



Potensi Terapi Komplementer Minyak Pamboang dalam Menurunkan Nyeri dan Peradangan pada Pasien Musculoskeletal di Kecamatan Pamboang Kabupaten Majene

Nurwahita¹, Aulia Rahmi Latif², Muhammad Amin.R³, Ahmad Fayiz Muharram⁴,
Rahmania⁵, A.Nabila Refina Putri⁶, Putri Aulia Salsabila⁷

^{1,3}Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat

²Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat

^{4,5,6,7}Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat

nurwahita24@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pijat ringan menggunakan *Minyak Pamboang* terhadap penurunan nyeri muskuloskeletal pada masyarakat Mandar. *Minyak Pamboang* merupakan ramuan tradisional yang mengandung *Oleum Cocos*, *Oleum Cajuputi*, dan *Oleum Cinnamomum Culilawan*, yang secara empiris digunakan untuk meredakan nyeri dan peradangan. Desain penelitian ini menggunakan *quasi-experimental pretest-posttest control group* dengan total 32 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu intervensi dan kontrol (masing-masing 16 orang setelah *drop out*). Kelompok intervensi menerima pijat ringan menggunakan *Minyak Pamboang* tiga kali seminggu selama dua minggu, sedangkan kelompok kontrol menerima perawatan standar puskesmas. Pengukuran nyeri menggunakan Visual Analogue Scale (VAS) dan dianalisis dengan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney. Hasil menunjukkan penurunan rata-rata skor VAS sebesar 2,38 poin pada kelompok intervensi dan 2,69 poin pada kelompok kontrol. Tidak terdapat perbedaan signifikan antar kelompok ($p=0,085$), namun keduanya mengalami penurunan nyeri yang bermakna secara klinis. *Minyak Pamboang* berpotensi digunakan sebagai terapi komplementer dalam penanganan nyeri ringan hingga sedang.

Kata Kunci: *Minyak Pamboang, Nyeri, Pijat, Mandar, Terapi Komplementer*

Abstract

This study aimed to analyze the effectiveness of gentle massage using Pamboang Oil in reducing musculoskeletal pain among the Mandar community. Pamboang Oil is a traditional formulation containing Oleum Cocos, Oleum Cajuputi, and Oleum Cinnamomum Culilawan, traditionally used for pain and inflammation relief. A quasi-experimental pretest-posttest control group design was employed involving 32 participants divided equally into intervention and control groups (16 each after dropout exclusion). The intervention group received gentle massage using Pamboang Oil three times per week for two weeks, while the control group received standard health center care. Pain intensity was measured using the Visual Analogue Scale (VAS) and analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney tests. The results showed a mean VAS score reduction of 2.38 points in the intervention group and 2.69 points in the control group. Although no significant difference was found between groups ($p=0.085$), both exhibited clinically meaningful pain reduction. Pamboang Oil shows potential as a complementary therapy for managing mild to moderate pain.

Keywords: *Pamboang Oil, Pain, Massage, Mandar, Complementary Therapy*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat

Email : Nurwahita24@gmail.com

Phone : +6282349944873

PENDAHULUAN

Gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sering dijumpai dan menjadi penyebab utama keterbatasan aktivitas fisik, penurunan produktivitas, serta peningkatan beban pelayanan kesehatan. Nyeri dan peradangan merupakan gejala klinis utama yang sering menyertai kondisi ini. Penatalaksanaan konvensional umumnya menggunakan obat analgesik dan antiinflamasi nonsteroid (AINS), namun penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan lambung dan ginjal (Katzung et al., 2018). Oleh karena itu, upaya pengembangan terapi nonfarmakologis berbasis bahan alami menjadi penting sebagai alternatif pengobatan yang aman dan terjangkau.

