

Pengaruh Pemberian Rebusan Air Jahe Merah terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Remaja Putri di SMA Swasta Nusantara

The Effect of Red Ginger Decoction Administration on the Reduction of Dysmenorrhea Pain among Female Adolescents at Nusantara Private Senior High School

Ika Nur Saputri^{1*}, Gita Amelia²

^{1,2} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara – Indonesia
Email: ikanursaputri@medistra.ac.id

Abstrak

Menstruasi pada remaja merupakan salah satu indikator kematangan biologis yang terjadi saat memasuki masa pubertas serta menandai kesiapan seorang perempuan untuk mengalami kehamilan. Kesehatan reproduksi wanita umumnya dipengaruhi status gizi dan berat badan. Di samping itu, perempuan juga kerap mengalami berbagai permasalahan terkait menstruasi seperti dismenore. Pemanfaatan bahan alami, seperti jahe merah, dipandang sebagai alternatif terapi yang relatif aman dan efektif dalam mengurangi nyeri tanpa menimbulkan efek samping seperti obat-obatan kimia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rebusan air jahe merah dalam menurunkan tingkat nyeri dismenore pada remaja putri di SMA Swasta Nusantara. Desain *quasi-eksperimen* dengan pendekatan *pretest-posttest* dilakukan pada 20 responden remaja putri yang mengalami dismenore. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan menggunakan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian rebusan air jahe merah selama beberapa siklus menstruasi. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan yang signifikan. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan ($p = 0,000$), dengan rerata skor nyeri sebesar 2,60 menjadi 1,70 setelah intervensi. Sebanyak 40% responden tidak lagi merasakan nyeri setelah diberikan rebusan air jahe merah. Kesimpulan yang dapat diambil yaitu rebusan air jahe merah terbukti mampu menanggulangi nyeri dismenore, sehingga menjadi alternatif terapi alami yang aman dan mudah diaplikasikan.

Kata kunci: Nyeri Dismnore; Rebusan Air Jahe Merah; Remaja Putri

Abstract

Menstruation in adolescent girls represents a key marker of biological maturation that emerges during puberty and signals the reproductive system's readiness for potential pregnancy. Women's reproductive health is closely linked to nutritional status and body weight. In addition, many females experience menstrual-related problems, with dysmenorrhea being among the most common. The use of natural remedies, such as red ginger, has been increasingly considered a safer and potentially effective alternative for pain management, as it tends to produce fewer adverse effects compared to synthetic medications. This study aimed to evaluate the effectiveness of red ginger decoction in reducing dysmenorrheic pain among female students at Nusantara Private Senior High School. A quasi-experimental design employing a pretest–posttest approach was conducted involving 20 adolescent girls who reported experiencing dysmenorrhea. Pain intensity was assessed using a standardized pain scale before and after the administration of red ginger decoction over several menstrual cycles. Data analysis was performed using the Wilcoxon signed-rank test to determine statistically significant differences. The findings demonstrated a significant reduction in pain levels ($p = 0.000$), with the mean pain score decreasing from 2.60 prior to intervention to 1.70 afterward. Notably, 40% of participants reported complete relief from pain following the intervention. In conclusion, red ginger decoction has been shown to be effective in alleviating dysmenorrheic pain, making it a practical, safe, and accessible natural therapeutic option.

Keywords: *Dysmenorrhea Pain; Red Ginger Decoction; Adolescent Girls*

*Corresponding Author: Ika Nur Saputri, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : ikanursaputri@medistra.ac.id

Doi : 10.35451/7tw5hx13

Received : March 31, 2026. Accepted: April 22, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Ika Nur Saputri. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

1. PENDAHULUAN

Menstruasi pada remaja merupakan salah satu indikator kematangan biologis yang terjadi saat memasuki masa pubertas serta menandai kesiapan seorang perempuan untuk mengalami kehamilan. Kesehatan reproduksi wanita dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya status gizi dan berat badan [1]. Selain itu, perempuan juga sering mengalami berbagai permasalahan menstruasi, salah satunya adalah nyeri haid atau dismenore [2]. Nyeri menstruasi terjadi karena bertambahnya prostaglandin yang meningkatkan kontraksi otot uterus yang berlebih, sering dikenal dismenore [3].

