

Efektivitas Terapi Massage Effleurage terhadap Penurunan Tingkat Stres Mahasiswa Ilmu Keolahragaan

Risang Muhammad Naufal^{1✉}, Bimo Alexander¹, Andri Arif Kustiawan¹, Agus Pribadi¹

¹Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Corresponding author*

Email: risangnaufal1@email.com

Info Artikel

Diajukan: 2026-07-02
Direvisi: 2026-07-13
Diterima: 2026-07-15
Diterbitkan: 2026-07-17

Keywords:

DASS-21; effleurage; sports science; final year students; sports massage; academic stress

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of sport massage therapy using the effleurage technique in reducing stress levels among final-year students of the Sports Science Study Program. Academic stress is highly vulnerable to final-year students completing their thesis, yet non-pharmacological relaxation interventions have not been structurally optimized. This study employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The participants consisted of 32 students equally divided into experimental and control groups. Data collection was conducted at Wii Sport Massage, Yogyakarta City, from May 8–25, 2026, using the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) questionnaire. Analysis using the Paired Sample T-Test proved that the experimental group experienced a highly significant decrease in the average stress score from 39.43 to 25.93 ($p=0.000$). In contrast, the control group showed a slight increase in stress scores from 36.93 to 37.43 ($p=0.041$). The average N-Gain Score in the experimental group reached 70.77%. In conclusion, effleurage massage therapy is non-pharmacologically proven to be effective in reducing students' academic stress levels.

Kata Kunci:

DASS-21; effleurage; ilmu keolahragaan; mahasiswa akhir; sport massage; stres akademik

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas terapi sport massage dengan teknik effleurage terhadap penurunan tingkat stres pada mahasiswa semester akhir Program Studi Ilmu Keolahragaan. Stres akademik sangat rentan dialami mahasiswa tingkat akhir dalam menyelesaikan tugas akhir, namun intervensi relaksasi non-farmakologis masih belum dioptimalkan secara terstruktur. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (quasi-experimental) dengan desain pretest-posttest control group. Partisipan berjumlah 32 mahasiswa yang dibagi rata ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengambilan data dilaksanakan di Wii Sport Massage Kota Yogyakarta pada 8–25 Mei 2026 menggunakan instrumen kuesioner Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21). Hasil analisis menggunakan Paired Sample T-Test membuktikan bahwa kelompok eksperimen mengalami penurunan rata-rata skor stres yang sangat signifikan dari 39,43 menjadi 25,93 ($p=0,000$). Sebaliknya, kelompok kontrol menunjukkan sedikit peningkatan skor stres dari 36,93 menjadi 37,43 ($p=0,041$). Nilai rata-rata N-Gain Score pada kelompok eksperimen mencapai 70,77%. Kesimpulannya, terapi massage effleurage secara non-farmakologis terbukti efektif dalam menurunkan tingkat stres akademik mahasiswa.

Copyright (c) 2026 Risang Muhammad Naufal, Bimo Alexander, Andri Arif Kustiawan, Agus Pribadi
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



✉ **Alamat korespondensi:**

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

How to cite:

Naufal, R. M., Alexander, B., Kustiawan, A. A., & Pribadi, A. (2026). Efektivitas Terapi Massage Effleurage terhadap Penurunan Tingkat Stres Mahasiswa Ilmu Keolahragaan. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 7(3), 815-820. <https://doi.org/10.46838/spr.v7i3.1321>

PENDAHULUAN

Fenomena stres akademik pada mahasiswa semester akhir telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan di tingkat global maupun nasional. Secara internasional, data *American Psychological Association* (APA, 2023) mencatat bahwa lebih dari 61% mahasiswa perguruan tinggi mengalami kecemasan dan stres berat, dengan beban penyelesaian tugas akhir menjadi salah satu prediktor utama. Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) oleh (Kementrian Kesehatan RI, 2023) menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional pada usia muda (15–24 tahun) meningkat hingga 10%, di mana kelompok mahasiswa akhir menjadi salah satu kelompok paling rentan. Pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan, kondisi ini diperberat oleh *dual burden* (beban ganda): tuntutan performa fisik pada mata kuliah praktikum serta kelelahan kognitif saat menyusun skripsi.