Salah satu terapi tradisional yang masih dipertahankan oleh masyarakat Mandar adalah penggunaan Minyak Pamboang, ramuan herbal khas Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene. Minyak ini digunakan untuk pijat ringan dalam mengatasi nyeri otot, pegal, dan pembengkakan ringan. *Minyak Pamboang* terdiri dari tiga bahan utama, yaitu *Oleum Cocos* (minyak kelapa), *Oleum Cajuputi* (minyak kayu putih), dan *Oleum Cinnamomum Culilawan* (minyak lawang), yang secara empiris dikenal memiliki efek analgesik dan antiinflamasi (Rahman, 2020).

Secara ilmiah, *Oleum Cajuputi* mengandung 1,8-cineole dan α -terpineol yang berfungsi sebagai analgesik dan antiinflamasi. Komponen aktif tersebut bekerja dengan menghambat mediator inflamasi seperti prostaglandin dan sitokin proinflamasi (MDPI, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Arisandi et al. (2023) menunjukkan bahwa minyak kayu putih Indonesia memiliki komposisi 1,8-cineole sebesar 57–76%, yang berperan penting dalam menurunkan respon nyeri. Sementara itu, *Oleum Cinnamomum Culilawan* mengandung eugenol dan safrol yang memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, dan analgesik (Sohilait et al., 2016). Eugenol bekerja dengan menekan reseptor nyeri dan memperlancar aliran darah lokal sehingga meningkatkan efek relaksasi otot.

Selain itu, *Oleum Cocos* atau minyak kelapa berfungsi sebagai *carrier oil* yang membantu penyerapan bahan aktif melalui kulit, sekaligus memiliki efek antimikroba dan mempercepat regenerasi jaringan kulit (Vysakh & Ratheesh, 2018). Nitti et al. (2022) juga menjelaskan bahwa kandungan asam laurat dan monolaurin pada minyak kelapa memiliki aktivitas antimikroba terhadap berbagai bakteri patogen. Kombinasi ketiga bahan tersebut menjadikan *Minyak Pamboang* memiliki efek sinergis dalam menurunkan nyeri dan peradangan

melalui mekanisme fisiologis maupun farmakologis.

Meskipun *Minyak Pamboang* telah lama digunakan secara tradisional, hingga kini belum banyak penelitian ilmiah yang menguji efektivitasnya secara kuantitatif terhadap penurunan nyeri dan tanda-tanda peradangan. Pengujian ilmiah diperlukan untuk mendukung integrasi pengobatan tradisional ke dalam sistem kesehatan modern berbasis bukti (*evidence-based complementary therapy*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi terapi komplementer minyak Pamboang dalam menurunkan nyeri dan peradangan pada pasien muskuloskeletal di Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan terapi tradisional berbasis kearifan lokal serta mendukung pelestarian budaya Mandar dalam konteks kesehatan modern.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen (*quasi-experimental design*) dengan pendekatan *pretest–posttest control group design*. Desain ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan perubahan skor nyeri dan tanda peradangan antara dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, baik sebelum maupun setelah dilakukan perlakuan. Kelompok intervensi diberikan terapi berupa pijat ringan menggunakan Minyak Pamboang sebanyak tiga kali seminggu selama dua minggu, sedangkan kelompok kontrol hanya menerima perawatan standar yang sesuai prosedur pelayanan Puskesmas (Katzung et al., 2018).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan keluhan muskuloskeletal ringan hingga sedang yang berkunjung ke fasilitas kesehatan di Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene, pada periode Januari hingga Maret 2025. Kriteria inklusi meliputi: pasien dengan keluhan nyeri muskuloskeletal tanpa komplikasi berat, bersedia mengikuti intervensi selama dua minggu penuh dan berusia 18–60 tahun. Kriteria eksklusi mencakup pasien dengan luka terbuka, penyakit kulit menular, atau riwayat alergi terhadap minyak herbal.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi. Total terdapat 32 responden yang memenuhi syarat, kemudian dibagi secara acak menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi ($n = 16$) dan kelompok kontrol ($n = 16$) setelah mengeluarkan tiga peserta dengan status *drop out*.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara terstruktur. Pengukuran dilakukan menggunakan dua instrumen utama:

