



Potensi Jahe (*Zingiber Officinale*) sebagai Herbal Qur'ani: Tinjauan Farmakologis Berdasarkan Studi Klinis

Nur Muhammad Herunda Putra^{1✉}, Oman Fathurohman SW²

¹Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

²Fakultas Agama Islam, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

✉Corresponding email: herundaputra@gmail.com

Histori Artikel:

Submit: 11 Juli 2025; Revisi: 1 Agustus 2025; Diterima: 1 September 2025

Publikasi: 30 September 2025; Periode Terbit: September 2025

Doi: 10.23917/jkk.v4i3.712

Abstrak

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah salah satu tanaman yang disebutkan dalam Al-Qur'an di QS. Al-Insan ayat 17 sebagai salah satu campuran minuman yang diberikan pada penghuni surga. Selain itu, jahe telah digunakan sebagai obat tradisional dan berbagai penelitian menunjukkan potensinya untuk kesehatan. Metode yang digunakan adalah *narrative review* terhadap 15 artikel uji klinis yang terpublikasi dari tahun 2019-2025 diperoleh dari basis data ScienceDirect, PubMed, Wiley dan Google Scholar. Dari artikel yang berhasil dikumpulkan, jahe efektif dalam mengurangi mual, muntah, nyeri pasca operasi, nyeri sendi, memperbaiki profil glukosa dan lipid darah pada pasien diabetes dan obesitas serta meningkatkan kualitas hidup pasien dispepsia, rinitis alergi dan hipotiroidisme. Jahe merupakan herbal Qur'ani yang berpotensi memiliki manfaat dalam kesehatan dan dari pendekatan ini menunjukkan bahwa nilai-nilai religius dapat beriringan dengan *evidence-based medicine* dalam pengembangan terapi berbasis bahan alam. Artikel ini memberikan kontribusi dengan mengintegrasikan pendekatan ilmiah dan nilai-nilai Qur'ani dalam kajian tanaman herbal.

Kata Kunci: farmakologi, herbal qur'ani, jahe, *narrative review*, *zingiber officinale*

Pendahuluan

Penggunaan bahan alam dalam perspektif islam memiliki dasar yang kuat, seperti *Thibbun Nabawi* (Rizlah Maulizah & Oman Fathurohman SW, 2024). Beberapa contohnya seperti madu, habbatussauda, kurma, zaitun dan daun bidara (Yandi Syukri, 2022). Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam* meriwayatkan hadis yang menyatakan bahwa setiap penyakit ada obatnya dan menganjurkan untuk berobat menggunakan segala sesuatu yang halal (Muhith et al., 2022). Hal tersebut

menunjukkan bahwa Islam mendukung pengembangan ilmu pengetahuan terkait penggunaan bahan alam untuk pengobatan (Nafis, 2019). Selain *Thibbun Nabawi*, dalam QS. Al-Insan ayat 17 terdapat bahan alam yang disebutkan yaitu *zanjabil* atau jahe (*Zingiber officinale*) sebagai bagian dari minuman yang dihidangkan di surga. Meskipun jahe tidak secara langsung termasuk dalam *Thibbun Nabawi*, tetapi bisa dikategorikan sebagai pemanfaatan bahan alam yang berbasis Al-Qur'an atau Herbal Qur'ani (Putri et al., 2023).



Firman Allah:

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنْجَبِيلًا
"Di sana mereka diberi segelas minuman
bercampur jahe" (QS. Al-Insan [76]: 17)

Penggunaan bahan alam untuk pengobatan telah menjadi bagian dari kehidupan manusia. Saat ini minat terhadap obat bahan alam terus meningkat karena dianggap lebih aman dan memiliki efek samping yang lebih minimal dibandingkan obat sintetis (Utami et al., 2024; Hartanto et al., 2025). Jahe mengungkap kandungan metabolit sekunder kaya antioksidan seperti flavonoid dan fenolik, yang memainkan peran penting dalam efek gastroprotektif dan anti-inflamasi, sejalan dengan pandangan ilmiah dan religius terhadap jahe sebagai herbal Qur'ani (Priyono et al., 2022)