Selama ini, strategi manajemen stres di lingkungan kampus masih didominasi oleh pendekatan konseling psikologis atau intervensi farmakologis yang sering kali menimbulkan efek samping atau ketergantungan. Terdapat celah besar (*research gap*) dalam literatur keolahragaan mengenai penggunaan modalitas fisik sebagai intervensi kesehatan mental. Meskipun penelitian oleh (Mak et al., 2024) dalam JAMA Network Open telah memberikan bukti kuat mengenai efikasi pijat dalam manajemen nyeri klinis, literatur tersebut belum mengeksplorasi secara spesifik penggunaan teknik effleurage pada populasi non-klinis yang mengalami tekanan stres akademik tinggi.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji intervensi masase untuk penurunan stres dan nyeri. Namun, sebagian besar studi terdahulu seperti yang dilakukan oleh (Rapaport et al., 2012) dan (Subramaniam et al., 2019) umumnya menggunakan kombinasi seluruh teknik *Swedish massage* (termasuk *petrissage*, *friction*, dan *tapotement*) secara simultan. Kekurangan utama dari penelitian-penelitian terdahulu tersebut adalah penggunaan kombinasi berbagai teknik menyulitkan peneliti untuk mengidentifikasi teknik manipulasi mana yang paling dominan memberikan efek relaksasi psikologis versus

pemulihan otot fisik. Sebagian besar literatur *sport massage* berfokus pada populasi klinis (pasien nyeri kronis) atau atlet profesional untuk pemulihan fisik pasca-tanding ((Mak et al., 2024); Sari et al., 2023), sehingga efikasi modalitas fisik pada populasi non-klinis dengan tekanan stres akademik tinggi masih belum banyak dieksplorasi secara terstruktur. Teknik manipulasi dalam seperti *petrissage* (remasan) atau *friction* (gesekan dalam) pada individu yang sedang mengalami stres mental tinggi sering kali memicu sensasi nyeri sementara (*delayed onset muscle soreness*), yang justru berisiko menstimulasi kembali respons saraf simpatik.

Mengatasi keterbatasan tersebut, penelitian ini secara khusus memilih teknik *effleurage* (usapan ritmis) sebagai intervensi tunggal. *Effleurage* dipilih karena memiliki keunggulan neurofisiologis yang spesifik: sentuhan usapan yang lembut, konstan, dan searah aliran darah balik menuju jantung mampu menstimulasi mekanoreseptor superfisial kulit (korpuskel Meissner) tanpa menimbulkan rasa sakit. Rangsangan mekanis non-invasif ini secara optimal mengaktifkan *nervus vagus* dan sistem saraf parasimpatis, sehingga menjadi pilihan yang paling tepat, aman, dan efisien untuk meredakan stres psikologis dan ketegangan otot ringan secara instan tanpa efek samping fisik.

Penelitian ini hadir dengan kebaruan yang mengintegrasikan prinsip fisiologi olahraga ke dalam domain psikologi pendidikan. Dengan memfokuskan pada teknik effleurage, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa manipulasi mekanis pada jaringan lunak dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang superior dalam menurunkan tingkat stres mahasiswa. Kontribusi penelitian ini sangat krusial bagi pengembangan protokol recovery berbasis sport science di universitas, sekaligus memberikan alternatif solusi bagi mahasiswa untuk menjaga keseimbangan kesehatan mental dan performa akademik secara efektif dan berkelanjutan.

METODE.

Metode dan Desain

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen

semu. Desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan perubahan tingkat stres antara kelompok yang diberikan perlakuan effleurage dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan, sehingga efektivitas terapi dapat terukur secara valid.

Partisipan

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester akhir. Sampel yang digunakan berjumlah 32 mahasiswa yang dipilih melalui teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi mahasiswa yang sedang menempuh skripsi dan terindikasi mengalami stres akademik sedang hingga tinggi. Sampel dibagi secara acak ke dalam dua kelompok: 16 mahasiswa pada kelompok eksperimen dan 16 mahasiswa pada kelompok kontrol.

