

PEMANFAATAN TANAMAN OBAT KELUARGA : JAHE (*Zingiber officinale*) SEBAGAI OBAT MAAG DI PANTI ASUHAN KEMALA PUJI, KECAMATAN RAJABASA

Putri Amalia*, Vichie Triana Murti, Nanda Nuraini, Putri Ratna Sari

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

*Email Korespondensi Penulis: putriamalia@malahayati.ac.id

ABSTRACT

*Gastric disorders, commonly known as dyspepsia or maag, frequently occur due to irregular eating habits, stress, or Helicobacter pylori infection. One alternative solution is the use of medicinal plants, specifically ginger (*Zingiber officinale*), which is recognized for its potential to alleviate gastric complaints. Scientifically, ginger contains bioactive compounds such as gingerol and flavonoids that function as anti-inflammatory and gastroprotective agents, and can reduce excessive gastric acid secretion. This community service program aimed to enhance the knowledge and skills of adolescents at Kemala Puji Orphanage, Bandar Lampung, regarding the utilization of ginger as a herbal remedy for gastric problems. The program was conducted through educational sessions, demonstrations on ginger-based herbal drinks, and assessments using pre-tests and post-tests to measure participants' understanding. Results showed an increase in average knowledge scores from 56.3% before the program to 90.3% after, indicating a significant improvement in participants' comprehension. Overall, this program effectively increased health literacy and promoted the use of scientifically supported herbal remedies, particularly ginger, as a natural alternative to maintain digestive health.*

Keywords: ginger, digestive disorder, herbal education, TOGA, gastric health

ABSTRAK

Maag merupakan kelainan pada sistem pencernaan yang kerap muncul akibat kebiasaan makan yang kurang teratur, stres, atau infeksi bakteri *Helicobacter pylori*. Salah satu solusi alternatif yang dapat dimanfaatkan adalah tanaman obat keluarga (TOGA), yaitu jahe (*Zingiber officinale*), yang dikenal memiliki khasiat untuk membantu mengurangi keluhan maag. Secara ilmiah, jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol dan flavonoid yang berfungsi sebagai agen antiinflamasi dan pelindung lambung serta dapat menekan produksi asam lambung berlebih. Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan remaja di Panti Asuhan Kemala Puji, Bandar Lampung, mengenai pemanfaatan jahe sebagai pilihan herbal dalam menangani gejala maag. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui penyuluhan, demonstrasi pembuatan jamu jahe, dan evaluasi pemahaman peserta menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test*. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan dari 56,3% sebelum kegiatan menjadi 90,3% setelah kegiatan, menandakan bahwa program berkontribusi secara signifikan

dalam peningkatan pemahaman peserta. Secara keseluruhan, kegiatan ini efektif dalam memperkuat literasi kesehatan dan mendorong pemanfaatan bahan herbal berbasis ilmiah, khususnya jahe, sebagai alternatif alami dalam menjaga kesehatan saluran cerna.

Kata Kunci: jahe, gangguan pencernaan, edukasi herbal, TOGA, kesehatan lambung

PENDAHULUAN

Maag merupakan salah satu penyakit yang sangat mengganggu aktivitas sehari-hari dan jika tidak ditangani akan berakibat fatal. Penyakit maag sering terjadi pada orang-orang yang mempunyai pola makan tidak teratur dan sering makan-makanan yang dapat memicu produksi asam lambung (Putra *et al.*, 2023). Penyakit ini disebabkan oleh infeksi pada mukosa lambung yang dipicu oleh bakteri seperti *Mycobacterium* dan *Helicobacter pylori*. Gejalanya meliputi mual, muntah, nyeri di ulu hati, dan sakit kepala. Gastritis kronis ditandai oleh gejala yang berlangsung lama dan menetap, sementara gastritis akut adalah peradangan mukosa lambung yang terjadi secara tiba-tiba dan berlangsung kurang dari satu bulan. Sebaliknya, gastritis kronis berkembang secara perlahan dengan durasi lebih dari satu bulan. Penyakit degeneratif ini umumnya muncul akibat pola hidup yang tidak teratur. Gastritis menjadi salah satu penyakit degeneratif yang sering terjadi akibat gaya hidup yang tidak sehat. Selain itu, gastritis juga merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, baik di negara berkembang maupun di negara terbelakang (Sakina *et al.*, 2023).

