

Pemanfaatan Rebusan Serai dalam Pengobatan Tradisional untuk Nyeri Kaki di Posyandu Desa Manen Kaleka Tahun 2024

Anita¹, Rini Lidia Tamba² Shen Shen Panggabean³, Eunike Shine Sitohang⁴,
Ramdazani⁵ Nurhidayah⁶, Febrian Josua Panjaitan⁷, Stevani Trio Saputra⁸,
Hasudungan Gultom⁹, Rizal Soekarno Putra¹⁰, Ario Senjaya¹¹, Rusmelia¹², Lefi
Ayarai¹³, Putri¹⁴, Inul Gacici¹⁵
¹⁻¹⁵ Universitas Palangka Raya

Korespondensi penulis: nittaa453@gmail.com

Abstract : Lemongrass has many benefits that can be processed into processed ingredients in traditional medicine to overcome diseases, especially to relieve leg pain that attacks children and adults. Lemongrass in Manen Kaleka village is quite abundant because it is easy to grow lemongrass in the area. Lemongrass plants are only widely sold in the Manen Kaleka village market only for cooking ingredients and its economic value can be said to be still low because of the level of processing. One of the measures that have been shown to be effective non-pharmacologically to reduce pain is to warm the affected joint. This lemongrass soak can be used in the treatment of pain and relax tense muscles. Plants that have substances as warmers, anti-inflammatories and can smooth blood flow such as lemongrass. The purpose of this activity is to describe the use of lemongrass decoction in traditional medicine for leg pain at the Manen Kaleka Village Posyandu in 2024, as well as to explore its potential benefits for public health.

Keywords : lemongrass, traditional medicine, leg pain

Abstrak : Serai memiliki berbagai banyak manfaat yang dapat diolah mejadi bahan olahan dalam pengobatan tradisional dapat mengatasi penyakit terutama untuk meredakan nyeri kaki yang menyerang anak-anak maupun orang dewasa. Serai di desa manen kaleka cukup melimpah dikarenakan mudahnya penanaman serai di wilayah tersebut. Tumbuhan serai hanya banyak dijual di pasaran desa Manen Kaleka hanya untuk bahan masakan dan nilai ekonomis nya dapat dikatakan masih rendah karena tingkat pengolahannya. Salah satu tindakan yang terbukti efektif untuk mengurangi nyeri secara non – farmakologi adalah dengan menghangatkan persendian yang sakit. Rendaman serai ini dapat digunakan pada pengobatan nyeri dan mereleksasikan otot - otot yang tegang. Tanaman yang memiliki zat sebagai penghangat, anti radang dan dapat memperlancarkan aliran darah seperti serai. Tujuan kegiatan ini untuk menggambarkan pemanfaatan rebusan serai dalam pengobatan tradisional untuk nyeri kaki di Posyandu Desa Manen Kaleka pada tahun 2024, serta menggali potensi manfaatnya bagi kesehatan masyarakat.

Kata kunci : Serai, pengobatan tradisional, nyeri kaki

1. LATAR BELAKANG

Desa Manen Kaleka, Kecamatan Banama Tingang, Kabupaten Pulang Pisau. Desa Manen Kaleka terletak pada pinggiran sungai Kahayan dengan ketinggian dari permukaan laut +/- 350 M, dengan banyaknya curah hujan 6 MM/Th, dengan luas wilayah kurang lebih 26.350 Ha. Desa Manen Kaleka atau yang biasa disebut dengan nama desa Bukit Bakung, Pernah berpindah - pindah tempat permukiman desa atau lokasi desa, ini dilatar belakang oleh lokasi desa yang sebelumnya didaerah dataran rendah (ditempat perkebunan buah) dan sering dilanda banjir. Akibat hal tersebut masyarakat memutuskan berpindah ke seberang yang datarannya lebih tinggi.

Desa Manen Kaleka termasuk daerah perairan, dan jenis tanah disini adalah tanah liat, gambut dan pasir. Desa Manen Kaleka dikelilingi oleh perkebunan karet, karena hamper semua pencarian masyarakat Desa Manen Kaleka adalah sebagai petani karet.