Dismenore merupakan nyeri yang dirasakan pada bagian perut bawah selama menstruasi, yang dapat muncul sebelum, saat, maupun setelah menstruasi, dan dapat berlangsung secara terus-menerus [4]. Dismenore dibedakan menjadi dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer umumnya muncul sejak beberapa waktu setelah menarche dan dapat berkurang seiring bertambahnya usia atau setelah kehamilan [5]. Sementara itu, dismenore sekunder berkaitan dengan kondisi patologis tertentu, seperti penyakit reproduksi, radang panggul, endometriosis, maupun adanya polip endometrium [6].

Berdasarkan data dari World Health Organization tahun 2016, jumlah dismenore dunia tergolong tinggi di atas 50% perempuan mengalaminya [7]. Kejadian dismenore di Indonesia sebesar 64,25%, yang mana 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder [8]. Di kawasan ASEAN, prevalensi dismenore juga bervariasi, yaitu sekitar 10–15% di Singapura, 35–40% di Malaysia, dan mencapai 65% di Thailand. Di Indonesia, pada tahun 2018 jumlah kasus dismenore mencapai 107.673 jiwa (64,24%). Di Provinsi Jawa Barat, remaja putri usia 10–24 tahun yang terkena dismenore dan mengakses layanan kesehatan sebanyak 11.565 jiwa (1,31%). Secara umum, diperkirakan sekitar 55% perempuan usia reproduktif di Indonesia mengalami dismenore, dengan prevalensi nyeri menstruasi berkisar antara 42–95% [9].

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa jahe merah mampu menekan nyeri dismenore remaja putri. Pohan (2022) dengan desain *quasi-experiment* pada 32 responden menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan setelah pemberian minuman jahe merah dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) [10]. Menurut Maulida et al (2023) menunjukkan tingginya prevalensi gangguan siklus menstruasi pada remaja putri, bahkan mencapai 93,2% pada kelompok usia 10–19 tahun [11]. Selanjutnya, penelitian oleh Jayanti dan Winarni (2024) dengan metode *pre-experimental* pada 23 responden menemukan bahwa sebelum intervensi sebanyak 60,86% responden mengalami nyeri berat, sedangkan setelah pemberian ekstrak jahe sebagian besar (56,52%) mengalami nyeri ringan, dengan hasil uji statistik $p < 0,001$ yang menunjukkan perbedaan signifikan [12].

Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada bulan Maret 2025, diketahui bahwa jumlah remaja putri kelas XI di SMA Swasta Nusantara sebanyak 99 Orang. Tingginya kejadian nyeri dismenore pada remaja putri mendorong perlunya upaya penanganan yang efektif, salah satunya melalui pemberian rebusan air jahe merah sebagai terapi non-farmakologis. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pemberian Rebusan Air Jahe Merah terhadap Intensitas Nyeri Dismenore pada Remaja Putri di SMA Swasta Nusantara Tahun 2025.”

2. METODE

2.1 Jenis dan Rancangan

Riset mengaplikasikan desain pra-eksperimen dengan pendekatan *one group pretest–posttest*, tanpa kelompok kontrol, namun tetap diukur sebelum dan sesudah perlakuan untuk melihat perubahan yang terjadi. Pengukuran awal (*pretest*) dilakukan dengan menilai tingkat nyeri dismenore menggunakan skala *Numeric Rating Scale*. Responden diberikan intervensi berupa rebusan air jahe merah dan ditunggu selama 30 menit. Lalu dilakukan pengukuran kembali (*posttest*) menggunakan skala yang sama untuk mengetahui penurunan intensitas nyeri.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh siswi kelas XI di SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam yang merasakan nyeri dismenore sebanyak 99 responden. Sampel dipilih melalui *purposive sampling* berdasarkan kriteria yaitu siswi yang mengalami nyeri haid, berada di kelas XI, sedang mengalami menstruasi pada hari pertama dan kedua, serta bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi meliputi siswi dengan nyeri berat (skala 7–10) dan yang berada pada hari ketiga menstruasi. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh sebanyak 20 responden.

