ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Efektivitas Water Yoga terhadap Fleksibilitas Tubuh dan Kualitas Tidur Lansia Wanita di Club Ayorenang.id Yogyakarta

Soni Nompebri[1], Yulia Citra[2*]

[1]Universitas Negeri Yogyakarta
[2]STKIP Persada Evav Tual

*Coresponding Author: yuliacitra297@gmail.com

Abstrak

Penurunan fungsi fisiologis pada lansia wanita kerap memicu keterbatasan fleksibilitas tubuh dan memburuknya kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan menguji serta menganalisis efektivitas latihan water yoga dalam meningkatkan kelenturan fisik serta memperbaiki pola tidur wanita lanjut usia di club ayorenang.id. Menggunakan pendekatan kuantitatif berdesain eksperimen semu *(pretes – posttest contorl group design)*, Sebanyak 30 lansia wanita dipilih melalui *purposive sampling* dan dibagi secara proporsional ke dalam kelompok eksperimen (mendapat latihan water yoga) dan kelompok kontrol (tanpa water yoga). Pengukuran kelenturan tubuh menggunakan *Sitt and Reach test*, sedangkan kualitas tidur diukur melalui kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Indeks* (PSQI). Hasil analisis *paired sample t-test* mengindikasikan adanya peningkatan fleksibilitas rata – rata yang signifikan pada kelompok intervernsi dari 12,4 cm menjadi 18,2 cm pascaprogram 6 minggu. Sementara itu, rerata skor PSQI mengalami penuruanan signifikan dari 9,8 menjadi 4,2 yang mencerminkan perbaikan pola tidur dari kategori buruk menjadi baik secara klinis. Dengan demikian water yoga terbuktik efektif sebagai alternatif terapi nonfarmakologis yang aman untuk mengoptimalkan kelenturan dan kualitas tidur lansia wanita.

Kata Kunci: Yoga; Fleksibilitas Tubuh; Kualitas Tidur

Received: 23 Sep 2026; **Revised**: 22 Okt 2026; **Accepted**: 27 Okt 2026; **Available Online**: 30 Okt 2026

1. PENDAHULUAN

Proses penuaan adalah suatu tahap yang terjadi secara alami dan berkaitan dengan berkurangnya kekuatan fisik. Kejadian tersebut sering ditandai dengan kurangnya pergerakan karena kekakuan pada sendi, terutama di antara perempuan yang berusia tua (Ramírez, 2024). Setelah menopause, penurunan tajam hormon estrogen yang signifikan menjadi penyebab utama masalah peredaran darah di otot dan tulang, yang mengakibatkan berkurangnya masa otot, kekurangan pada jaringan ikat, serta penurunan kepadatan tulang, sehingga pergerakan menjadi terbatas (Dai, 2024).

Penurunan jumlah cairan sinovial dan kolagen dapat menghambat fleksibilitas sendi serta menimbulkan nyeri saat melakukan aktivitas harian pada lansia wanita (Wenny, 2023). Selain kendala fisik, perubahan pada struktur otak dan penurunan kadar hormon melatonin akibat penuaan juga berpengaruh (Susilawati, 2024). Dalam jangka panjang, tidur yang tidak berkualitas dapat mengakibatkan masalah kesehatan yang serius seperti penyakit jantung dan gangguan metabolisme, yang pada ahkirnya akan menurunkan kualitas hidup lansia wanita (Kucia, 2024).

Kurang tidur pada wanita menopause dapat mengakibatkan stres oksidatif, menurunkan imunitas, dan menyebabkan gangguan pada sistem neuroedokrin (Irawati, 2026). Mengatasi masalah ini memerlukan kegiatan fisik yang minim risiko cedera (Dai, 2024). Namun, lansia wanita merasa bimbang untuk berolahraga di area datar karena khawatir pada lutut dan pingul mereka dapat menyebabkan kecelakaan.