Beberapa upaya yang dilakukan oleh pemerintah diantaranya meningkatkan tanaman obat keluarga. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan rempah-rempah alami yang melimpah di Negara Indonesia. Tanaman dengan efek farmakologis, menjadikan tanaman ini digunakan sebagai alternatif pengobatan herbal rumahan oleh masyarakat. Spesies tumbuhan yang dimanfaatkan untuk tanaman obat yaitu tanaman yang tidak membutuhkan pemeliharaan khusus, mudah untuk bertumbuh, bibit yang mudah untuk diperoleh dan tidak beracun bagi tubuh, salah satunya adalah tanaman jahe. Jahe (*Zingiber officinale*) adalah tumbuhan aromatis dengan rimpang bercabang simpodial, batang semu dengan tinggi sekitar 1 m dan kaya akan flavonoid. Secara umum jahe digunakan sebagai

obat tradisional untuk mengobati mabuk perjalanan, mual, muntah, diare, batuk, nyeri otot, demam, migraine dan perdarahan. Pungus *et al* (2020), menyatakan bahwa jahe memiliki aktivitas biologik yang dapat digunakan sebagai antiulkus, antioksidan, dan antiinflamasi. Jahe digunakan sebagai penguat perut dan efektif untuk masalah pencernaan, kembung, dan mual serta memiliki efek sebagai pembasmi radikal bebas, antioksidan, antiulcer, antibakteri, antispasmodik, dan antiinflamasi (Harwati, 2009).

Penelitian pengaruh jahe terhadap motilitas lambung menunjukkan bahwa jahe dapat meningkatkan kecepatan motilitas lambung dan pengosongan lambung lebih dari *placebo* (Putri *et al.*, 2024). Rimpang pada jahe mengandung flavonoid, 10-*dehydrogingerone*, *gingerdione*, arginin, *linolenic acid*, *aspartic acid*, kanji, lipid, kayu damar, asam amino, protein, vitamin A dan niacin serta mineral. Selain itu mengandung asam-asam organik seperti asam malat, asam oksalat, vitamin A, B (Collin dan folat) dan C, senyawa-senyawa flavonoid polifenol, aseton, *methanol*, *cineole* dan *arginine*. Gingerol memiliki efek sebagai antiinflamasi, antipiretik, gastroprotektif, kardiotonik, hepatotoksik, antioksidan, antikanker, antiangiogenesis dan antiarterosklerotik (Setyawan, 2015). Gingerol dan zingerone dapat melindungi mukosa lambung dengan cara menghambat H^+/K^+ -ATPase sehingga dapat menghambat sekresi asam lambung. Flavonoid yang terkandung dalam jahe dapat meningkatkan prostaglandin yang merupakan faktor defensif dari lambung. Aseton dan methanol dapat melindungi lambung dengan cara menurunkan asam lambung dan mencegah iritasi pada mukosa lambung (Nanjundaiah *et al*, 2011; Pairul, 2017).

Jamu sebagai obat tradisional, telah menjadi bagian dari agenda kebijakan global WHO dalam *Traditional Medicine Strategy 2014-2023* (Siahaan & Aryastami, 2018). Di tingkat ASEAN, Indonesia telah diakui sebagai rujukan dalam uji klinis herbal dan pengembangan kebun tanaman obat (Silalahi, 2016). Bahkan, di kawasan Asia Pasifik, Indonesia berhasil mendorong pengakuan pengobatan tradisional sebagai materi dalam bidang ilmu hayati di agenda APEC (Rahmawati *et al.*, 2020). Menurut data yang dikeluarkan oleh Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, sebanyak 48% masyarakat Indonesia telah mengonsumsi berbagai obat dan jamu tradisional, dan sebanyak 31,8% penduduk Indonesia