2.3 Instrumen

Instrumen berupa lembar pencatatan untuk mengumpulkan data terkait konsumsi rebusan air jahe merah oleh responden, di mana responden diminta untuk menandai atau melingkari skala nyeri sesuai dengan kondisi yang dirasakan. Lembar instrumen tersebut memuat identitas responden yang meliputi menarche, usia, berat badan, tingkat pendidikan, serta siklus menstruasi. Selain itu, instrumen juga mencakup pengukuran intensitas nyeri menggunakan NRS yang dibedakan menjadi dua, yaitu skala nyeri sebelum dan sesudah perlakuan. Selain instrumen pencatatan, penelitian ini juga menggunakan panduan pembuatan rebusan air jahe merah sebagai bagian dari intervensi. Bahan yang digunakan terdiri dari 15 g jahe merah dan 2 cangkir air (400 ml), sedangkan alat yang digunakan meliputi kompor, panci, pisau, gelas, dan sendok.

2.4 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dijalankan melalui proses persiapan dan pelaksanaan. Persiapan diawali dengan mengurus surat pengantar atau izin survei dari institusi terkait yang kemudian diajukan ke sekolah lokasi penelitian. Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan pengukuran awal tingkat nyeri dismenore menggunakan lembar penilaian intensitas nyeri. Selanjutnya, responden diberikan rebusan air jahe merah sebanyak 200 ml untuk dikonsumsi satu kali dalam sehari, disertai penjelasan mengenai cara dan waktu konsumsinya. Evaluasi dilakukan dengan mengukur kembali tingkat nyeri menggunakan instrumen yang sama setelah 30 menit pemberian intervensi untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri.

2.5 Analisis Data

Analisis univariat dilakukan secara deskriptif untuk menunjukkan karakteristik responden, seperti usia, menarche, dan siklus menstruasi, serta distribusi tingkat nyeri dismenore. Sementara itu, bivariat untuk mengukur perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah perlakuan sekaligus menilai pengaruh intervensi tersebut, dengan menggunakan uji Wilcoxon pada tingkat signifikansi $p \leq 0,05$. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengurus perizinan kepada Ketua Program Studi S1 Kebidanan Institut Kesehatan Medistra serta pihak SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam untuk melakukan studi pendahuluan dan pengambilan data.

3. HASIL

3.1 Analisis Univariat

Hasil menyajikan data distribusi frekuensi tingkat nyeri dismenore pada responden sebelum dan sesudah perlakuan. Data ini menggambarkan perubahan intensitas nyeri yang dialami responden sebagai bentuk evaluasi terhadap efektivitas intervensi yang diberikan.

Tabel 1. Analisis Univariat

Skala Nyeri	Frekuensi	Persentase
Sebelum		
Tidak nyeri	0	0
Nyeri ringan	8	40.0
Nyeri sedang	12	60.0
Total	20	100.0
Sesudah		
Tidak nyeri	8	40.0
Nyeri ringan	10	50.0

Nyeri sedang	2	10.0
Total	20	100.0

Tabel menjelaskan bahwa sebelum intervensi responden mengalami nyeri sedang sebanyak 12 orang (60,0%) dan nyeri ringan sebanyak 8 orang (40,0%), serta tidak ada responden yang tidak merasakan nyeri (0%). Setelah pemberian rebusan air jahe merah, terjadi perubahan distribusi nyeri, di mana sebanyak 8 responden (40,0%) tidak lagi merasakan nyeri, 10 responden (50,0%) mengalami nyeri ringan, 2 responden (10,0%) terkategori nyeri sedang.