Instrumen

Pengukuran tingkat stres menggunakan kuesioner standar internasional, yaitu *Depression Anxiety Stress Scales 21* (DASS-21). Kuesioner ini dipilih karena memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi dalam memetakan profil psikologis dengan 7 butir pertanyaan yang sangat spesifik dan mudah diukur pada skala interval (Ifdil et al., 2020).

Prosedur

Penelitian dilaksanakan di Wii Sport Massage, Kota Yogyakarta, dengan rentang waktu pengambilan data mulai tanggal 8 hingga 25 Mei 2026. Tahapan dimulai dengan

pretest menggunakan DASS-21 kepada seluruh partisipan. Selanjutnya, kelompok eksperimen diberikan perlakuan terapi sport massage teknik effleurage, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan fisik tersebut. Intervensi pada kelompok eksperimen diberikan 1 kali pertemuan (*single session interventions*). Massage effleurage ini berfokus pada area punggung atas, leher, dan bahu dengan durasi 30 menit. Setelah serangkaian sesi perlakuan selesai, seluruh partisipan kembali mengisi DASS-21 sebagai posttest

Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik parametrik (uji *t*), data hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* tingkat stres pada kelompok eksperimen maupun kontrol harus memenuhi uji prasyarat analisis terlebih dahulu, yang meliputi uji normalitas dan homogenitas. Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan uji parametrik Paired Sample T-Test untuk melihat signifikansi perbedaan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, uji N-Gain Score digunakan untuk menentukan persentase tingkat efektivitas perlakuan yang diberikan.

HASIL

Berdasarkan hasil pengambilan data kuesioner DASS-21, diperoleh deskripsi perubahan tingkat stres pada kedua kelompok sebelum dan sesudah intervensi. Data komparasi rata-rata skor dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Perbedaan rata rata tingkat stres mahasiswa

Kelompok	N	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Nilai Signifikansi (p)	N-Gain Score (%)
Eksperimen	16	39,43	25,93	0,000	70,77
Kontrol	16	36,93	37,43	0,041	-
Total	32				

Hasil analisis pada Tabel di atas menunjukkan adanya perubahan yang kontras antara kedua kelompok. Pada kelompok eksperimen, intervensi massage effleurage berhasil menurunkan skor rata-rata stres dari 39,43 menjadi 25,93. Uji hipotesis menghasilkan p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menegaskan bahwa terapi ini memberikan pengaruh penurunan stres yang sangat signifikan. Sebaliknya, kelompok kontrol justru menunjukkan peningkatan dari skor 36,93 menjadi 37,43 ($p=0,041$), menandakan bahwa tanpa intervensi, beban akademik secara alamiah memperburuk tingkat stres mahasiswa.

Secara akumulatif, efektivitas terapi ini terkonfirmasi dari perolehan rata-rata N-Gain Score sebesar 70,77% pada kelompok eksperimen

PEMBAHASAN

Temuan utama dalam penelitian ini membuktikan bahwa pemberian terapi *sport massage* dengan teknik *effleurage* secara signifikan mampu menurunkan tingkat stres akademik mahasiswa semester akhir. Hal ini ditunjukkan oleh penurunan rata-rata skor stres DASS-21 pada kelompok eksperimen sebesar 13,5 poin (dari 39,43 pada *pretest* menjadi 25,93

pada *posttest*) dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Efektivitas perlakuan ini diperkuat oleh perolehan *N-Gain Score* sebesar 70,77% yang masuk dalam kategori efektif.

Penurunan skor stres yang signifikan sebesar 70,77% pada kelompok eksperimen tidak terjadi secara kebetulan, melainkan melalui jalur modulasi neurofisiologis yang terukur. Usapan *effleurage* yang diberikan secara ritmis pada area punggung dan leher memberikan tekanan mekanis ringan yang menstimulasi mekanoreseptor kulit (korpuskel Meissner dan reseptor Merkel). Sinyal taktil ini diteruskan melalui serabut saraf aferen menuju otak dan merangsang *nervus vagus* (Veronica & Oliana, 2022). Aktifnya *nervus vagus* menyebabkan penekanan pada *Sympathetic Nervous System* (SNS) dan mengaktifkan *Parasympathetic Nervous System* (PNS). Transisi mode saraf dari *fight-or-flight* menjadi *rest-and-digest* ini secara otomatis menurunkan sekresi *Corticotropin-Releasing Hormone* (CRH) dari hipotalamus, yang pada akhirnya menurunkan kadar hormon kortisol (hormon stres) dalam darah (Ambarwati et al., 2017). Berkurangnya sirkulasi kortisol berdampak langsung pada penurunan kecemasan kognitif mahasiswa saat mengisi *posttest* DASS-21.