The International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial (Rakhma, 2015). Telah diketahui dengan baik bahwa nyeri tidak selalu berhubungan dengan tingkat kerusakan jaringan. Namun, rasa sakit bersifat pribadi dan dipengaruhi oleh genetika, latar belakang budaya, usia, dan jenis kelamin. Tidak menilai faktor nyeri yang kompleks dan hanya mengandalkan tes fisik dan laboratorium yang lengkap dapat menyebabkan kesalahpahaman nyeri dan manajemen yang buruk, terutama pada pasien berisiko tinggi seperti orang tua, anak-anak, dan pasien dengan gangguan komunikasi (Salisatullutfiah et al., 2020). Nyeri kaki hal yang pada umumnya terjadi pada masyarakat. Nyeri kaki merupakan pergelangan kaki yang cedera dan terkilir akibat aktivitas berlebihan dan kurangnya olahraga. Berbagai penyebab terjadi pada Nyeri kaki, berupa Keseleo, Radang sendi, asam urat, tegang dan penyebab lainnya.

Pemanfaat terapi rendam kaki dengan air rebusan serai dan garam dalam pengobatan tradisiona untuk nyeri kaki telah dilakukan secara turun temurun dari nenek moyang dengan menggunakan berbagai macam tanaman yang ada di Indonesia. Tetapi penggunaan tanaman herbal ini juga tidak bisa sembarangan, Tanaman Obat Keluarga (TOGA) ini adalah tanaman yang dapat berkhasiat sebagai obat yang mana penggunaan TOGA ini tidak mudah diterapkan dikalangan anak – anak karena memiliki aroma yang menyengat. Maka dari itu sebagai orang tua kita harus memandu anak – anak untuk dapat menggunakan TOGA dengan cara yang efektif.

Tanaman yang berkhasiat sebagai obat dan dapat kita temui di desa – desa adalah tanaman serai. Serai atau sereh *Cymbopogon citratus* merupakan tanaman yang mempunyai berbagai kandungan senyawa bioaktif yang bermanfaat untuk antioksidan, anti – diabetes, anti – malaria, anti – hepatotoxic, anti – obesitas, anti – hipertensi, dan aromanya mampu mengatasi kecemasan (Ariska & Utomo, 2020). Selain itu juga, serai mempunyai kandungan saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid, dan minyak atsiri (Fitriani et al. 2013). Tanaman ini mudah tumbuh pada berbagai tanah yang memiliki kesuburan cukup dan tidak memerlukan perawatan khusus. Di Desa Manen Kaleka keberadaan Serai tergolong melimpah, namun pemanfaatannya masih belum optimal dan harga jualnya tergolong murah.

Dengan segala khasiat yang dimiliki oleh tanaman serai menjadikannya salah satu TOGA yang mudah untuk di buat. Masyarakat biasanya memanfaatkan sereh sebatas sebagai bumbu masak, minuman tradisional. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui seberapa besar kegunaan ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap terhadap aktivitas bakteri sebagai pengobatan nyeri kaki (Maulana et al., 2023).

Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan pemanfaatan rebusan serai dalam pengobatan tradisional untuk nyeri kaki di Posyandu Desa Manen Kaleka pada tahun 2024, serta menggali potensi manfaatnya bagi kesehatan masyarakat.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengertian Serai

Serai (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman tahunan yang berjenis rumput dan tergolong tanaman herbal. Serai dapat digunakan sebagai obat herbal. Kandungan limonene dalam serai memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologi yang dapat membantu mengurangi peradangan dan membunuh bakteri serta mengurangi rasa sakit atau nyeri (Aviani & Lestari, 2022). Serai (*Cymbopogon nardus L*) merupakan sejenis tumbuhan rumput-rumputan yang daunnya panjang seperti ilalang. Sereh mempunyai perawakan berupa rumput-rumputan tegak, menahun dan mempunyai perakaran yang sangat dalam dan kuat.