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai penelitian ilmiah terkait jahe telah dilakukan untuk membuktikan manfaat penggunaannya. Terdapat senyawa aktif dari jahe yang diketahui memiliki aktivitas farmakologi (Zhang et al., 2021). Artikel ini memberikan kontribusi dengan mengintegrasikan pendekatan ilmiah dan nilai-nilai Qur'ani dalam kajian tanaman herbal, terutama jahe, yang masih jarang dibahas dalam tinjauan klinis modern.

Metode

Penulisan artikel ini menggunakan metode *narrative review* dengan

pendekatan sintesis tematik berdasarkan literatur yang relevan terkait potensi efek farmakologi dari jahe secara klinis sebagai salah satu bahan alam yang disebutkan dalam Al-Qur'an. Sumber literatur diperoleh dari ScienceDirect, PubMed, Wiley dan Google Scholar. Kriteria inklusi meliputi artikel berbahasa Inggris, uji klinis manusia dan tahun terbit 2019-2025.

Hasil dan Pembahasan

1. Relevansi Spiritual dalam Perspektif Islam

Jahe adalah salah satu tanaman yang disebutkan dalam Al-Qur'an pada QS. Al-Insan ayat 17, sebagai campuran minuman yang disajikan untuk penghuni surga. Penyebutan ini mengindikasikan kemanfaatan jahe, baik dari aspek spiritual dan aspek kesehatan (Yandi Syukri, 2022).

2. Kandungan Aktif dan Efek Farmakologis Jahe

Berbagai penelitian telah berhasil mengidentifikasi senyawa kimia yang terkandung dalam jahe seperti minyak atsiri, gingerol, shogaol, fenilalkanoid diarylheptanoid, sulfonat, steroid dan glikosida monoterpenoid. Jahe memiliki beberapa aktivitas farmakologi seperti memperbaiki sistem saluran pencernaan dan potensi dalam mencegah obesitas. Dari hasil penelitian tersebut, maka memperkuat dasar ilmiah bagi pengembangan jahe dan senyawa aktifnya sebagai bahan alam yang digunakan dalam bidang kesehatan dan penelitian klinis (Zhang et al., 2021).



3. Manfaat Jahe Berdasarkan Studi Klinis

Jahe terbukti efektif dalam mengurangi mual dan muntah, bermanfaat untuk sistem pencernaan dan sistem pernafasan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien dispepsia fungsional dan rinitis alergi. Pada penelitian yang lain, jahe mampu mengurangi kejadian menggigil pasca tindakan medis atau operasi. Pemberian jahe menghasilkan efek analgesik dan antiinflamasi yang setara dengan obat sintetik pada pasien

osteoarthritis dan periodontitis. Jahe juga dapat mempengaruhi fungsi metabolik karena dapat menurunkan nilai kadar gula darah puasa, HbA1c, kolesterol total, LDL dan trigliserida serta meningkatkan HDL dan sensitivitas insulin pada pasien diabetes. Penggunaannya pada anak-anak juga memberikan manfaat, dari hasil penelitian pada pasien anak yang obesitas, pemberian jahe dapat memperbaiki gejala klinis pasien. Hasil penelitian manfaat jahe secara klinis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian Klinis Jahe (*Zingiber officinale*)