Berbeda dengan kelompok eksperimen, kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan fisik justru mengalami peningkatan rata-rata skor stres dari 36,93 menjadi 37,43 ($p = 0,041$). Peningkatan ini mencerminkan fenomena *natural progression of academic stress* (progresi alami stres akademik). Seiring berjalannya waktu pengambilan data (8–25 Mei 2026), mahasiswa tingkat akhir menghadapi tekanan tenggat waktu skripsi yang semakin dekat. Tanpa adanya intervensi relaksasi fisik, akumulasi kelelahan kognitif dan ketegangan otot statis (*postural stress*) akibat duduk menetik dalam durasi lama terus menumpuk, sehingga meningkatkan reaktivitas sistem saraf simpatis secara bertahap.

Hasil penelitian ini mendukung dan memperluas temuan (Sari et al., 2023) yang mengindikasikan bahwa manipulasi masase olahraga efektif meredakan tingkat stres mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang. Namun, kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada efisiensi intervensinya, sementara penelitian Sari et al. menggunakan kombinasi manipulasi masase yang kompleks, penelitian ini membuktikan bahwa teknik *effleurage* secara tunggal sudah sangat memadai untuk mencapai tingkat efektivitas 70,77%.

Temuan ini juga sejalan dengan studi klinis oleh (Rapaport et al., 2012) yang melaporkan bahwa *single-session* masase dengan

dominasi gerakan usapan lembut mampu menurunkan kadar kortisol dan memicu gelombang otak alpha/delta (indikator relaksasi). Di sisi lain, temuan penelitian ini memberikan perspektif baru yang melengkapi penelitian (Mak et al., 2024) dalam *JAMA Network Open*. Jika studi Mak et al. membuktikan efikasi masase pada domain nyeri klinis, penelitian ini mengonfirmasi bahwa teknik *effleurage* memiliki efikasi yang sama kuatnya pada populasi non-klinis yang mengalami ketegangan psikis akibat beban akademik.

Sentuhan berupa usapan lembut, ritmis, dan berkesinambungan ke arah jantung pada teknik *effleurage* memicu respons tubuh yang amat kompleks melalui jalur saraf kulit. Kulit manusia memiliki reseptor halus seperti korpuskel Meissner dan reseptor Merkel, yang sangat peka terhadap sentuhan dan tekanan ringan. Stimulasi pada reseptor tekanan ini secara langsung memodulasi sistem saraf pusat melalui jalur saraf tepi (Field, 2016). Reseptor-reseptor ini merespons usapan dengan menghasilkan sinyal listrik yang dikirimkan menuju sumsum tulang belakang yang selanjutnya diteruskan ke otak. Sinyal mekanik ini mengaktifkan aktivitas *nervus vagus* selaku saraf utama yang berfungsi memerintahkan tubuh untuk beristirahat (Veronica & Oliana, 2022).

Sistem saraf otonom merespons peningkatan aktivitas *nervus vagus* tersebut dengan mengubah mode kerja tubuh dari tegang menjadi tenang. Mahasiswa semester akhir umumnya berada dalam kondisi tegang yang konstan akibat tenggat waktu skripsi, kondisi stres kronis tersebut selalu didominasi oleh sistem kerja saraf simpatis (Subramaniam et al., 2019). Pijatan *effleurage* secara mekanis meredakan dominasi saraf penegang tersebut dan mengaktifkan saraf parasimpatis yang berperan sebagai penenang tubuh. Perubahan mode kerja ini secara klinis langsung terlihat pada melambatnya laju pernapasan serta stabilnya tekanan darah menuju batas normal (Subramaniam et al., 2019).