menciptakan ramuan obat tradisional secara mandiri serta 31,4% masyarakat Indonesia menggunakan jasa Pelayanan Kesehatan Tradisional (YANKESTRAD) (Dewi *et al.*, 2019). Untuk menjamin keamanan dan khasiat jamu, Kementerian Kesehatan melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan telah melakukan riset saintifikasi jamu. Penelitian berbasis pelayanan ini menghasilkan formulasi jamu yang terbukti aman dan bermanfaat. Penggunaan jamu oleh masyarakat untuk tujuan pencegahan, promosi kesehatan, dan pengobatan diharapkan dapat menekan biaya kesehatan. Dengan memanfaatkan jamu, keluhan kesehatan dapat ditangani lebih awal sehingga tidak berkembang menjadi masalah yang lebih serius. Selain itu, masyarakat juga didorong untuk membudidayakan tanaman obat di lahan sekitar rumah mereka.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan penyuluhan berbasis pengabdian masyarakat yaitu untuk meningkatkan pengetahuan remaja mengenai perbedaan maag dan tukak lambung, penyebab, gejala, pencegahan, serta metode pengobatan yang tepat, termasuk pemanfaatan tanaman obat keluarga seperti jahe (*Zingiber officinale*). Edukasi ini diharapkan dapat membantu peserta dalam mencegah kekambuhan penyakit, mengurangi risiko komplikasi, serta mendorong kemandirian dalam menjaga kesehatan pencernaan. Penyuluhan disampaikan melalui berbagai media edukasi, seperti buletin, leaflet, poster, dan demonstrasi langsung, sehingga informasi dapat diterima dengan mudah dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

MASALAH

Banyaknya masyarakat, khususnya remaja, yang mengalami penyakit maag disebabkan oleh pola makan yang tidak teratur dan gaya hidup yang kurang sehat, menunjukkan rendahnya pemahaman mengenai perbedaan antara maag dan tukak lambung, gejala klinis, faktor penyebab, serta upaya pencegahan dan penanganan yang tepat. Kondisi ini menyebabkan kasus maag sering kambuh dan berpotensi berkembang menjadi gastritis kronis. Selain itu, pemanfaatan tanaman obat keluarga, seperti jahe (*Zingiber officinale*), yang memiliki efek antiulkus, antiinflamasi, dan gastroprotektif, masih belum optimal karena keterbatasan

pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah dan menggunakannya.

Permasalahan ini menegaskan perlunya penyuluhan dan edukasi kesehatan yang komprehensif kepada remaja di Panti Asuhan Kemala Puji, Kecamatan Rajabasa. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan remaja sebagai kelompok rentan dapat memperoleh pemahaman yang benar mengenai penyakit maag, mampu menerapkan pola hidup sehat, serta terampil dalam memanfaatkan tanaman obat keluarga seperti jahe untuk menjaga kesehatan pencernaan secara mandiri.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Panti Asuhan Kemala Puji Kecamatan Rajabasa pada tanggal 10 Desember 2024 pukul 13.00-15.00 WIB melalui sosialisasi dan evaluasi dengan target responden sebanyak 30 orang dengan rentang usia antara 13-17 tahun. Pelaksanaan kegiatan mengikuti beberapa tahapan sistematis, yaitu:

1. Observasi dan identifikasi masalah: Tim pengabdian melakukan survei awal di lokasi serta berkomunikasi dengan pihak terkait untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh mitra.
2. Penyusunan proposal pengabdian: Proposal disusun sebagai dasar kegiatan, mencakup tujuan, metode, serta rencana evaluasi.
3. Perizinan dan koordinasi: Pengajuan surat izin pengabdian diajukan kepada pihak mitra untuk mendapatkan persetujuan resmi, diikuti koordinasi internal tim mengenai teknis pelaksanaan, termasuk pembagian tugas, persiapan materi, dan susunan acara.
4. Persiapan sarana dan materi kegiatan: Materi penyuluhan disiapkan dalam bentuk leaflet, banner, dan presentasi, serta perangkat pendukung lainnya seperti alat pengeras suara, kamera dokumentasi, dan alat tulis.