3.2 Analisis Bivariat

Hasil analisis menunjukkan perbedaan tingkat nyeri dismenore sebelum dan sesudah pemberian rebusan air jahe merah pada responden. Analisis ini dilakukan untuk menilai ada tidaknya pengaruh intervensi terhadap perubahan intensitas nyeri seperti yang ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis

Variabel	Uji Wilcoxon			Z	p-value
	n	Mean	Std. Deviation		
Pre-test	20	2.60	0.503	-4.243	0.000
Post-test	20	1.70	0.657		

Berdasarkan tabel, diperoleh bahwa nilai rata-rata nyeri sebelum intervensi adalah 2,60 dan deviasi 0,503. Sedangkan setelah intervensi mengalami penurunan menjadi 1,70 dan deviasi 0,657. Hasil uji memberikan nilai Z sebesar -4,243 dan nilai *p* 0,000 yang menandakan ada perbedaan yang kuat antara sebelum dan sesudah pemberian rebusan air jahe merah.

4. PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat sebelum pemberian rebusan air jahe merah menyatakan bahwa nyeri dismenore merupakan kondisi yang cukup sering dialami oleh remaja putri, yang mayoritas berada pada kategori nyeri sedang. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perubahan hormonal, pola hidup, tingkat stres, serta belum optimalnya penanganan non-farmakologis. Tingginya proporsi nyeri sedang tersebut menunjukkan perlunya upaya intervensi alternatif, salah satunya melalui pemanfaatan bahan alami seperti jahe merah yang memiliki sifat antiinflamasi dan analgesic [13].

Setelah dilakukan intervensi, hasil menunjukkan adanya penurunan nyeri dismenore yang optimal. Responden yang mengalami nyeri sedang menurun dari 60% menjadi 10%, sementara responden yang tidak merasakan nyeri meningkat dari 0% menjadi 40%. Temuan ini mengindikasikan bahwa rebusan air jahe merah dapat bertindak sebagai terapi non-farmakologis. Dengan demikian, penggunaan jahe merah dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan yang aman dan alami tanpa menimbulkan efek samping seperti penggunaan obat-obatan kimia [14-15]

Berdasarkan hasil analisis ditemukan nilai Z sebesar -4,243 dan *p-value* = 0,000 menegaskan rebusan air jahe merah mampu menekan nyeri. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa pemberian rebusan air jahe merah memberikan pengaruh yang bermakna dalam menurunkan intensitas nyeri dismenore [16].

Sebelum intervensi (*pretest*), rata-rata intensitas nyeri pada 20 responden sebesar 2,60 dengan standar deviasi 0,503, yang umumnya termasuk dalam kategori nyeri ringan hingga sedang. Setelah intervensi (*posttest*), nyeri menurun hingga 1,70 dan standar deviasi 0,657, yang menunjukkan penurunan ke arah nyeri ringan bahkan tidak nyeri pada sebagian responden. Efek tersebut diduga berasal dari kandungan senyawa aktif jahe merah, seperti

gingerol dan shogaol, yang memiliki sifat antiinflamasi dan analgesik, serta bekerja dengan menghambat produksi prostaglandin penyebab kontraksi otot rahim [17].

Riset Shinta dan Susilowati (2023) menunjukkan bahwa pemberian terapi jahe berpengaruh kuat dalam menanggulangi nyeri dismenore dengan nilai $p = 0,000$. Hasil lainnya juga menyatakan bahwa rata-rata nyeri menurun dari 3,38 menjadi 1,15 setelah pemberian minuman jahe dengan nilai $p < 0,001$, yang mengindikasikan efektivitas jahe dalam mengurangi nyeri menstruasi [18].