Keseimbangan hormon tubuh ikut membaik seiring dengan aktifnya sistem saraf penenang tersebut. Otak merespons sinyal kenyamanan dari pijatan dengan menghentikan perintah darurat ke kelenjar adrenal yang mampu menurunkan pelepasan hormon kortisol di dalam aliran darah secara signifikan (Ambarwati et al., 2017). Penurunan kadar kortisol ini sangat krusial bagi mahasiswa karena tumpukan hormon stres yang terlalu tinggi dalam jangka panjang dapat mengacaukan regulasi emosi. Kondisi sirkulasi kortisol yang tinggi juga dapat menurunkan

fungsi kognitif termasuk daya ingat dan fokus yang sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas akhir (Rapaport et al., 2012).

Penurunan kadar kortisol ini secara otomatis memicu peningkatan produksi hormon kebahagiaan dan penenang alami di otak. Stimulasi manual yang diberikan melalui usapan telapak tangan membantu pelepasan neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin yang berdampak pada kestabilan suasana hati (mood) serta mengusir kejenuhan emosional akibat aktivitas belajar (Julianto & Ardianti, 2022). Tubuh juga melepaskan senyawa endorfin yang bertindak sebagai pereda nyeri alami, efek kombinasi dari berbagai hormon ini menjelaskan mengapa mahasiswa merasa sangat tenang, nyaman, dan lepas dari beban pikiran sesaat setelah sesi massage berakhir (Hijriana et al., 2025).

Ketegangan otot fisik yang sering terjadi pada area leher, bahu, dan punggung atas akibat posisi duduk statis saat mengetik skripsi turut terurai melalui gerakan effleurage. Gesekan mekanis yang searah dengan aliran darah ini memperlebar pembuluh darah kapiler, pelebaran pembuluh darah ini meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi secara instan ke sel-sel otot yang kaku (Irawan & Hastutik, 2023). Lancarnya sirkulasi darah ini mempercepat pembuangan zat sisa metabolisme yang tertimbun di jaringan otot, seperti asam laktat yang sering memicu rasa pegal. Sentuhan lembut effleurage juga mampu mengalihkan perhatian sistem saraf dari rasa nyeri di otot melalui mekanisme pembatasan sinyal nyeri di sumsum tulang belakang (Mak et al., 2024).

Beban pikiran dan ketegangan emosional mahasiswa semester akhir perlahan mengendur seiring dengan rileksnya kondisi fisik tubuh. Keluhan kaku di otot leher yang berkurang dan sistem hormon yang kembali seimbang membuat persepsi mental mahasiswa terhadap beratnya beban skripsi menjadi lebih tenang (Chanif & Mariyam, 2015). Terapi sentuhan memberikan efek penenangan langsung yang mengalihkan fokus pikiran mahasiswa dari kecemasan masa depan kembali ke rasa nyaman pada tubuhnya saat ini. Keterikatan yang kuat antara kenyamanan fisik dan ketenangan mental inilah yang pada akhirnya terbukti menurunkan skor stres.

Penerapan sport massage sebagai metode peredam stres memiliki dasar ilmiah yang sangat kuat serta relevan dengan bidang Ilmu Keolahragaan, khususnya sebagai sarana pemulihan fisik dan penurunan tingkat ketegangan psikis atlet maupun praktisi olahraga (Solikhah & Prawita, 2024). Penanganan stres akademik mahasiswa terbukti tidak harus selalu menggunakan terapi

psikologis atau konseling formal. Manipulasi fisik berbasis tubuh (somatic intervention) sangat rasional dan efektif untuk memotong rantai ketegangan psikologis secara cepat (Zahra & Puriani, 2025).

KESIMPULAN

Terapi sport massage dengan teknik effleurage terbukti secara signifikan dan efektif dalam menurunkan tingkat stres akademik pada mahasiswa semester akhir Program Studi Ilmu Keolahragaan. Efektivitas ini ditunjukkan oleh penurunan drastis skor DASS-21 pada kelompok eksperimen yang didukung oleh skor N-Gain sebesar 70,77%, serta mekanisme fisiologis penurunan kortisol dan stimulasi hormon relaksasi. Pendekatan non-farmakologis ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu bentuk layanan kesehatan preventif dan recovery psikologis di lingkungan perguruan tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Universitas PGRI Yogyakarta (UPY) selaku lembaga institusi tempat penulis bernaung atas segala bimbingan, arahan akademis, serta fasilitas yang diberikan selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada jajaran manajemen dan terapis di Wii Sport Massage, Kota Yogyakarta, yang telah memfasilitasi lokasi dan instrumen operasional selama proses pengambilan data penelitian ini berlangsung.