Water yoga adalah bentuk latihan yang menggabungkan prinsip gerakan yoga seperti asana, teknik pernapasan, dan relaksasi didalam air air (Kucia, 2024). Kombinasi terapi air dan latihan yang mengaitkan pikiran serta tubuh menawarkan daya apung air yang mendukung antara 80% hingga 90% dari massa tubuh saat tubuh terendam air hingga dada. Dengan mengurangi beban pada persendian lansia wanita dan meregangkan otot serta menggerakkan sendi dengan nyaman tanpa merasakan nyeri (Lubis, 2026).

Prespektif biomekanis, penurunan tekanan mendukung organ tendon golgi untuk merangsang refleks yang menyebabkan otot – otot menjadi santai (Faujiah, 2023). Suhu dan tekanan hidrostatis air terbukti menenangkan sistem saraf otonom melalui peningkatan aliran darah (*venous retrun*) yang merangsang saraf

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

(Andriyani, 2021). Kegiatan ini mengurangi tingkat hormon kortisol dalam darah (Widianto, 2025). Akibatnya, tubuh mengalami relaksasi menyeluruh yang mempercepat tidur sekaligus meningkatkan proporsi tidur nyentak pada orang tua.

Menurut studi awal yang dilakukan oleh peneliti di club ayorenang.id melalui wawancara dan observasi, sekitar 75% lansia wanita mengalami kekakuan tubuh dan menghadapi masalah tidur, sulit tidur, serta sering terbangun di malam hari. Di samping itu, hingga saat ini, belum ada program metode air untuk menangani kedua isu ini secara menyeluruh di komunitas tersebut. Meskipun banyak penelitian telah dilakukan mengenai manfaat latihan air secara umum, studi yang meneliti efek water yoga terhadap fleksibilitas tubuh dan kualitas tidur pada lansia masih sangat sedikit. Di samping itu, praktik ini masih belum umum diterapkan dalam komunitas air di Indonesia. Keunikan penelitian ini terletak pada penerapan metode water yoga yang terintegrasi, yang menyatukan elemen biomekanika hidrodinamik dan menenangkan sistem saraf untuk meningkatkan kesehatan fisik serta kualitas tidur lansia wanita.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dampak latihan water yoga terhadap kelenturan tubuh dan kualitas tidur lansia wanita di club ayorenang.id. Menggunakan komunitas akuatik sebagai objek penelitian yang diharapkan mampu memberikan bukti empris kuantitatif mengenai efektivitas water yoga sebagai intervensi akuatik yang berbasis bukti, aman, terjangkau, serta efisien dalam menungkatkan fleksibilitas fisik dan memperbaiki kualitas tidur lansia secara menyeluruh. Studi ini akan menutupi kekurangan informasi yang ada serta memberikan manfaat untuk penelitian empiris terkait fleksibilitas dan kualitas tidur.

Temuan dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan yang signifikan dalam ranah praktik serta akademik. Dalam praktiknya, hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk penelitian non – obat, yang aman bagi pelatih olahraga, fisioterapis, dan pengelola komunitas lansia dalam merancang program kebugaran. Secara akademis, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan wawasan tentang olahraga dan kesehatan pada lansia dengan menangani kurangnya informasi mengenai efektivitas latihan dalam air untuk meningkatkan fleksibilitas dan kaulitas tidur. Berikut adalah tabel karakteristik subjek penelitian

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No.	Uraian Variabel	Keterangan
1	Rata-rata usia	55 – 65 tahun
2	Jenis kelamin	Wanita
3	Frenkuensi latihan	3 kali / minggu
4	Durasi intervensi	6 minggu
5	Lokasi penelitian	Club Ayorenang.id

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatifi dengan desain quasi exprimental yang dikenal sebagai desain kontrol grup pretes – posttes (Fitri, 2026). Penelitian kualitatif menjadikan peneliti sebagai alat utama (*human instrument*) yang berperan krusial dan bertanggung jawab dalam menentukan fokus penelitian, memilih peserta, mengumpulkan data, serta menginterpretasikan dengan cara yanga alami. Desain quasi ecperimental dipilih karena peneliti menggunakan kelompok kontrol dan eksprimen, tetapi tidak secara acak menempatkan pratisipan ke dalam kelompok - kelompok tersebut.