Pengarang	Judul	Hasil
Sihombing et al., 2022	The Effectiveness of Ginger Extract Addition in Calorified Drinks During Perioperative Period to Nausea Severity, Vomitus, Post-Operative Anxiety, and Metabolic Disorder: A Randomized Control Trial	Penelitian RCT dan <i>single blind</i> terhadap pasien bedah elektif yang diberikan minuman berkalori dengan ekstrak jahe sebelum operasi dapat menurunkan mual, muntah dan kecemasan pasca operasi.
Crichton et al., 2024	Effect of a Standardized Ginger Root Powder Regimen on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: A Multicenter, Double-Blind, Placebo-Controlled Randomized Trial	Studi RCT, <i>double-blind</i> dan <i>multicenter</i> terhadap pasien kemoterapi dengan emetogenik sedang-tinggi diberikan 4 kapsul jahe pada hari di hari dimulainya sampai 5 hari setelah kemoterapi untuk setiap siklus. Suplementasi jahe sebagai tambahan terapi selama kemoterapi aman dan efektif meningkatkan kualitas hidup serta mengurangi mual/muntah dan kelelahan.
Aregawi & Zoltan, 2025	Effects of Ginger Supplementation on Quality of Life in Patients With Functional Dyspepsia: An Open-Label, Clinical Trial.	Uji klinis terbuka pada pasien dispepsia fungsional yang diberikan suplemen jahe 540 mg 2 kali sehari selama 8 minggu dapat menurunkan skor NDI (<i>Nepean</i>



Pengarang	Judul	Hasil
		<i>Dyspepsia Index</i>). Suplementasi jahe berpotensi sebagai terapi tambahan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas hidup bagi pasien dispepsia fungsional.
Mashak et al., 2018	The Effect of Ginger on Preventing Post-spinal Puncture Headache in Patients Undergoing Cesarean Section	Uji klinis terkontrol pada wanita yang menjalani operasi sesar dengan anestesi spinal, 24 jam sebelum operasi diberikan kapsul jahe 250 mg sebanyak 3 kali sehari dapat menurunkan intensitas sakit kepala pasca tusukan spinal (<i>Post Spinal Puncture Headache</i>) pasca operasi.
Mashak et al., 2024	The Efficacy of Ginger in Reducing Post-spinal Puncture Shivering In Cesarean Section Patients: A Randomised Clinical Trial	Penelitian RCT dan <i>single blinded</i> terhadap partisipan yang mendapatkan supositoria jahe setelah operasi dapat mengurangi kejadian menggigil (<i>shivering</i>) sehingga bisa dipertimbangkan sebagai pilihan karena minimnya efek samping dan biaya yang lebih murah.
Yamprasert et al., 2020	Ginger Extract Versus Loratadine in the Treatment of Allergic Rhinitis: A Randomized Controlled Trial	Uji klinis terkontrol acak <i>double blind</i> selama 3 dan 6 minggu pada pasien rinitis alergi (RA) yang menerima ekstrak jahe 500 mg memperoleh hasil bahwa ekstrak jahe memiliki efektifitas yang sama dengan loratadin dalam mengurangi gejala RA sehingga meningkatkan kualitas hidup pasien. Ekstrak jahe menjadi alternatif terapi untuk pasien RA karena lebih aman dan efek samping yang lebih ringan (tidak menyebabkan kantuk, kelelahan, pusing dan konstipasi).
Afshar et al., 2022	A Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Phase I Clinical Study on Study and Efficacy of the G-Rup® Syrup (A Mixture of	Sirup yang mengandung ekstrak jahe dan madu yang diberikan pada pasien osteoarthritis (OA) lutut dua kali sehari selama 12 minggu