REFERENSI

- Ambarwati, P. D., Pinilih, S. S., & Astuti, R. T. (2017). Gambaran Tingkat Stress Mahasiswa. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 40–47.
- Chanif, & Mariyam. (2015). *Efektifitas Terapi Pijat Refleksi Kaki Untuk Menurunkan Stres Psikologis Pasien Yang Dirawat Di Intensif*. 415–420.
- Field, T. (2016). Complementary Therapies in Clinical Practice Massage therapy research review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.04.005>
- Hijriana, F., Sianturi, F. E., Rizky, N. M., Siregar, R. R., Fadilah, P. M., Manullang, S., & Medan, U. N. (2025). Tingkat Stress Akademik Mahasiswa Prodi Statistika Angkatan 24 dan Coping Mechanismnya yang Efektif di Universitas Negeri Medan. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan*, 4(2), 333–346. <https://doi.org/https://doi.org/10.5560>

- 6/jurripen.v4i2.5640
- Ifdil, I., Syahputra, Y., Fadli, R. P., Zola, N., Putri, Y. E., Rangka, I. B., Suranta, K., Zatrachadi, M. F., Sugiana, G., David, D., Situmorang, B., & Fitria, L. (2020). The depression anxiety stress scales (DASS-21): an Indonesian validation measure of the depression anxiety stress. *The International Journal of Counseling and Education*, 5(4), 205–215. <https://doi.org/10.23916/0020200536840>
- Irawan, D., & Hastutik, S. (2023). Penerapan Pemberian Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Stres Mahasiswa Tingkat Akhir D3 Keperawatan. *Public Health and Safety International Journal*, 3(2), 152–161. <https://doi.org/10.55642>
- Julianto, E. K., & Ardianti, I. (2022). Pijat Sebagai Terapi Pada Gangguan Depresi. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(4), 715–724.
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia*.
- Mak, S., Allen, J., Begashaw, M., Miake-lye, I., Beroes-severin, J., & Vries, G. De. (2024). *Use of Massage Therapy for Pain , 2018-2023 A Systematic Review*. 7(7), 2018–2023. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.22259>
- Rapaport, M. H., Schettler, P., & Bresee, C. (2012). A Preliminary Study of the Effects of Repeated Massage on Hypothalamic – Pituitary – Adrenal and Immune Function in Healthy Individuals : A Study of Mechanisms of Action and Dosage. *THE JOURNAL OF ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINE*, 18(8), 789–797. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0071>
- Sari, S. N., Abdullah, A., & Sugiarto, D. (2023). Dampak Masase Olahraga Terhadap Tingkat Stres Mahasiswa IKOR Universitas Negeri Malang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 47–55.
- Solikhah, A. N., & Prawita, E. (2024). Penyusunan Instrumen Skala Stres Belajar pada Mahasiswa Baru. *Jurnal Publikasi Ilmu Psikologia*, 2(4), 38–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/observasi.v2i4.542>
- Subramaniam, S., Latip, H. F. M., & Aziz, M. S. A. (2019). Massage Therapy for Anxiety Reduction : A Systematic Review. *Journal of Sport and Games*, 1(2), 13–17.
- Veronica, S. Y., & Oliana, F. (2022). Pengaruh Massage Effleurage Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer pada Remaja Putri di IAI Agus Salim Metro Lampung. *Journal of Current Health Sciences*, 2(1), 19–24. <https://doi.org/10.47679/jchs.202232>
- Zahra, T. S. A., & Puriani, R. A. (2025). Tingkat Kecemasan dan Stres Mahasiswa Akhir dalam Menyusun Skripsi di Prodi Bimbingan dan Konseling Universitas Sriwijaya. *Teraputik Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 9(1), 91–102. <https://doi.org/10.26539/teraputik.913998>