Batang sereh dapat tegak ataupun condong, membentuk rumpun, pendek, masif, bulat dan sering kali di bawah buku-bukunya berlipit. Daun sereh berbentuk tunggal, lengkap, dan pelepah daunnya silindris gundul. Susunan bunganya yaitu malai atau bulir majemuk, bertangkai atau duduk, berdaun pelindung nyata, biasanya berwarna putih. Serai dapur atau daun sereh adalah tanaman yang mudah ditemukan, dan mudah tumbuh di halaman rumah. Banyak manfaat serai dalam kehidupan sehari-hari, selain untuk bumbu dapur serai juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan herbal. (Basuki, 2020) tanaman serai merupakan salah satu tanaman rempah yang mudah ditanam dan mudah bertahan hidup di segala cuaca.

Pengertian Nyeri Kaki

Nyeri adalah keadaan tidak nyaman yang dapat yang menimbulkan pengalaman sensorik atau emosional terkait dengan aktual atau potensi masalah kerusakan jaringan. Nyeri adalah lebih dari satu sensasi yang disebabkan oleh stimulasi tertentu. Intensitas nyeri bervariasi dari nyeri ringan, sedang, dan berat (Ramadhan, 2021). Definisi nyeri dalam kamus medis yaitu perasaan distress, kesakitan, ketidaknyamanan yang ditimbulkan dari rangsangan saraf tertentu.

Nyeri adalah sensasi sensorik yang dapat diungkapkan dengan lebih dari satu dimensi dan banyak penjelasan dari kualitas dan karakteristiknya. Nyeri dikategorikan menjadi nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut sering dikaitkan dengan cedera spesifik yang umumnya berlangsung kurang dari 3 bulan, dan datangnya secara tiba-tiba dan tidak dikaitkan dengan penyakit sistemik. Sedangkan, nyeri kronik merupakan nyeri yang berlangsung selama enam bulan atau lebih, bersifat menetap walaupun penyebab awalnya sudah sembuh dan seringkali tidak ditemukan penyebab pastinya (Siti, 2018).

Nyeri kaki adalah rasa sakit atau ketidaknyamanan yang terjadi di kaki, yang bisa mencakup area dari pinggul hingga tumit. Nyeri ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk cedera, peradangan, sirkulasi darah yang buruk, masalah pada saraf, atau kondisi medis tertentu seperti arthritis, tendinitis, atau masalah tulang dan otot. Gejala nyeri kaki bisa bervariasi, dari rasa nyeri tumpul hingga nyeri tajam, dan bisa terjadi pada bagian tertentu dari kaki atau menyebar ke seluruh kaki. Perawatan untuk nyeri kaki tergantung pada penyebabnya dan bisa meliputi istirahat, terapi fisik, obat pereda nyeri, atau dalam kasus yang lebih serius, pembedahan.

Manfaat Serai

Dalam buku herbal Indonesia disebutkan bahwa khasiat tanaman serai mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologi yaitu rasa pedas dan bersifat hangat sebagai anti radang dan menghilangkan rasa sakit yang bersifat analgesik serta melancarkan sirkulasi darah dan diindikasikan untuk mengurangi nyeri sendi, nyeri otot, badan pegelinu dan sakit kepala. (Nurfitriani & Fatmawati, 2020) Manfaat serai didapatkan dari kandungan antioksidan dan anti radang. Manfaat daun serai ini dapat mengatasi dan mencegah berbagai masalah kesehatan yang didapatkan dengan cara meminum air rebusan batang dan daun serai. Manfaat daun serai secara khusus dalam imunitas yaitu :

