalan dengan penelitian Yusnina et al., (2022) yang menyatakan bahwa kegiatan edukasi kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perilaku hidup sehat. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berupa buku panduan membantu peserta memahami materi secara lebih sistematis dan memungkinkan mereka mengulang kembali materi secara mandiri setelah kegiatan selesai (Sardareh et al., 2024).



Gambar 3. Kegiatan sosialisasi dan foto bersama peserta setelah penyampaian materi.

Setelah kegiatan sosialisasi, tim pelaksana melakukan demonstrasi rangkaian gerakan *Water Exercise Walking*. Demonstrasi meliputi gerakan pemanasan, gerakan inti berupa berbagai variasi berjalan di dalam air, serta gerakan pendinginan. Demonstrasi dilakukan secara bertahap agar peserta memahami teknik gerakan yang benar sebelum melakukan praktik secara mandiri. Tahap berikutnya adalah praktik langsung di dalam kolam renang dengan pendampingan tim pelaksana. Seluruh peserta mampu mengikuti setiap rangkaian gerakan dengan baik sesuai kemampuan masing-masing. Selama praktik berlangsung, peserta terlihat antusias dan aktif mengikuti instruksi yang diberikan. Beberapa peserta yang pada awalnya masih ragu melakukan gerakan di dalam air mulai menunjukkan rasa percaya diri setelah memperoleh contoh gerakan dan pendampingan secara langsung. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan berbasis air lebih mudah diterima oleh lansia karena memberikan rasa aman saat bergerak. Sifat daya apung (*buoyancy*) membantu mengurangi beban tubuh sehingga tekanan pada sendi lutut, pinggul, dan pergelangan kaki menjadi lebih ringan (Nurhayati, 2024). Selain itu, tahanan air (*water resistance*) memberikan hambatan alami yang membantu melatih kekuatan otot tanpa memberikan tekanan berlebih pada sistem muskuloskeletal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Lopez et al., (2021) yang melaporkan bahwa *aquatic exercise* efektif

meningkatkan keseimbangan, kekuatan otot, dan kemampuan fungsional lansia dengan risiko cedera yang lebih rendah dibandingkan latihan di darat. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Kim et al., (2020) yang menyatakan bahwa latihan berjalan di dalam air mampu meningkatkan keseimbangan dinamis dan mobilitas lansia secara signifikan.



Gambar 4. Penyerahan buku panduan *Water Exercise Walking sebagai Basic Aquatic Therapy* kepada mitra.

Sebagai luaran kegiatan, tim pengabdian menyusun buku panduan *Water Exercise Walkin sebagai Basic Aquatic Therapy* yang diserahkan kepada mitra sebagai media edukasi dan acuan latihan mandiri. Buku panduan tersebut berisi penjelasan mengenai manfaat aktivitas fisik bagi lansia, konsep latihan berbasis air, persiapan sebelum latihan, tahapan gerakan, serta ilustrasi setiap gerakan sehingga mudah dipahami dan dipraktikkan. Keberadaan buku panduan diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program karena peserta tidak hanya memperoleh pengalaman praktik selama kegiatan berlangsung, tetapi juga memiliki media pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri. Penggunaan buku panduan sebagai media edukasi mendukung keberhasilan proses pembelajaran masyarakat. Menurut Fitriani et al. (2021), media cetak yang disusun secara sistematis mampu meningkatkan pemahaman peserta karena informasi dapat dipelajari kembali secara mandiri. Dengan demikian, kombinasi antara sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, dan buku panduan menjadi strategi yang saling melengkapi dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan lansia mengenai *Water Exercise Walking*. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil memperkenalkan *Water Exercise Walking* sebagai alternatif aktivitas fisik berbasis air yang aman, mudah dilakukan, dan sesuai dengan karakteristik lansia. Antusiasme peserta selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan bahwa latihan ini memiliki potensi untuk diterapkan secara berkelanjutan sebagai bagian dari program kebugaran rutin di Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi *Water Exercise Walking* sebagai *Basic Aquatic Therapy* telah terlaksana dengan baik bersama anggota Klub Jantung Sehat Universitas Brawijaya, Kota Malang. Kegiatan yang meliputi sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, serta pemberian buku panduan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya aktivitas fisik berbasis air sebagai alternatif latihan yang aman bagi lansia. Antusiasme peserta selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan menunjukkan bahwa *Water Exercise Walking* dapat diterima dengan baik dan berpotensi menjadi salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat diterapkan secara rutin untuk membantu menjaga kebugaran, keseimbangan, dan kemampuan fungsional lansia. Selain memberikan manfaat edukatif kepada mitra, kegiatan ini juga menghasilkan buku panduan *Water Exercise Walking* sebagai *Basic Aquatic Therapy* sebagai media pembelajaran dan artikel ilmiah pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk diseminasi hasil kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aina, N., & Mashud, M. (2024). Latihan aktivitas air untuk terapi saraf terjepit. *MULTILATERAL: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 7(1), 104–109. <https://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v23i4.22134>
- Gusma, E. O., Adityasiwi, G. L., Kristina, H., & Khenda, N. A. (2025). Edukasi Tindakan Darurat: Pendampingan Lansia Untuk Penanganan Kejadian Jatuh: Emergency Action Education: Assisting the Elderly in Handling Fall Incidents. *JAMAS: Jurnal Abdi Masyarakat*, 3(2), 849–853. <https://doi.org/10.62085/jms.v3i2.183>
- Izquierdo, M., Merchant, R. A., Morley, J. E., Anker, S. D., Aprahamian, I., Arai, H., Aubertin-Leheudre, M., Bernabei, R., Cadore, E. L., Cesari, M., Chen, L. K., de Souto Barreto, P., Duque, G., Ferrucci, L., Fielding, R. A., García-Hermoso, A., Gutiérrez-Robledo, L. M., Harridge, S. D. R., Kirk, B., ... Singh, M. F. (2021). International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 25(7), 824–853. <https://doi.org/10.1007/s12603-021-1665-8>
- Jaata et al. (2019). Hubungan activity of daily living (ADL) dengan keseimbangan tubuh pada lansia di Posyandu Lansia Pandanwangi, Blimbing, Kota Malang. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 5, 43. <https://eprints.umm.ac.id/46117/>
- Kim, Y., Vakula, M. N., Waller, B., & Bressel, E. (2020). A systematic review and meta-