Menurut asumsi peneliti, penurunan nyeri dismenore setelah pemberian rebusan air jahe merah dipengaruhi oleh kandungan zat aktif bersifat antiinflamasi dan analgesik. Senyawa tersebut dapat menekan produksi prostaglandin, meningkatkan sirkulasi darah, serta memberikan efek hangat yang membantu relaksasi otot rahim sehingga mengurangi kram dan nyeri. Selain itu, terapi alami seperti jahe merah lebih mudah diterima oleh remaja karena minim efek samping dibandingkan obat kimia, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan yang aman dan praktis [19-20].

5. KESIMPULAN

Pemberian rebusan air jahe merah mampu menurunkan nyeri dismenore, yang mana kebanyakan responden mengalami nyeri sedang (60,0%) dan nyeri ringan (40,0%) sebelum intervensi. Setelah intervensi, terjadi perubahan signifikan, yang mana 8 responden (40,0%) tidak lagi merasakan nyeri, 10 responden (50,0%) nyeri ringan, dan 2 responden (10,0%) nyeri sedang. Penurunan rata-rata nyeri dari 2,60 (SD = 0,503) menjadi 1,70 (SD = 0,657) dengan nilai $Z = -4,243$ dan $p\text{-value} = 0,000$ yang berarti ada perbedaan signifikan sebelum dan sesudah intervensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam (IKM LP) sebagai tempat bagi peneliti menempuh pendidikan sarjana dan SMA Swasta Nusantara Lubuk Pakam yang telah mengizinkan untuk melakukan riset, serta keterlibatan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rahmawati, S. Setyowati, T. Budiati, and I. N. Rachmawati, "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesehatan Reproduksi Remaja," *J. Telenursing*, vol. 5, no. 2, pp. 2632–2640, Oct. 2023, doi: 10.31539/joting.v5i2.7713.
- [2] Andini Cahyaningsih, Anindya Hapsari, Rany Ekawati, and Septa Katmawanti, "Hubungan Kualitas Tidur, Status Gizi, Dan Tingkat Stres Dengan Derajat Dismenore Primer Pada Remaja Putri Kelas X Di SMAN 7 Malang," *J. Rumpun Ilmu Kesehat.*, vol. 3, no. 3, pp. 133–144, Sep. 2023, doi: 10.55606/jrik.v3i3.2626.
- [3] S. Pouraliroudbaneh, J. Marino, E. Riggs, A. Saber, Y. Jayasinghe, and M. Peate, "Heavy menstrual bleeding and dysmenorrhea in adolescents: A systematic review of self-management strategies, quality of life, and unmet needs," *Int. J. Gynecol. Obstet.*, vol. 167, no. 1, pp. 16–41, Oct. 2024, doi: 10.1002/ijgo.15554.
- [4] J. Barbosa-Silva *et al.*, "Prevalence, pain intensity and symptoms associated with primary dysmenorrhea: a cross-sectional study," *BMC Womens. Health*, vol. 24, no. 1, p. 92, Feb. 2024, doi: 10.1186/s12905-023-02878-z.
- [5] A. Molla *et al.*, "Prevalence of dysmenorrhea and associated factors among students in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis," *Women's Heal.*, vol. 18, Jan. 2022, doi: 10.1177/17455057221079443.
- [6] M. Burnett and M. Lemyre, "RETIRED: No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline," *J. Obstet. Gynaecol. Canada*, vol. 39, no. 7, pp. 585–595, Jul. 2017, doi: 10.1016/j.jogc.2016.12.023.
- [7] G. T. de Arruda, J. Barbosa-Silva, P. Driusso, C. Pathmanathan, S. Armijo-Olivo, and M. A. Avila, "Worldwide prevalence of dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis across 70 countries," *Pain*, vol. 167, no. 1, pp. 41–55, Jan. 2026, doi: 10.1097/j.pain.0000000000003768.
- [8] P2PTM Kemenkes RI, *Kebutuhan Tidur sesuai Usia*. 2018. [Online]. Available:

<http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/kebutuhan-tidur-sesuai-usia>