Tahap pelaksanaan kegiatan meliputi penyampaian materi edukasi, demonstrasi, serta interaksi langsung dengan peserta. Sedangkan tahap evaluasi dilakukan dengan metode deskriptif, mengamati tingkat partisipasi, antusiasme, dan kesadaran peserta selama mengikuti kegiatan. Hasil evaluasi digunakan untuk

menilai keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta terkait pemanfaatan jahe sebagai obat herbal untuk maag.

HASIL DAN PEMBAHASAN

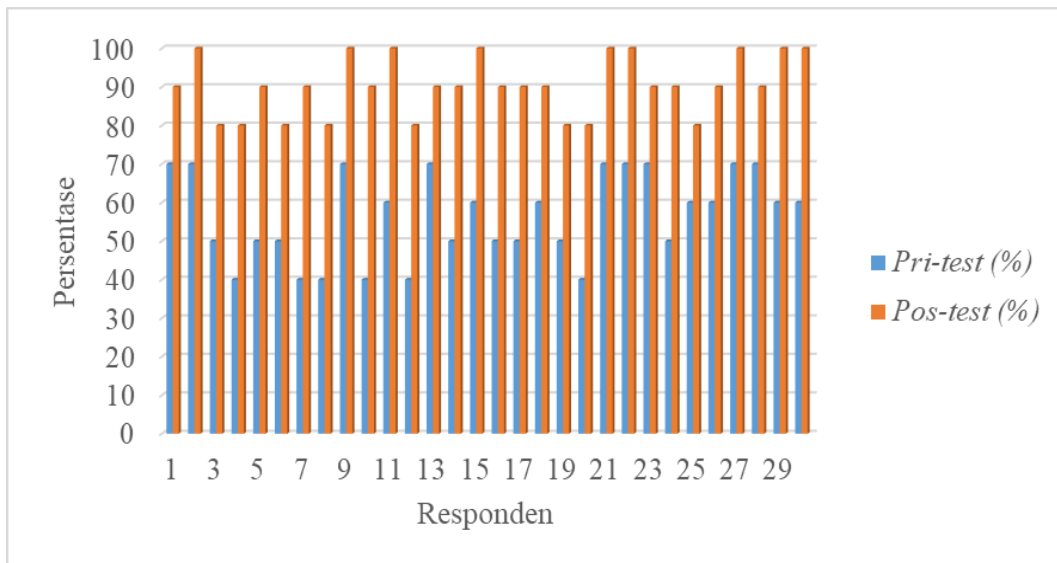
Hal yang mendasari pengabdian masyarakat terkait jamu tradisional untuk pengobatan maag yaitu disebabkan oleh banyaknya penderita maag pada usia remaja. Pada tahap pelaksanaan dilakukan pembuatan jamu tradisional, penjelasan kegiatan dan pengisian kuesioner, serta edukasi kesehatan tentang maag. Pemberian edukasi kesehatan kepada responden dimulai dengan pembagian leaflet terkait maag, dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh tim pengabdian tentang apa itu maag, tanda gejala, penyebab, akibat, pencegahan, serta pemanfaatan tanaman obat keluarga untuk jamu tradisional. Responden menunjukkan antusiasme untuk mendengarkan materi dan *feedback* pada pengabdian masyarakat tersebut.