Pengarang	Judul	Hasil
	Ginger Extract and Honey) in Symptomatic Treatment of Knee Osteoarthritis	terbukti aman dan efektif dalam mengurangi nyeri sendi serta meningkatkan fungsi dan fleksibilitas sendi pada pasien OA lutut.
Carvalho et al., 2020	Effectiveness of Ginger in Reducing Metabolic Levels in People With Diabetes: A Randomized Clinical Trial	Pemberian jahe (1,2 g/ hari selama 90 hari) pada pasien diabetes tipe 2 menunjukkan hasil penurunan kadar gula darah puasa dan HbA1c. Pemberian jahe juga menurunkan kadar kolesterol total dan perbaikan nilai HOMA-IR sehingga berpotensi dalam pengendalian lipid dan resistensi insulin.
Elgayar et al., 2020	Effects of Ginger Powder Supplementation on Glycemic Status and Lipid Profile in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus	Jahe terbukti aman dan efektif untuk terapi tambahan sebagai anti diabetes karena membantu memperbaiki status glikemik, resistensi insulin, profil lipid dan mendukung penurunan berat badan pada pasien diabetes melitus tipe 2.
Veisi et al., 2023	Effect of Zingiber officinale on Lipid Profile and Some Inflammatory Markers in Diabetic Hemodialysis Patients: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial	Pemberian jahe 2000 mg/ hari selama 8 minggu pada pasien diabetes dengan ESRD (<i>end-stage renal disease</i>) yang menjalani hemodialisis dapat menurunkan secara signifikan kadar trigliserida (TG), hs-CRP dan NLR serta peningkatan kadar albumin serum. Jahe berpotensi sebagai terapi tambahan untuk mengurangi inflamasi dan dislipidemia pada pasien diabetes dengan ESRD.
Kamari et al., 2023	Combination of the effect of ginger and anti-inflammatory diet on children with obesity with nonalcoholic fatty liver disease: A randomized clinical trial	Pasien anak obesitas dengan NAFLD (<i>Non-Alcoholic Fatty Liver Disease</i>) yang diberikan jahe (1000 mg/ hari selama 12 minggu) secara signifikan mengalami penurunan tingkat steatosis hati, kadar gula darah, hs-CRP, BMI dan kadar lipid. Efektifitas pemberian jahe



Pengarang	Judul	Hasil
		semakin meningkat bila dikombinasikan dengan diet anti-inflamasi.
Ashraf et al., 2022	Efficacy of Ginger Supplementation in Relieving Persistent Hypothyroid Symptoms in Patients with Controlled Primary Hypothyroidism: A Pilot Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial	Suplementasi jahe 500 mg sebanyak 2 kali sehari pada pasien hipotiroid dengan TSH normal selama 90 hari secara signifikan mengurangi gejala hipotiroidisme yang persisten berdasarkan skor ThySRQ dan memberikan manfaat tambahan dalam menurunkan berat badan serta memperbaiki profil gula darah & lipid.
Mozafari et al., 2021	Effect of Zingiber officinale Roscoe rhizome (ginger) capsule on postpartum pain: Double-blind randomized clinical trial	Penelitian uji klinis tersamar ganda pada ibu pasca persalinan pervaginam dengan nyeri sedang hingga berat diberikan kombinasi kapsul jahe dengan mefenamat setiap 8 jam dapat menurunkan nyeri pasca persalinan dan mempercepat efek pereda nyeri tanpa efek samping atau resiko perdarahan yang berarti.
Menon et al., 2021	Effectiveness of ginger on pain following periodontal surgery e A randomized cross-over clinical trial	Dalam uji klinis bubuk jahe 400 mg yang diberikan pada pasien periodontitis sebanyak 3x sehari selama 3 hari memberikan efek yang sebanding dengan ibuprofen untuk mengurangi nyeri pasca operasi dan peradangan gusi. Hal tersebut menunjukkan bahwa jahe menjadi alternatif dari bahan alam yang aman dan efektif untuk nyeri dan inflamasi setelah tindakan periodontal.

Dari beberapa penelitian klinis tersebut, menunjukkan bahwa jahe memiliki manfaat dan potensi efikasi yang luas dari sudut pandang ilmiah karena mengandung senyawa aktif seperti gingerol, shogaol dan zingerone

yang memiliki efek sebagai anti-inflamasi, analgesik, anti-diabetes dan gastroprotektif.