Hal ini sering dilakukan dalam konteks alami dimana membagi kelompok yang terbentuk secara alami tidak memungkinkan (Smith, 2024). Dalam studi ini, metode kuantitatif dengan desain quasi exprimen dipilih untuk menguji dampak intervensi water yoga terhadap kelenturan tubuh dan kualitas tidur lansia wanita di club ayorenang.id Yogyakarta. Desain ini diterapkan untuk menilai kondisi awal (*pretest*) sebagai data dasar dan kondisi ahkir (*posttest*) setelah perlakuan dilaksankan (Ernawati, 2026).

Pemanfaatan kelompok kontrol sebagai acuan bertujuan untuk memastikan bahwa peningkatan kelenturan tubuh dan kualitas tidur lansia secara signifikan disebabakan oleh latihan water yoga, sambil mempertahankan kelompok alami yang telah terbentuk di club tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga September 2026. Subjek penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling (Rindrayani, 2025)

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Metode ini diterapkan untuk menentukan partisipan yang sesuai dengan kriteria tertentu, yaitu (1) semua lansia wanita yang terdaftar aktif di club ayorang.id, (2) dengan syarat usia 55 – 65 tahun, tidak memiliki sejarah cedera sendi akut atau penyakit kardiovaskuler berat serta bersedia mengikuti program intervensi. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria adalah 30 orang yang kemudian dibagi secara acak menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksprimen (n = 15) dan kelompok kontrol (n=15). Intervensi water yoga dilakukan tiga kali seminggu selama enam minggu di kolam renang club ayorenang.id. Setiap sesi berlangsung selama 50 menit, terdiri dari 10 menit pemanasan, 30 menit aktivitas utama water yoga, dan 10 menit pendinginan serta relaksasi di dalam air. Kelompok kontrol hanya melakukan olahraga air biasa biasa tanpa petunjuk mengenai gerakan yoga.

Pengumpulan data mencakup dua tes utama: (1) kemampuan fleksibilitas tubuh yang diukur dengan *Sit And ReaschTest* (dalam centimeter) untuk mengetahui seberapa elastis bagian bawah tubuh dan otot paha belakang, (2) kualitas tidur yang dinilai menggunakan kuesioner resmi *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* (Faujiah, 2023). Data yang diperoleh dianalisis normalitasnya dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* untuk melihat perbedaan antara kelompok (Lubis, 2026).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif metode water yoga dalam meningkatkan fleksibilitas tubuh dan kualitas tidur pada lansia wanita yang menjadi anggota di club ayorenang.id. Fleksibilitas tubuh diukur dengan tes *Sit and Reach test* yang dinyatakan dalam centimeter, sedangkan kualitas tidur dievaluasi menggunakan kuesioner standar *Pittsburgh Slepp Quality Indeks* (PSQI) (Yudiarso, 2025).

Evaluasi dilaksanakan pada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang mengikuti program water yoga dan kelompok kontrol yang tidak mengikuti program tersebut, hanya melakukan aktivitas sehari-hari. Data yang menunjukkan kondisi sebelum intervensi (pretest) dan kondisi setelah intervensi (posttest) disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Pengujian Pretest dan Postest Fleksibilitas dan Kualitas Tidur

No	Variabel Pengukuran	Kelompok	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)	Selisih Perubahan (Δ)
1	Fleksibilitas Tubuh (cm)	Eksperimen	12,4 ± 2,1	18,2 ± 1,9	+5,8 cm
2	Fleksibilitas Tubuh (cm)	Kontrol	12,1 ± 2,3	13,5 ± 2,0	+1,4 cm
3	Skor PSQI (Kualitas Tidur)	Eksperimen	9,8 ± 1,5	4,2 ± 1,1	-5,6 poin
4	Skor PSQI (Kualitas Tidur)	Kontrol	9,5 ± 1,6	8,7 ± 1,3	-0,8 poin