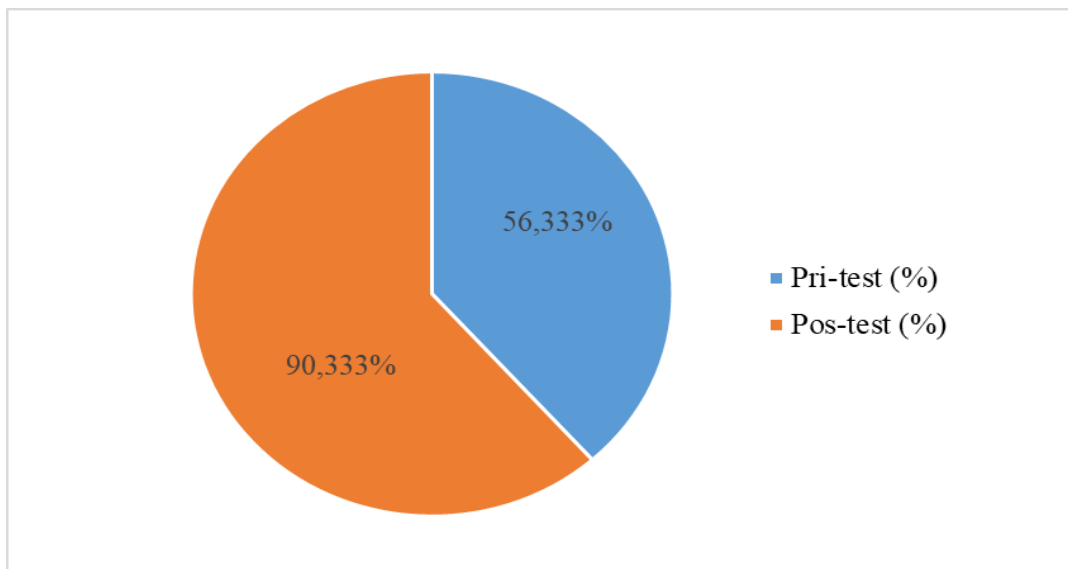
Gambar 1. Dokumentasi Pengabdian Masyarakat

Penyuluhan dilaksanakan dengan cara pemaparan manfaat dari tanaman obat keluarga yaitu jahe, cara pembuatan ramuan jamu yang baik dan benar dengan bahan rimpang jahe, melalui penyebaran *leaflet*. Penyuluhan juga dilakukan dengan langsung menunjukkan hasil pembuatan ramuan jamu tahap pertahap secara langsung kepada anak-anak. Sebelum dilakukannya penyuluhan, anak-anak juga akan mengerjakan *pre test* untuk melakukan pengukuran pengetahuan setelah selesai dilakukan penyuluhan maka dilakukan secara

langsung pengerjaan *post test* untuk mengukur sejauh mana anak-anak telah memahami materi penyuluhan. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata pengetahuan peserta sebesar 56,3%, dengan 9 responden memperoleh nilai ≥ 70 dan 21 responden lainnya < 70 . Setelah pelaksanaan penyuluhan, rata-rata pengetahuan meningkat menjadi 90,3%, yang menunjukkan keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait pemanfaatan jahe sebagai obat herbal untuk maag. Hal ini disajikan pada diagram berikut:



Gambar 2. Diagram Peningkatan Pengetahuan Setiap Responden



Gambar 3. Diagram Peningkatan Pengetahuan Responden Secara Keseluruhan

Gastritis yang dikenal dengan penyakit maag, ini merupakan suatu peradangan atau perdarahan pada mukosa lambung yang disebabkan oleh faktor iritasi, infeksi, dan ketidakteraturan dalam pola makan, misalnya telat makan, makan terlalu banyak, makan cepat, makan makanan yang terlalu banyak bumbu, dan pedas. Agar terhindar dari penyakit tersebut, maka diperlukan pencegahan yang tepat dengan menghindari hal-hal yang memicu terjadinya gastritis (Huzaifah, 2017). Faktor risiko gastritis diantaranya pola makan, terlambat makan, merokok, mengkonsumsi obat aspirin atau antiradang non steroid, memiliki kebiasaan minum beralkohol/bersoda, minum kopi, merokok, waktu makan yang tidak teratur dan terlalu sering mengkonsumsi makanan yang pedas dan asam, infeksi kuman *Helicobacter pylori*, usia (Aulia, 2023). Selain itu, pada keadaan stres seperti cemas, takut, beban kerja yang berlebihan atau terburu-buru ketika mengerjakan sesuatu mengakibatkan produksi asam lambung meningkat. Jika kadar asam lambung meningkat, maka dapat mengiritasi mukosa lambung dan jika dibiarkan dapat menjadi penyebab terjadinya gastritis (Firdausy *et al.*, 2022).