- [9] H. Situmorang, R. L. Sutanto, K. Tjoa, R. Rivaldo, and M. Adrian, "Prevalence and risk factors of primary dysmenorrhoea among medical students: a cross-sectional survey in Indonesia," *BMJ Open*, vol. 14, no. 10, p. e086052, Oct. 2024, doi: 10.1136/bmjopen-2024-086052.
- [10] Rostina Pohan, "Pengaruh Minuman Jahe Merah Terhadap Perubahan Nyeri Disminorhea," *J. Ilm. PANNMED (Pharmacist, Anal. Nurse, Nutr. Midwifery, Environ. Dent.)*, vol. 17, no. 3, pp. 581–585, Dec. 2022, doi: 10.36911/panmed.v17i3.1510.
- [11] M. C. Z. M. Medita and Y. Purwanti, "Nutrition's Limited Impact on Adolescent Menstrual Regularity," *Acad. Open*, vol. 9, no. 1, May 2024, doi: 10.21070/acopen.9.2024.6152.
- [12] Mila Dwi Jayanti and Winarni Winarni, "Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe terhadap Penurunan Intensitas Dismenore pada Remaja," *J. Med. Nusant.*, vol. 2, no. 3, pp. 263–273, Aug. 2024, doi: 10.59680/medika.v2i3.1312.
- [13] W. Wijayanti, I. Meilani Ikhsaputri, and D. Eka Widyastuti, "Efektivitas Pemberian Edan Jarah (Wedang Jahe Merah) Terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri Di Asrama Putri MAN 1 Surakarta," *J. Kesehat. Kusuma Husada*, pp. 26–33, Jul. 2023, doi: 10.34035/jk.v14i2.1003.
- [14] Yohanna Theresia Fau, Liberhati Solomasi Hulu, Pansakti Laia, Junhar Masdin Laia, and Menisafriani Giawa, "Pemanfaatan Jahe Merah (Zingiber Officinale Var. Rubrum) dalam Mengatasi Mual, Nyeri Otot, dan Inflamasi Pada Penderita Flu," *J. Sos. Hum. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 227–235, May 2023, doi: 10.55606/inovasi.v2i2.5786.
- [15] N. H. Anh *et al.*, "Ginger on Human Health: A Comprehensive Systematic Review of 109 Randomized Controlled Trials," *Nutrients*, vol. 12, no. 1, p. 157, Jan. 2020, doi: 10.3390/nu12010157.
- [16] E. C. S. Bingan, "Efektivitas Air Rebusan Jahe Merah terhadap Intensitas Nyeri Haid," *J. Kesehat. Manarang*, vol. 7, no. 1, p. 60, Jul. 2021, doi: 10.33490/jkm.v7i1.159.
- [17] A. N. Fransiska, I. L. Hilmi, and S. Salman, "Pengaruh Konsumsi Minuman Jahe (Zingibers officinale) Saat Dismenore Pada Kalangan Remaja," *J. Pharm. Sci.*, vol. 6, no. 1, pp. 183–187, Jan. 2023, doi: 10.36490/journal-jps.com.v6i1.9.
- [18] F. N. Shinta and T. Susilowati, "The Effect of Ginger Compresses on Dysmenorrhea in Young Women in The Semanggi Village Surakarta," *J. Kesehat. Komunitas Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 173–180, Aug. 2023, doi: 10.58545/jkki.v3i2.195.
- [19] K. D. Rahayu and L. Nujulah, "Efektifitas Pemberian Ekstrak Jahe Terhadap Intensitas Dismenore Pada Mahasiswi Akademi Kebidanan Sakinah Pasuruan," *EMBRIO*, vol. 10, no. 2, pp. 70–75, Nov. 2018, doi: 10.36456/embrio.vol10.no2.a1642.
- [20] F. Haramain and Z. Abidin, "Seroja Husada," *Seroja Husada J. Kesehat. Masy.*, vol. 1, no. 5, pp. 372–383, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.572349/verba.v2i1.363>