Berdasarkan analisis data pada tabel 2, penerapan water yoga secara empiris terbukti meningkatkan fleksibilitas tubuh pada lansia wanita dengan signifikan. Penuaan pada lansia wanita umumnya disertai dengan penurunan kadar hormon estrogen yang berpengaruh pada degedrasi kolagen, kekuatan tendon, serta penurunan produksi cairan sinovial di persendirian (Kucia, 2024). Kondisi degeneratif ini sering kali mengakibatkan terbatasanya mobilitas fisik yang menimbulkan ketakutan akan rasa sakit saat berlatih di darat. Kelompok eksperimen yang mengikuti water yoga menunjukkan peningkatan peningkatan rata-rata fleksibilitas tubuh secara signifikan dari 12,4 cm menjadi 18,2 cmn ($p < 0,05$), dengan rata-rata kenaikan 5.8 cm.

Sementara itu, kelompok kontrol hanya menunjukkan peningkatan kecil sebesar 1.4 cm dari 12.1 menjadi 13.5 cm. Sifat air yang menurunkan pengaruh gravitasi memungkinkan fleksibilitas sendi dan perpanjangan serat otot *(muscle Stertching)* berlangsung secara optimal tanpa memicu rasa sakit yang berlebihan pada persendian lansia (Khasanah, 2022).

Keunggulan water yoga terletak pada penggunaan media air yang memanfaatkan gaya apung dan tekanan air. Sifat air yang mengurangi efek gravitasi memungkinkan kelenturan sendi dan perengangan serat otot

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

berlangsung dengan optimal tanpa memicu rasa sakit yang berlebihan pada lansia (Ramírez, 2024). Gaya apung air mampu dapat mendukung sebagaian besar berat badan individu, sehingga mengurangi tekanan beban aksial pada sendi lutut, panggul, dan tulang belakang (Govinda, 2024). Selain itu, suhu air yang hangat di kolam renang club ayorenang.id menyebabkan pembuluh darah melebar, yang meningkatkan aliran sirkulasi darah kapiler dan oksigenasi pada jaringan otot skeletal.

Proses ini meningkatkan elastisitas jaringan ikat serta menurunkan viskositas myofasial. Saat lansia melakukan gerakan peregangan asana dalam air, orang tendon terstimulasi untuk memicu refleksi autogenik yang memfasilitasi elongasi sarkomer otot (Khasanah, 2022). Kombinasi mekanisme ini menjelaskan mengapa kelompok eksprimen mengalami lonjakan fleksibilitas hingga 18.2 cm, dibandingkan kelompok kontrol yang tidak dapat mendapatkan perlakukan akuatik terstruktur.

Pada variabel kualitas tidur, terjadi penurunan signifikan skor PSQI pada kelompok eksperimen dari 9.8 menjadai 4.2. penurunan skor dibawah ambang batas 5 menandakan bahwa lansia wanita di kelompok eksperimen berhasil mengalami perbaikan pola tidur dari kategori buruk menjadi kategori baik secara klinis. Gangguan tidur pada lansia wanita sering kali dipicu oleh ketikseimbangan neurohormonal, stres emosional, kecemasan, serta ketidaknyamanan fisik akibat nyeri sendi atau kram otot malam hari (Waluyo, 2025).

Kombinasi antara aktivitas fisik akuatik dan teknik pernapasan dalam *deep breathing* pada water yoga terbukti menurunkan kadar hormon stres dan menstimulasi respon parasimpatis. Secara neurofisiologis, latihan water yoga yang menggabungkan pernapasan lambat dan perhatian penuh mengaktivitasi saraf vagus (*vagus nerve activaticon).* Aktivasi vagal ini menekan dominasi sistem saraf simpatis dan meransang sistem saraf parasimpatis, sehingga terjadi penurunan tekanan darah, frekuensi detak jatung, serta penekanaan aktivitas aksis *Hypothalamic Pituitary Adrenal* (HPA) (Silveira, 2019).

Penurunan kadar kortisol plasma ini menciptakan efek relaksasi mendalam yang membantu mempercepat fase tidur dan meningkatkan durasi tidur gelombang lambat (Ranti, 2023).