Literatur menunjukkan bahwa rimpang jahe kaya akan metabolit sekunder yang berperan penting dalam aktivitas farmakologis. Kaban *et al.* (2016) melaporkan bahwa jahe mengandung alkaloid, flavonoid, fenolik, triterpenoid, dan saponin, yang masing-masing berkontribusi terhadap aktivitas biologisnya dalam Loth *et al.*, 2025. Herawati dan Saptarini (2019) mengidentifikasi kandungan flavonoid pada jahe merah sebesar 0,0068%, dengan senyawa dominan yakni 7,4-dihidroksiflavan. Senyawa tersebut diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi dan antioksidan, yang berperan dalam melindungi mukosa lambung dari kerusakan oksidatif dan iritasi asam lambung.

Selain flavonoid, senyawa alkaloid pada jahe memiliki efek analgesik dan dapat meredakan keluhan nyeri ulu hati, sedangkan saponin berfungsi sebagai agen antikoagulan, antikarsinogenik, serta antiinflamasi yang membantu mempercepat proses pemulihan jaringan mukosa lambung (Yuliningtyas *et al.*, 2019). Mekanisme kerja utama gingerol dan zingeron dalam jahe diketahui dapat menghambat sekresi asam lambung berlebih dengan mengurangi aktivitas enzim

H⁺/K⁺-ATPase pada sel parietal lambung, sehingga mencegah iritasi dan mempercepat perbaikan dinding lambung.

Pemanfaatan bahan alam sebagai alternatif terapi awal didukung oleh literatur ilmiah mengenai efektivitas tanaman obat, termasuk jahe. Penelitian menunjukkan bahwa jahe memiliki kandungan berbagai senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, fenolik, terpenoid, dan saponin, yang berperan sebagai analgesik, antiinflamasi, antioksidan, antimikroba, serta antiulser. Flavonoid berperan melindungi mukosa lambung dari kerusakan oksidatif, sedangkan saponin memiliki efek antikoagulan dan antiinflamasi. Kandungan aktif tersebut mendukung pemanfaatan jahe sebagai agen herbal yang aman dan mudah diperoleh untuk membantu meredakan gejala maag, sehingga penggunaannya sangat relevan dalam pendekatan health promotion melalui tanaman obat keluarga.

Penelitian praklinis terkait penggunaan tanaman obat dilakukan menggunakan hewan uji di laboratorium farmakologi eksperimental. Pemilihan bahan botani yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan oleh Komisi Ilmiah Nasional untuk Pengobatan Herbal, dengan mempertimbangkan data empiris dan hasil tinjauan literatur untuk memastikan keamanan dan kesesuaian penggunaannya bagi masyarakat (Raising *et al.*, 2023). Tren penggunaan jamu di masyarakat menunjukkan peningkatan yang signifikan dari waktu ke waktu, bahkan dalam beberapa kasus lebih tinggi dibandingkan obat modern. Hal ini disebabkan oleh persepsi bahwa jamu lebih aman, memiliki risiko efek samping yang rendah, serta sesuai dengan tradisi dan kebiasaan masyarakat. Selain itu, ketersediaan bahan baku jamu yang melimpah di lingkungan lokal juga menjadi faktor pendukung penting dalam pemanfaatannya sebagai pengobatan alternative (Manurung *et al.*, 2018).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale*) sebagai alternatif pengobatan maag berhasil meningkatkan pengetahuan remaja di Panti Asuhan Kemala Puji, Bandar Lampung, dengan skor rata-rata naik dari 56,3% menjadi 90,3%. Penyuluhan yang dilengkapi

demonstrasi pembuatan jamu mendorong partisipasi aktif peserta dan mempermudah pemahaman tentang pencegahan serta penanganan maag menggunakan tanaman obat keluarga.