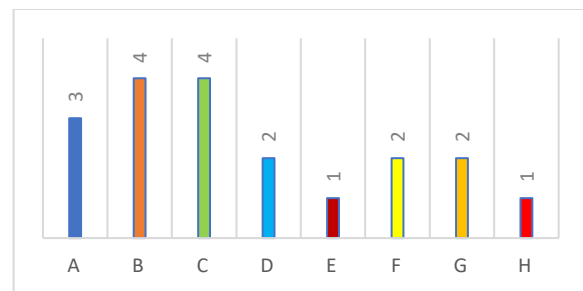
Selain itu, manfaat jahe juga didukung oleh berbagai studi klinis dan empirik yang menunjukkan efek



gastroprotektif serta nyeri muskuloskeletal. Beberapa penelitian mengonfirmasi bahwa ekstrak rimpang *Zingiber officinale* memiliki aktivitas anti-inflamasi yang kuat, salah satunya berasal dari sifat antioksidan gingerol yang dapat meredam reaksi peroksidasi lipid pada sel kulit dan otot, sehingga efektif digunakan untuk nyeri otot serta inflamasi persendian seperti osteoarthritis (Rahmawati et al., 2021). Studi di komunitas TOGA (Tanaman Obat Keluarga) juga menyebut jahe sebagai salah satu bahan utama yang efektif untuk mengurangi rasa sakit dan kekakuan sendi tanpa efek samping berat, mendukung penggunaannya sebagai terapi tradisional yang aman (Puspitasari et al., 2023; Karomah et al., 2024).

Dalam konteks antidiabetes, jahe terbukti memodulasi metabolisme glukosa melalui beberapa mekanisme farmakologis. Kandungan 6-gingerol mampu meningkatkan translokasi GLUT-4 ke membran sel otot dan adiposa via aktivasi jalur AMPK, meningkatkan penyerapan glukosa dan toleransi glukosa secara signifikan (Nurrohman et al., 2018). Senyawa fenolik dalam jahe juga bekerja sebagai inhibitor enzim α -glukosidase dan DPP-IV, menghambat peningkatan glukosa postprandial dan memperpanjang efek insulin endogen melalui pengaturan hormon GLP-1 (Anugrahini & Wahyuni, 2021). Mekanisme multi-target semacam ini menegaskan potensi jahe sebagai herbal

Qur'ani dengan efikasi ilmiah yang mendalam: selain manfaat anti-inflamasi dan analgesik, jahe juga mendukung kontrol glikemik, memperkuat aspek gastroprotektif, dan menambah marwah spiritual sebagai salah satu tumbuhan yang disebut secara khusus dalam Al-Qur'an (QS Al-Insan:17).



Gambar 1. Jumlah Artikel Manfaat Klinis Jahe.
Antiemetik (A); Analgesik & Anti-inflamasi (B); Metabolik (C); Gastrointestinal (D); Sistem Respiratori (E); Neuropsikologis (F); Ginekologi & Obstetri (G); Endokrinologi (H).

Simpulan

Pemanfaatan jahe secara ilmiah dan pemaknaan secara spiritual merupakan contoh yang tepat bahwa bahan alam dapat dihubungkan melalui pendekatan kesehatan yang holistik karena memiliki *evidence* melalui uji klinis berkualitas tinggi dan penyebutannya dalam Al-Qur'an. Sudut pandang ini menguatkan bahwa pendekatan penelitian terkait kesehatan bisa saja tidak hanya berlandaskan ilmu pengetahuan secara ilmiah, tapi bisa juga berasal dari nilai-nilai religius dan spiritual. Studi ini menegaskan urgensi pengembangan fitofarmaka berbasis nilai-nilai Islam sebagai solusi integratif kesehatan umat.