Selain faktor neuroendokrin, efek termoregulasi tubuh pasca latihan water yoga juga berperan penting. Penurunan suhu inti tubuh secara bertahap setelah keluar dari air hangat bertindak sebagai sinyal fisiologis alami bagi otak untuk memicu pelepasan hormon melatonin alami, yang membuat lansia lebih cepat tertidur dan tidak mudah terbangun di malam hari (Pitriyani, 2026). Sebaliknya, kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakukan tetap berada pada rentang skor PSQI tinggi 8.7 cm, yang mengindikasikan bahwa kualitas tidur lansia sulit membaik tanpa intervensi fisoterapi atau water yoga yang terarah.

Dengan pendekatan menyeluruh, perbaikan fleksibilitas tubuh dan kualitas tidur bagi lansia wanita di klub ayorenang.id memiliki hubungan yang sangat erat. Peningkatan fleksibilitas pada otot dan sendi dapat mengurangi keluhan nyeri serta ketengangan fisik saat malam hari. Tubuh yang lebih lentur dan bebas dari rasa sakit memberikan kesempatan bagi lansia untuk memilih posisi tidur yang nyaman, sehingga mereka tidak sering terbangun karena diskoordinasi atau kram otot.

Dengan pendekatan ini, program water yoga terbukti menjadi metode pengobatan tanpa obat yang aman, dengan risiko cedera yang rendah, dan sangat efektif meningkatkan kemampuan fisik serta memperbaiki kesehatan mental dan kualitas tidur pada lansia wanita.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa latihan water yoga berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan fleksibilitas tubuh serta perbaikan kualitas tidur lansia wanita di club ayorenang.id. Efek mengapung di air yang mengurangi tekanan pada sendi, dikombinasikan dengan metode releksasi yoga, menjadikan water yoga sebagai salah satu bentuk latihan fisik di aiar yang aman dan efektif untuk lansia wanita. Diharapkan pengelola klub ayorenang.id dan praktisi kesehatan olahraga dapat menerapkan program water yoga ini sebagai alternatif kebugaran rutin bagi populasi lansia wanita.

Daftar Pustaka

Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). *METODOLOGI PENELITIAN QUASI EKSPERIMEN*. *3*(1), 47–56.

Betty Sunaryanti & Sunaryo Joko Waluyo. (2025). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Lansia:

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, *4*(2), 7245–7258. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.2961

Bunga Permata Wenny, S. Y. H. (2023). *Asuhan keperawatan lansia dengan osteoarthtritis* (1 ed.). Cv. Mitra Edukasi Negeri.

Denise Smith, S. P. (t.t.). *Effect of different exercise physicology*. Library Of Congress Cataloging in Publication Data. Diambil https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=GkpPLE5uQuwC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Effect+of+different+exercise+physiology&ots=r_zfGdJ5A-&sig=Ybk9sZGiqaC7fCGz8zZ24np9h_g&redir_esc=y#v=onepage&q=Effect%20of%20different%20exercise%20physiology&f=false

Ernawati, P. T. (2026). Pengaruh yoga sukhasana terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesma karangasem. *Kemenkes Polteks Denpasar*. http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/14714

Fatih, F. A., & Lubis, N. P. (2026). *Konsep Homogenitas dan Normalitas dalam Statistik serta Teknik Pengujiannya*. *1*(3), 805–817. https://doi.org/doi.org/10.63822/b98bqe88

Faujiah, S., Widyastuti, W., & Affandi, G. R. (2023). PENERAPAN GOAL SETTING UNTUK MENINGKATKAN SELF REGULATION LEARNING PADA SISWA SMK: PENDEKATAN EKSPERIMEN NON-RANDOMIZED CONTROL TRIAL. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur : Berbeda, Bermakna, Mulia*, *9*(3), 215. https://doi.org/10.31602/jmbkan.v9i3.12146

Fitri, A., Hasilah, F. N., Maaris, S. S., Ibnu, M. F. A., Ramadhani, I. H., & Fauzi, B. B. N. (2026). *Experimental Design dalam Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Perbandingan, dan Penerapannya*. *3*(4), 288–295. https://doi.org/https://doi.org/10.31602/jmbkan.v9i3.12146