1. Serai sebagai antioksidan Serai mengandung beberapa antioksidan yang dapat membantu mengurangi radikal bebas dalam tubuh yang dapat menyebabkan penyakit. Antioksidan serai yaitu asam klorogenik, isoorientin dan swetiajaponin.
2. Serai sebagai antimikroba Serai yang direbus digunakan untuk infeksi mulut dan gigi berlubang. Bakteri *streptococcus mutans* merupakan bakteri yang dapat merusak gigi, bakteri ini dapat dilawan oleh antimikroba pada minyak serai.
3. Serai sebagai anti peradangan Sebagai anti peradangan, serai memiliki dua senyawa utama yaitu citral dan geranial. Dua zat ini sebagai anti peradangan sehingga dapat mencegah flu, sakit tenggorokan dan juga berbagai masalah pencernaan akibat peradangan.
4. Risiko kanker dapat dikurangi Sebagai anti kanker, citral memiliki kemampuan dalam menghambat beberapa sel kanker.
5. Serai sebagai detoksifikasi tubuh Dalam melancarkan buang air kecil serai sebagai diuretik alami. Kelebihan cairan natrium dapat dibersihkan dengan buang air kecil sehingga merangsang ginjal untuk mengeluarkan lebih banyak urin. Efek diuretik ini membantu membersihkan ginjal dan meningkatkan fungsinya (Pramudita et al., 2020).

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan observasional deskriptif yang dilaksanakan di Posyandu Desa Manen Kaleka, yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pemanfaatan rebusan serai (*Cymbopogon citratus*) dalam pengobatan tradisional untuk nyeri kaki; penelitian ini meliputi langkah-langkah persiapan edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat serai, pembuatan ramuan dengan cara merebus serai dan garam, serta pelaksanaan terapi perendaman kaki dengan ramuan tersebut, di mana data dikumpulkan melalui observasi kondisi peserta sebelum dan sesudah terapi selama tiga hari, yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan yang terjadi pada nyeri dan pembengkakan kaki, serta kenyamanan peserta setelah menggunakan ramuan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan di Posyandu Desa Manen Kaleka. Sebelum pelaksanaan, mahasiswa KKN mengajak masyarakat setempat untuk hadir dalam kegiatan seberapa penting pemanfaatan rebusan serai dalam pengobatan tradisional untuk nyeri kaki. Selain itu, bahan-bahan yang diperlukan, seperti serai segar, garam, peralatan untuk merebus, dan wadah untuk rendaman, akan disiapkan. Selanjutnya, dalam pelaksanaan kegiatan, diadakan sesi edukasi memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA), khususnya serai, dalam pengobatan nyeri kaki. Setelah sesi edukasi, akan dilakukan pembuatan ramuan dari rebusan serai. Langkah-langkah yang akan ditunjukkan meliputi mencuci bersih serai dan memotongnya menjadi bagian kecil, merebus serai dalam air selama 15-20 menit hingga aromanya keluar, menambahkan garam sesuai kebutuhan, serta menyaring dan mendinginkan ramuan sebelum digunakan. Kemudian, akan diajak untuk mencoba terapi rendam kaki dengan ramuan serai. Disediakan tempat yang nyaman untuk merendam kaki, dengan arahan tentang durasi rendaman, yaitu 15-30 menit.

Proses Pembuatan Rebusan Serai Dalam Pengobatan Tradisional Untuk Nyeri Kaki

Bahan :



1. Serai



2. Air

Untuk membuat ramuan obat tradisional menggunakan serai, siapkan sekitar 3-5 batang serai segar. Bersihkan serai dan kemudian memarkan dengan menggunakan alat seperti ulekan atau palu untuk mengeluarkan aroma dan minyak alami yang terkandung di dalamnya. Selanjutnya, siapkan 3 liter air bersih.

Cara membuat :



Rebus air hingga mencapai titik didih. Setelah air mendidih, masukkan serai yang telah dimemarkan ke dalam panci. Biarkan sampai mendidih selama 10-15 menit, agar aroma dan khasiat serai dapat larut ke dalam air. selama waktu tersebut, warna air akan berubah dan aroma khas serai akan tercium. Proses ini memungkinkan minyak dan senyawa aktif dalam serai larut ke dalam air, dan memberikan manfaat kesehatan yang diinginkan. Setelah itu, angkat ramuan dari kompor dan biarkan sedikit dingin. Pastikan suhunya tidak terlalu panas agar aman digunakan pada kulit.