Daftar Pustaka



- Afshar, F., Abdolahi, N., Amin, G., Esmaily, H., Ziaiyie, S., Azimi, S., Darvishi, B., & Afshar, S. (2022). A randomized, double-blind placebo-controlled phase I clinical study on safety and efficacy of the G-Rup® syrup (a mixture of ginger extract and honey) in symptomatic treatment of knee osteoarthritis. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 47(12), 2295–2301. <https://doi.org/10.1111/jcpt.13812>
- Anugrahini, C. P. H., & Wahyuni, A. S. (2021). Narrative Review: Aktivitas antidiabetes tanaman tradisional di pulau jawa. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 120-131. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v20i1.22887>
- Aregawi, L. G., & Zoltan, C. (2025). Effects of ginger supplementation on quality of life in patients with functional dyspepsia: An open-label, clinical trial. *Advances in Integrative Medicine*, 12(4), 100477. <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2025.100477>
- Ashraf, H., Heydari, M., Shams, M., Zarshenas, M. M., Tavakoli, A., & Sayadi, M. (2022). Efficacy of ginger supplementation in relieving persistent hypothyroid symptoms in patients with controlled primary hypothyroidism: A pilot randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/5456855>
- Carvalho, G. C. N., Lira-Neto, J. C. G., Araújo, M. F. M. de, Freitas, R. W. J. F. de, Zanetti, M. L., & Damasceno, M. M. C. (2020). Effectiveness of ginger in reducing metabolic levels in people with diabetes: a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3870.3369>
- Crichton, M., Marshall, S., Isenring, E., Lohning, A., McCarthy, A. L., Molassiotis, A., Bird, R., Shannon, C., Koh, A., McPherson, I., & Marx, W. (2024). Effect of a standardized ginger root powder regimen on chemotherapy-induced nausea and vomiting: A multicenter, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 124(3), 313-330.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2023.09.003>
- Elgayar, M. H., Mahdy, M. M. M., Ibrahim, N. A., & Abdelhafiz, M. H. (2020). Effects of ginger powder supplementation on glycemic status and lipid profile in patients with type 2 diabetes mellitus. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(Supplement_1).



- <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa052.053>
- Hartanto, D., Fauziah, M., Moog, R. C., Rizal, Y., Herdiansyah, D., & Hanum, N. C. (2025). Virtual art therapy for adolescence mental health education: Systematic literature review and future perspectives. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 233-251. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v7i2.8200>
- Kamari, N., Moradinazar, M., Qasemi, M., Khosravy, T., Samadi, M., & Abdollahzad, H. (2023). Combination of the effect of ginger and anti-inflammatory diet on children with obesity with nonalcoholic fatty liver disease: A randomized clinical trial. *Food Science & Nutrition*, 11(4), 1846–1859. <https://doi.org/10.1002/fsn3.3218>
- Karomah, A. H., Muttaqin, F., Ganesia, R. A., Rozak, I. F., Sayekti, I. C., & Hastuti, W. (2024). Optimalisasi keterampilan masyarakat desa manjung melalui pelatihan budidaya dan pengolahan TOGA. *Buletin KKN Pendidikan*, 119-130.
- Mashak, B., Ataie, Z., Bayat, F., Farahani, M., Khoshnam Rad, N., & Yazdkhasti, M. (2024). The efficacy of ginger in reducing post-spinal puncture shivering in cesarean section patients: a randomised clinical trial. *Journal of Herbal Medicine*, 48, 100962. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2024.100962>
- Mashak, B., Hashemnejad, M., Kabir, K., Refaei, M., Esmaelzadeh Saeieh, S., Torkashvand, S., Salehi, L., & Yazdkhasti, M. (2018). The effect of ginger on preventing post-spinal puncture headache in patients undergoing cesarean section. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 7(2), 204–210. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2019.34>
- Menon, P., Perayil, J., Fenol, A., Rajan Peter, M., Lakshmi, P., & Suresh, R. (2021). Effectiveness of ginger on pain following periodontal surgery – A randomized cross-over clinical trial. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 12(1), 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2020.05.003>
- Mozafari, S., Esmaeili, S., Momenyan, S., Zadeh Modarres, S., & Ozgoli, G. (2021). Effect of Zingiber officinale Roscoe rhizome (ginger) capsule on postpartum pain. *Journal of Research in Medical Sciences*, 26(1), 105. https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS_544_20
- Muhith, Abd., Fitrah Dewi, R., Hidayati, N., Syawiril Ammah, E., Jauhari, J., & Fathkul Wahab, A. (2022). Pemanfaatan obat bahan alam untuk menjaga imunitas tubuh