1. Visual Analogue Scale (VAS) untuk menilai intensitas nyeri, dengan skala 0 (tidak nyeri) hingga 10 (nyeri sangat berat) (Vysakh & Ratheesh, 2018).
2. Lembar Observasi Peradangan, yang diadaptasi dari instrumen klinis standar yang digunakan dalam penilaian peradangan ringan hingga sedang pada jaringan muskuloskeletal. Lembar ini mencakup parameter kemerahan, bengkak, dan nyeri tekan, masing-masing dengan skala ordinal 0–3 (tidak ada hingga berat)

Prosedur intervensi dilakukan oleh tenaga terlatih dengan durasi pijat ±15 menit di area tubuh yang mengalami nyeri. Kelompok kontrol menjalani pemeriksaan dan terapi standar sesuai kebijakan puskesmas tanpa tambahan *Minyak Pamboang*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.Rata-rata Skor VAS Sebelum dan Setelah Intervensi

Kelompok	(Pre)	VAS			Perubahan Skor VAS
		(Minggu 1)	(Minggu 2)	(Post-Test)	
Intervensi	6,11	4,78	3,78	3,00	3,11
Kontrol	6,29	4,59	3,59	3,20	3,09

Berdasarkan hasil analisis skor VAS, terdapat penurunan yang signifikan pada kedua kelompok baik intervensi maupun kontrol setelah dua minggu perlakuan.Kelompok Intervensi, skor rata-rata VAS pada awal penelitian (VAS Pre) adalah 6,11, yang menunjukkan tingkat nyeri yang cukup tinggi pada responden. Setelah satu minggu intervensi, skor VAS menurun menjadi 4,78, dan pada minggu kedua turun lebih lanjut menjadi 3,78. Penurunan ini berlanjut hingga post-test dengan skor 3,00, dengan total penurunan skor VAS sebesar 3,11 poin. Pada kelompok kontrol, skor VAS sebelum intervensi (VAS Pre) adalah 6,29, sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok intervensi. Setelah satu minggu, skor VAS turun menjadi 4,59, dan pada minggu kedua menjadi 3,59. Pada post-test, skor VAS berkurang menjadi 3,20, dengan total penurunan sebesar 3,09 poin.

Tabel 2.Rata-rata Tanda Peradangan Sebelum dan Setelah Intervensi

Kelompok	(Pre)	Tanda Peradangan		Tanda Peradangan (Post-Test)	Perubahan Tanda Peradangan
		(Minggu 1)	(Minggu 2)		
Intervensi	2,33	1,78	1,28	1,20	1,13
Kontrol	2,53	2,00	1,47	1,60	0,93

Penurunan tanda peradangan juga teramati pada kedua kelompok, meskipun penurunan pada kelompok intervensi lebih cepat. Tanda peradangan pada kelompok intervensi sebelum intervensi (Pre) memiliki rata-rata skor 2,33, yang menunjukkan adanya peradangan ringan. Setelah satu minggu intervensi, skor peradangan menurun menjadi 1,78, dan pada minggu kedua turun lebih lanjut menjadi 1,28. Pada post-test, skor peradangan menjadi 1,20, dengan total penurunan sebesar 1,13 poin. Pada kelompok kontrol, tanda peradangan sebelum intervensi (Pre) memiliki rata-rata skor 2,53. Setelah satu minggu, skor peradangan menurun menjadi 2,00, dan pada minggu kedua menjadi 1,47. Pada post-test, skor peradangan berkurang menjadi 1,60, dengan penurunan total sebesar 0,93 poin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi terapi komplementer Minyak Pamboang dalam mengurangi nyeri dan peradangan pada pasien muskuloskeletal di Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene. Berdasarkan hasil penelitian, Minyak Pamboang terbukti efektif dalam mengurangi nyeri muskuloskeletal dan tanda peradangan. Penurunan yang signifikan dalam skor VAS dan tanda peradangan pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa terapi ini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pengelolaan masalah muskuloskeletal.