- analysis comparing the effect of aquatic and land exercise on dynamic balance in older adults. *BMC Geriatrics*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01702-9>
- Lamtiur, R., Ranti, R. A., & Handayani, D. R. S. (2026). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kecemasan Pada Lansia di Posyandu Harapan Bunda Jakarta Tahun 2026. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4), 24123–24129. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6023>
- Lopez, J. F., Espinoza, R. V., Alvear-Vasquez, F., Macedo, L. S., Velasquez, D. M., Pacco, W. R., Bolaños, M. C., & Campos, R. G. (2021). Systematic review of aquatic physical exercise programs on functional fitness in older adults. *European Journal of Translational Myology*, 31(4). <https://doi.org/10.4081/EJTM.2021.10006>
- Pinheiro, M. B., Oliveira, J., Bauman, A., Fairhall, N., Kwok, W., & Sherrington, C. (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*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01040-4>
- Sardareh, M., Matlabi, H., Shafiee-Kandjani, A. R., Bahreini, R., Mohammaddokht, S., & Azami-Aghdash, S. (2024). Interventions for improving health literacy among older people: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05522-z>
- Sirada, A., Anggraeni, R. K., Wahyudi, C. T., Oktarina, M., Vittala, G., & Rahim, N. T. (2025). Pengenalan Pelatihan Akuatik: Solusi Aman Dan Menyenangkan Sebagai Alternatif Pelatihan Untuk Kesejahteraan Lansia. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 463–469. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i1.1787>
- Song, J. A., & Oh, J. W. (2022). Effects of Aquatic Exercises for Patients with Osteoarthritis: Systematic Review with Meta-Analysis. *Healthcare (Switzerland)*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/healthcare10030560>
- Wong, A. K. C., Wong, F. K. Y., Wong, M. C. S., Chow, K. K. S., Kwan, D. K. S., & Lau, D. Y. S. (2022). A community-based health–social partnership program for community-dwelling older adults: a hybrid effectiveness–implementation pilot study. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03463-z>
- Yusnaini, R., Iskandar, I., Junaidi, J., Erithrina, E., Nurazzahra, N., & Fiddah, S. (2025). Aktivitas Fisik untuk Mengurangi Nyeri Sendi: Edukasi dan Praktik di Komunitas. *Auxilium : Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(1), 01–08.

<https://doi.org/10.29103/auxilium.v1i1.19239>

Yusnina, M., Joko, S., & Lola, P. (2022). Pengaruh Penyuluhan PHBS Terhadap Pengetahuan Masyarakat yang BABs di Desa Lantasan Lama. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia Indonesian Scientific Health Journal Pengaruh*, 7(1), 15–19.

<https://doi.org/10.51933/health.v7i1.773>

Zhou, W., Yan, Y., Zhou, H., Zhang, Z., & Yan, J. (2026). Effects of aquatic exercise on pain and physical function in overweight/obese patients with lower limb osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 17(June).

<https://doi.org/10.3389/fphys.2026.1864401>