- berdasarkan kajian etnobotani dan thibbun nabawi. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 19(1), 85-94. [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2022.vol19\(1\).8434](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2022.vol19(1).8434)
- Nafis, M. C. (2019). The concept of halal and thayyib and its implementation in Indonesia. *Journal of Halal Product and Research*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jhpr.vol.2-issue.1.1-5>
- Nurrohman, E., Rahardjanto, A., & Wahyuni, S. (2018). Studi hubungan keanekaragaman makrofauna tanah dengan kandungan C-organik dan organophosfat tanah di perkebunan coklat (*Theobroma cacao* L.) Kalibaru Banyuwangi. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v4i1.5923>
- Priyono, K. D., Danardono, D., Ambarwati, A., & Harismah, K. (2022). Edukasi budidaya tanaman jamu bagi siswa SMPN 3 Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo dalam upaya mendukung kemandirian bahan baku jamu. *Abdi Geomedisains*, 3(1), 66-76. <https://doi.org/10.23917/abdi-geomedisains.v3i1.659>
- Puspitasari, I., Sari, G. N. F., & Indrayati, A. (2021). Pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai alternatif pengobatan mandiri. *Jurnal Warta LPM*, 24(3), 456-465. <https://doi.org/10.23917/warta.v24i3.11111>
- Putri, A. L., Andy, S., Utomo, W. W., & Pemi, M. (2023). Jahe dalam al-quran dan sains: *Al-Wasathiyah: Journal of Islamic Studies*, 2(2), 240-250. <https://doi.org/10.56672/alwasathiyah.v2i2.95>
- Rahmawati, M., Suryaningsih, B. E., & Rosmelia, R. (2022). Uji efek komedogenik produk kosmetik bb cream pada telinga kelinci. *Biomedika: Jurnal Penelitian Biologi*, 14(2), 108-117. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v14i2.17309>
- Rizlah Maulizah, & Oman Fathurohman SW. (2024). Pengobatan thibbun nabawi perspektif al islam kemuhammadiyaan dan medis. *An-Najat*, 2(3), 43-51. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v2i3.1486>
- Sihombing, A. T., Prabharani, D., Lukman, K., & Sudjud, R. W. (2022). The effectiveness of ginger extract addition in calorified drinks during perioperative period to nausea severity, vomitus, post-operative anxiety, and metabolic disorder: A randomized control trial. *Annals of Medicine & Surgery*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104865>
- Utami, S. M., Febriyanti, E., Angeline, E. R., Karimatulhaji, H.,



- Issusilaningtyas, E., Rosita, M. E., Ariawan, M. W., Utami, Y. P., Saptawati, T., Rochmah, N. N., Fahriati, A. R., & Pertiwi, Y. (2024). Pengembangan obat tradisional. Ganesha Kreasi Semesta. ISBN: 978-623-09-9684-9
- Veisi, P., Rostamkhani, H., Niknafs, B., Asghari Jafarabadi, M., & Ghoreishi, Z. (2023). Effect of zingiber officinale on lipid profile and some inflammatory markers in diabetic hemodialysis patients: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2023(1). <https://doi.org/10.1155/2023/7154172>
- Yamprasert, R., Chanvimalueng, W., Mukkasombut, N., & Itharat, A. (2020). Ginger extract versus Loratadine in the treatment of allergic rhinitis: a randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1), 119. <https://doi.org/10.1186/s12906-020-2875-z>
- Yandi Syukri. (2022). Pengobatan islam serta teknologi terkini yang digunakan untuk pengembangan tanaman obat yang disebutkan dalam al-quran dan hadis rasulullah saw. Yogyakarta: Penerbit UII
- Zhang, M., Zhao, R., Wang, D., Wang, L., Zhang, Q., Wei, S., Lu, F., Peng, W., & Wu, C. (2021). Ginger (Zingiber officinale Rosc.) and its bioactive components are potential resources for health beneficial agents. *Phytotherapy Research*, 35(2), 711-742. <https://doi.org/10.1002/ptr.6858>