Cara penggunaan :

Untuk menggunakan ramuan air rebusan serai, pertama-tama tuangkan air rebusan ke dalam baskom besar atau wadah yang cukup untuk merendam kaki. Pastikan air sudah dalam suhu yang nyaman agar tidak membakar kulit. Setelah itu, rendam kaki yang nyeri dalam air rebusan tersebut selama 15-20 menit. Proses merendam ini akan membantu meredakan nyeri dan memberikan efek relaksasi pada otot. Anda dapat melakukan perendaman ini 1-2 kali sehari, atau sesuai kebutuhan, untuk mendapatkan hasil yang optimal. Dengan rutin menggunakan metode ini, diharapkan dapat membantu mengurangi rasa sakit dan memberikan kenyamanan pada kaki yang lelah.

Setelah perendaman kaki dengan air rebusan serai selama tiga hari, pembengkakan yang disebabkan dari keseleo tersebut mulai meredah dan mengecil. Hal ini dapat terjadi kerana serai mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang memiliki anti inflamasi, analgesic (pereda nyeri), dan melancarkan peredaran darah. Serai mengandung citral dan geraniol, senyawa

ini adalah yang memiliki fungsi anti – inflamasi yang dapat mengurangi peradangan pada bagian yang keseleo. Mekanisme kerja senyawa citral dan geraniol yaitu menekan produksi prostaglandin, senyawa yang berperan dalam proses peradangan. Senyawa citral juga dapat meredakan nyeri (analgesic). Mekanisme kerja mirip dengan kerja anti – inflamasi, yaitu menekan produksi enzim yang terlibat dalam pembentukan prostaglandin. Perendaman kaki pada air rebusan serai juga dapat melancarkan sirkulasi darah pada bagian yang cedera. Peningkatan sirkulasi aliran darah dapat membantu meringankan kekakuan otot dan sendi di bagian yang keseleo, sehingga mengurangi ketegangan dan nyeri. Sirkulasi darah yang baik juga dapat mempercepat penyembuhan dengan mengalirkan lebih banyak oksigen dan nutrisi ke jaringan yang rusak.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah pengolahan obat tradisional dari serai, air rebusan serai ternyata bisa dijadikan sebagai salah satu obat pereda nyeri pada saat terjadi cedera pada bagian tertentu pada tubuh. Senyawa citral dan geraniol yang terkandung pada rebusan serai inilah yang berperan dalam meredakan peradangan serta nyeri pada bagian yang keseleo. Rebusan serai juga dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar, akibatnya kekakuan otot dan sendi pada bagian keselo menjadi berkurang dan membaik.

Saran

Berdasarkan hasil pengolahan dan penelitian mengenai air rebusan serai sebagai obat pereda nyeri, disarankan agar masyarakat lebih mengenal dan memanfaatkan obat herbal ini sebagai alternatif pengobatan alami. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, disarankan agar pengguna melakukan perendaman secara rutin, 1-2 kali sehari, sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, penting untuk melakukan konsultasi dengan tenaga medis atau ahli herbal sebelum memulai pengobatan ini, terutama bagi mereka yang memiliki kondisi kesehatan tertentu atau sedang menjalani pengobatan lainnya. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi potensi khasiat serai dalam berbagai pengobatan tradisional, serta untuk meningkatkan pemahaman tentang dosis dan cara penggunaan yang tepat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan artikel ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk melengkapi laporan akhir kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T)

Reguler Universitas Palangka Raya. Peneliti sadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan artikel ini. Oleh sebab itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Palangka Raya. Tim pengabdian kepada masyarakat juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing lapangan, kepala desa, masyarakat, dan mahasiswa yang membantu dalam kegiatan pegabdian ini.