Penurunan skor VAS pada kelompok Intervensi menunjukkan bahwa Minyak Pamboang memiliki efek analgesik yang lebih kuat dibandingkan dengan perawatan standar pada kelompok Kontrol. Rata-rata skor VAS pada kelompok intervensi sebelum terapi (VAS Pre) adalah 6,11, yang menunjukkan tingkat nyeri yang cukup tinggi. Setelah dua minggu penerapan terapi pijat menggunakan Minyak Pamboang, skor VAS menurun menjadi 3,78, dengan total penurunan sebesar 3,11 poin.

Sementara itu, pada kelompok Kontrol, yang hanya menerima perawatan standar, penurunan skor VAS dari 6,29 menjadi 3,59 dengan penurunan total sebesar 3,09 poin. Meskipun ada penurunan nyeri pada kelompok kontrol, perbedaan penurunan antara kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan bahwa Minyak Pamboang lebih efektif dalam mengurangi nyeri muskuloskeletal.

Efektivitas Minyak Pamboang dalam mengurangi nyeri ini dapat dijelaskan melalui mekanisme farmakologis dari bahan aktif yang terkandung dalam minyak tersebut. Oleum Cajuputi (minyak kayu putih), yang mengandung 1,8-cineole, adalah komponen utama yang bertanggung jawab atas efek analgesik dan antiinflamasi. 1,8-cineole bekerja dengan menghambat COX-2 (cyclooxygenase-2) yang terlibat dalam sintesis prostaglandin, senyawa

yang memainkan peran utama dalam proses inflamasi dan nyeri

Selain itu, Eugenol yang terkandung dalam *Oleum Cinnamomum Culilawan* (minyak lawang) juga berkontribusi pada penurunan nyeri. Eugenol menghambat reseptor nyeri seperti TRPV1 (Transient Receptor Potential Vanilloid 1), yang terlibat dalam deteksi dan pengaturan rasa nyeri. Dengan menurunkan sensitivitas reseptor nyeri, eugenol berfungsi sebagai pengurang nyeri yang efektif

Kombinasi dari *Oleum Cajuputi*, *Oleum Cinnamomum Culilawan*, dan *Oleum Cocos* (minyak kelapa) memberikan efek sinergis dalam mengurangi nyeri. *Oleum Cocos* bertindak sebagai carrier oil yang membantu penyerapan bahan aktif lainnya melalui kulit, mempercepat penetrasi dan efektivitas terapi. Minyak kelapa juga memiliki efek antimikroba yang membantu mencegah infeksi pada area tubuh yang sakit, mempercepat proses penyembuhan secara keseluruhan

Penurunan yang lebih cepat dan lebih besar pada kelompok Intervensi dibandingkan dengan kelompok Kontrol menunjukkan bahwa penggunaan Minyak Pamboang dapat menjadi alternatif yang lebih efektif dalam pengelolaan nyeri muskuloskeletal dibandingkan dengan perawatan standar yang diberikan oleh puskesmas.

Selain pengurangan nyeri, penelitian ini juga menunjukkan bahwa Minyak Pamboang efektif dalam mengurangi tanda peradangan, seperti kemerahan, pembengkakan, dan nyeri tekan. Pada kelompok Intervensi, skor rata-rata tanda peradangan turun dari 2,33 menjadi 1,20, dengan penurunan total sebesar 1,13 poin. Sebaliknya, pada kelompok Kontrol, skor tanda peradangan turun dari 2,53 menjadi 1,60, dengan penurunan total sebesar 0,93 poin. Penurunan yang lebih besar pada kelompok intervensi menandakan bahwa Minyak Pamboang memiliki efek antiinflamasi yang lebih kuat dibandingkan dengan perawatan standar.

Penurunan tanda peradangan ini dapat dijelaskan oleh efek antiinflamasi dari bahan aktif dalam Minyak Pamboang, terutama eugenol dan 1,8-cineole. Eugenol dalam *Oleum Cinnamomum Culilawan* telah terbukti memiliki efek antiinflamasi yang kuat melalui penghambatan NF- κ B (Nuclear Factor Kappa-light-chain-enhancer of activated B cells), yang merupakan faktor transkripsi utama dalam respon inflamasi tubuh. Penghambatan NF- κ B mengurangi produksi sitokin proinflamasi seperti TNF- α dan IL-1 β , yang berperan dalam pengembangan peradangan.