Frano Giakoni Ramírez. (2024). *Comparative analysis of physical fitness in aquatic and terrestrial environments among elderly women.* https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph22010033

Govinda Vittala. (t.t.). *Dasar-dasar fisoterapi olahraga dan aktivitas fisik* (1 ed.). bukuloka. Diambil https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=RVDWEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Dasar-dasar+fisoterapi+olahraga+dan+aktivitas+fisik&ots=W5Yugs9Pre&sig=3XUocOm5po9miLj-NYxqAGpsuOI&redir_esc=y#v=onepage&q=Dasar-dasar%20fisoterapi%20olahraga%20dan%20aktivitas%20fisik&f=false

Hastuti, H., & Andriyani, I. (2021). The Effect of Yoga Gymnastics Against insomnia among Elderly in Social Institution Tresna Werdha Budi mulia 2 Cengkareng West Jakarta. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, *4*(2), 126. https://doi.org/10.31000/jiki.v4i2.1921

Irawati, A. F., & Aziz, M. I. M. (2026). *Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Olahraga*. *16*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpo.v16i1.3955

Khasanah, F. N. S., Dewi, C. K., Prasetyo, M. T., & Rosyada, I. (2022). Peningkatan Pengetahuan Peran Fleksibilitas Dan Keseimbangan Dalam Kehidupan Sehari-hari Pada Posyandu Lansia Arso. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 83–92. https://doi.org/https://doi.org/10.31599/td225q31

Kucia, K., Koteja, A., Rydzik, Ł., Javdaneh, N., Shams, A., & Ambroży, T. (2024). The Impact of a 12-Week Aqua Fitness Program on the Physical Fitness of Women over 60 Years of Age. *Sports*, *12*(4), 105. https://doi.org/10.3390/sports12040105

Kusuma, R. A., & Ranti, R. A. (2023). PENGARUH SENAM QIGONG TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANSIA WANITA DI PANTI TRESNA WERDHA BUDI MULIA 3 JAKARTA. *Jurnal Media Akademik*. https://doi.org/10.62281

Muhammad Dai, C., Pembayun. (t.t.). What is the physical condition profile of elderly women? Reasearch looking at the level of flexibility. *Tanjungpura Journal Of Coaching*. Diambil https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=What+is+the+physical+condition+profil

ISSN: 2088-0324
e-ISSN: 2685-0125

e+of+elderly+women+%3F+reasearch+looking+at+the+level+of+flexibility%2C&btnG=#d=gs_cit&t=1789886452509&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3A5Er2Ig8c6DoJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Did

Paulo Cesar Lock Silveira, L. A. da S. (2019). Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial. *Clinics*, *74*, 1–7.

Pitriyani, K. D. (2026). *Efektivitas Terapi Akupresure Terhadap Kualitas Tidur Pada Wanita Menopause: Tinjauan Literatur*. *5*, 93–102. https://doi.org/https://doi.org/10.69677/avicenna.v5i1.271

Susilawati, I., Suprawesta, L., & Mulyajaya, M. S. (2024). Pengaruh Model Terapi Latihan Beban Progresif untuk Mencegah Sarkopenia pada Lanjut Usia. *JURNAL PENDIDIKAN OLAHRAGA*, *14*(6), 514–518. https://doi.org/10.37630/jpo.v14i6.2279

Widiana, L. B. E., & Yudiarso, A. (2024). Efektivitas Yoga untuk Meningkatkan Kualitas Tidur: Studi Meta-Analisis. *Jurnal Psikologi : Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan*, *12*(1), 49–62. https://doi.org/10.35891/jip.v12i1.4967

Widianto, B. K., Prasetyo, K., Sutrisno, T., Prasetya, R. A., & Subekti, A. A. (2025). *Peran Tidur yang Cukup untuk Menjaga Kebugaran Jasmani Mahasiswa Pendidikan Jasmani*. *15*(5). https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpo.v15i5.3535