REFERENSI

- Afra, F. Y., Nurbidayah, Saufi, M., & Bandawati. (2023). Pembuatan media terapi rileksasi menggunakan garam hangat dan tanaman serai (*Cymbopogon citratus*). *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(4), 2217–2224. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i4.3590>
- Anggraeni, D. I., & Susilowati, T. (2022). Penerapan kompres serai hangat untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia di Pacitan. *Jurnal Keperawatan Duta Medika*, 2(2), 59–65. <https://doi.org/10.47701/dutamedika.v2i2.2313>
- Ariska, S. B., & Utomo, D. (2020). Kualitas minuman serbuk instan serih (*Cymbopogon citratus*) dengan metode foam mat drying. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(1), 42–51. <https://doi.org/10.35891/tp.v11i1.1903>
- Ariska, S. B., & Utomo, D. (2020). Kualitas minuman serbuk instan serih (*Cymbopogon citratus*) dengan metode foam mat drying. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(1), 42–51. <https://doi.org/10.35891/tp.v11i1.1903>
- Aslamiah, S., Afitah, I., & Mariaty, M. (2017). Peningkatan kesehatan masyarakat melalui pemberdayaan wanita dalam pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman obat keluarga (TOGA). *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 111–117. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v2i2.63>
- Aviani, A. W., & Lestari, N. D. (2022). Case report: Kombinasi hidroterapi dan serai untuk menurunkan nyeri pada lansia. *Health and Nursing*, 2(2), 91–95.
- Basuki. (2020). 16338-48342-1-Pb (1). *Jurnal KarInovasi Pengolahan Tanaman Serai Berbantuan Buku Panduan Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Sukorejo Kabupaten Malang*, 3(3), 127–132.
- Ekaputri, M., Erda, R., Syarli, S., Novia, R., & Badar, M. (2021). Pengaruh rendam kaki air hangat. *I(2)*, 358–364.
- Maulana, I., Syari, D., Gulo, T. E. J., & Selay, R. E. P. (2023). Edukasi pembuatan dan pemanfaatan tanaman serih sebagai minuman kaya khasiat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Welfare*, 1(3), 503–507.
- Nurfitriani, N., & Fatmawati, T. Y. (2020). Pengaruh kompres serai hangat terhadap intensitas

- nyeri arthritis rheumatoid pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 260. <https://doi.org/10.36565/jab.v9i2.231>
- Oktavianti, D. S., & Anzani, S. (2021). Penurunan nyeri pada arthritis gout melalui kompres hangat air rebusan serai. *Madago Nursing Journal*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.33860/mnj.v2i1.439>
- Pebrianti, D. K., & Sari, M. T. (2022). Kompres serai hangat mengurangi nyeri rheumatoid arthritis. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i1.211>
- Pramudita, M., Anggraini, D. D., Hidayat, N., Yuniardiningsih, E., Apriliyanti, M. D., Wangi, P., & Ma'rufi, I. (2020). Lumbung pangan sebagai upaya ketangguhan pangan masa pandemi Covid-19 Desa Kabuaran Bondowoso. *Multidisciplinary Journal*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.19184/multijournal.v3i1.23685>
- Pratama, & et. a. (2024). Perbandingan efektivitas terapi rendam air garam epsom hangat dengan terapi rendam air serai hangat terhadap penurunan nyeri rheumatoid arthritis pada lansia. 34–40.
- Rakhma, D. N. (2015). Pengaruh musik terhadap penurunan intensitas nyeri melalui penghambatan sinaptogenesis pada mencit model inflamasi. 8–9.
- Ramadhan, M. (2021). Asuhan keperawatan pada Ny N yang mengalami hipertensi dengan masalah keperawatan nyeri akut di RS Kartika Husada. *Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Muhammadiyah Pontianak*, 1(1), 1–93.
- Salisatullutfiah, Priastana, I. K. A., & Dwijayanto, I. M. R. (2020). Pemanfaatan tanaman serai dan jahe sebagai anti nyeri. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 3(4), 27–31.
- Sapitri, A., Mayasari, U., & Diansari Marbun, E. (2022). Pemanfaatan daun serai wangi (*Cymbopogon winterianus* Jowitt ex Bor) sebagai obat kumur untuk mencegah karies gigi dan sariawan. *Jurnal Biologi Indonesia*, 18(2), 127–138. <https://doi.org/10.47349/jbi/18022022/127>
- Sari Anungputri, P., & Rangga, A. (2023). Pengaruh ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap kadar glukosa darah dan profil langerhans mencit diabetes. *Pengaruh Ekstrak Serai Terhadap Mencit Diabetes*, 2(1), 217.
- Siti, A. (2018). Manajemen nyeri pada lansia dengan pendekatan non-farmakologi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1), 179–182.