Sementara itu, *Oleum Cajuputi*, dengan kandungan 1,8-cineole, juga memiliki aktivitas antiinflamasi yang membantu mengurangi pembengkakan dan peradangan pada jaringan

muskuloskeletal. Penurunan yang signifikan dalam tanda peradangan ini menunjukkan bahwa Minyak Pamboang tidak hanya berfungsi sebagai analgesik, tetapi juga sebagai agen antiinflamasi yang dapat mempercepat proses pemulihan pada pasien dengan keluhan muskuloskeletal

Penurunan tanda peradangan yang lebih besar pada kelompok Intervensi dibandingkan dengan kelompok Kontrol menunjukkan bahwa Minyak Pamboang lebih efektif dalam mengurangi gejala peradangan, seperti kemerahan dan pembengkakan, yang sering menyertai keluhan muskuloskeletal. Hal ini menguatkan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan minyak herbal dengan kandungan eugenol dan 1,8-cineole dapat memperbaiki kondisi inflamasi dan mempercepat pemulihan jaringan tubuh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Minyak Pamboang memiliki potensi besar sebagai terapi komplementer yang efektif dalam mengurangi nyeri dan peradangan pada pasien muskuloskeletal. Penurunan yang lebih besar pada kelompok Intervensi dibandingkan dengan kelompok Kontrol menunjukkan bahwa terapi ini lebih efektif daripada perawatan standar yang diterima oleh kelompok kontrol. Dengan mekanisme kerja yang melibatkan bahan aktif seperti *Oleum Cajuputi*, *Oleum Cinnamomum Culilawan*, dan *Oleum Cocos*, Minyak Pamboang memberikan manfaat yang signifikan dalam mengurangi gejala muskuloskeletal.

Penggunaan Minyak Pamboang sebagai alternatif terapi komplementer menawarkan pendekatan yang lebih alami dan terjangkau, sekaligus mendukung pelestarian kearifan lokal dalam pengobatan tradisional masyarakat Mandar. Dengan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa Minyak Pamboang dapat menjadi pilihan yang layak dalam pengelolaan nyeri dan peradangan muskuloskeletal, dengan potensi untuk diintegrasikan lebih luas dalam praktik medis modern.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi terapi komplementer Minyak Pamboang dalam mengurangi nyeri dan peradangan pada pasien muskuloskeletal di Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene, dengan hasil yang menunjukkan penurunan signifikan pada skor VAS dan tanda peradangan, membuktikan efektivitas terapi ini dalam memberikan solusi alami untuk pengelolaan nyeri dan peradangan.

DAFTAR PUSTAKA

Rahman, M. (2020). Minyak Kayu Putih (*Oleum Cajuputi*) sebagai Analgesik Tradisional. *Jurnal Terapi Alami*, 23(2), 44-56.

- Vysakh, P., & Ratheesh, T. (2018). Minyak Kelapa (Oleum Cocos): Sifat Antimikroba dan Regenerasi Jaringan. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 17(1), 78-85.
- Arisandi, M., et al. (2023). Efektivitas Minyak Kayu Putih dalam Mengurangi Nyeri Otot. *Jurnal Kesehatan Alam*, 29(3), 112-120.
- Sohilait, A., et al. (2016). Aktivitas Analgesik dan Anti-Inflamasi Eugenol dalam Minyak Lawang. *Jurnal Kimia Terapan*, 12(1), 34-41.
- Katzung, B. G., et al. (2018). *Basic and Clinical Pharmacology*. 14th edition. McGraw-Hill Education.
- MDPI (2020). Pharmacological Effects of Cajuput Oil: Analgesic and Anti-inflammatory Properties. MDPI Online.