Kegiatan pengabdian berikutnya, untuk melanjutkan kegiatan edukasi secara berkala dan melibatkan lebih banyak peserta, serta mendorong remaja untuk rutin memanfaatkan tanaman obat keluarga dalam menjaga kesehatan pencernaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia Sari, W. A. F. A. (2023). *Deskripsi Pola Penggunaan Obat Gastritis pada Remaja Pondok Pesantren Entrepeneur Muhammadiyah Gondanglegi Kabupaten Malang* (Doctoral dissertation, POLITEKNIK KESEHATAN PUTRA INDONESIA MALANG).
- Dewi, R. S. *et al.* (2019). Persepsi Masyarakat Mengenai Obat Tradisional di Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 8(2), 75-80.
- Firdausy, A. I., Amanda, K. A., Alfaeni, S. W., Amalia, N., Rahmani, N. A., & Nasution, A. S. (2022). Hubungan pola makan dan stres dengan kejadian gastritis pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, 3(2), 75-86.
- Harwati, C. T. (2009). Khasiat jahe bagi kesehatan tubuh manusia. *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian*, 8(1).
- Herawati, I. E., & Saptarini, N. M. (2020). Studi fitokimia pada jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *Sunti* Val). *Majalah Farmasetika*, 4, 22-27.
- Huzaifah, Z. (2017). Hubungan Pengetahuan Tentang Penyebab Gastritis Dengan Perilaku Pencegahan Gastritis. *Healthy-Mu Journal*, 1(1), 28-31.
- Kaban, A. N., Tarigan, D., & Saleh, C. (2016). Uji Fitokimia, Toksisitas dan Aktivitas Antioksidan Fraksi n-heksan dan Etil Asetat terhadap Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *amarum*). *Jurnal Kimia Mulawarman*, 14(1), 24-28.
- Loth Botahala, S. T., Djasibani, M. S. H. R., TP, S., & Pustaka, D. (2025). *MANFAAT JAMU KU-HE-SE BAGI KESEHATAN: Solusi Menjaga Sistem Imun*. Detak Pustaka.
- Manurung, R., & Utami Adriani, T. (2018). Pengaruh Pemberian Aromatherapi Jahe Terhadap Penurunan Mual Dan Muntah Pada Pasien Kanker Yang

Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 4(1), 4–14.

- Nanjundaiah, S. M., Annaiah, H. N. M., & Dharmesh, S. M. (2011). Gastroprotective Effect of Ginger Rhizome (*Zingiber officinale*) Extract: Role of Gallic Acid and Cinnamic Acid in H⁺, K⁺-ATPase/H. pylori Inhibition and Anti-Oxidative Mechanism. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011(1), 249487.
- Pairul, P. P. B. (2017). Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai anti ulserogenik. *Medical Profession Journal of Lampung*, 7(5), 147-156.
- Pungus, M.C., Lintong, M.P., & Sambuaga, M.K. (2020). Efek Pemberian Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) terhadap Gambaran Histopatologik Lambung Tikus Wistar yang Diinduksi Asam Asetat. *Medical Scope Journal (MSJ)*, 1(2), 61-66.
- Putra, P.S., Wardani, K. (2023). Gambaran Karakteristik Gastritis Kronis di Poli Penyakit dalam Rumah Sakit Haji Medan Pada Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 6(1), 1-8.
- Putri, A., Sitanggang, B., Siburian, C., Sembiring, D., Pardosi, D., Afliza, N., ... & Malau, S. (2024). Peran Tumbuhan Herbal Potensial Mengobati Penyakit Asam Lambung. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 13119-13123.
- Rahmawati, N., Mustofa, F. I., & Haryanti, S. (2020). Diversity of medicinal plants utilized by To Manui ethnic of Central Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(1).
- Raising, R., Ayuwardani, N. ., Hermawatiningsih, O. D. ., Hariningsih, Y. ., Maritha, V. ., & Indrasari, T. . (2023). Pengelolaan hasil tanaman obat keluarga (TOGA) jamu instan jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) . *INDRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 6–9.
- Sakina, D.K., Bangkele, E.Y., Sabir, M., & Sulistiana, R. (2023). Gastritis: Laporan Kasus. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*, 5(2), 117-123.
- Setyawan, B. (2015). Peluang Usaha Budidaya Jahe. *Penerbit Pustaka Baru Press Yogyakarta, Indonesia*.
- Silalahi, M. (2016). Studi etnomedisin di Indonesia dan pendekatan penelitiannya. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 9(3), 117-124.
- Yuliningtyas, A. W., Santoso, H., & Syaui, A. (2019). Uji Kandungan Senyawa Aktif Minuman Jahe Sereh (*Zingiber officinale* dan *Cymbopogon citratus*): Active Compound Test of Lemongrass Ginger (*Zingiber officinale* and

Cymbopogon citratus). *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 4(2), 1-6.