

Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan Salep Herbal Infeksi Kulit dari Ekstrak Daun Kembang bulan di Desa Tanjung Seteko

Ferlinahayati¹, Salni², Addy Rachmat¹, Hermansyah¹ dan Poedji Loekitowati Hariani^{*1}

¹Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

²Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

*e-mail: puji_loekitowati@mipa.unsri.ac.id

Received: 08.01.2026	Revised: 17.01.2026	Accepted: 01.02.2026	Available online: 13.02.2026
-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: This community service activity aims to provide training to the community, especially mothers and youth members of the youth organization in Tanjung Seteko Village, Indralaya District, Ogan Ilir Regency, on making herbal ointment from *Tithonia diversifolia* leaf extract as an alternative treatment for skin infections. Moonflower leaf extract contains bioactive compounds with antibacterial and antioxidant properties. The community service activity was carried out in three stages: counselling, ointment-making training, and treatment use, as well as an activity evaluation. The target audience was 30 people. In general, the community understood the importance of maintaining healthy skin but was still unaware of using moonflower leaves as a natural treatment. After the activity, the level of understanding of herbal ointment from moonflower leaf extract increased from 16.67% before the pretest to 90% after the posttest. The resulting ointment product also received positive responses from participants. The success of this activity also increased public awareness of the importance of using safe and environmentally friendly natural ingredients as an alternative treatment.

Keywords: Skin health, extract, *Tithonia diversifolia* leaves, ointment

Abstrak: Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan kepada masyarakat, khususnya ibu-ibu dan remaja karang taruna di Desa Tanjung Seteko, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir tentang pembuatan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan sebagai alternatif pengobatan infeksi kulit. Ekstrak daun Kembang bulan diketahui memiliki kandungan bioaktif yang bersifat antibakteri dan antioksidan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu penyuluhan, pelatihan pembuatan salep, dan penggunaan untuk pengobatan serta evaluasi kegiatan. Khalayak sasaran sebanyak 30 orang. Secara umum, masyarakat telah memahami pentingnya menjaga kesehatan kulit, namun masih belum mengetahui pemanfaatan daun Kembang bulan sebagai bahan pengobatan alami. Setelah kegiatan, tingkat pemahaman peserta mengenai salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan meningkat dari 16,67% sebelum pretes menjadi 90 % setelah postes. Produk salep yang dihasilkan juga mendapatkan tanggapan positif dari peserta. Keberhasilan kegiatan ini turut meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya memanfaatkan bahan alami yang aman dan ramah lingkungan sebagai alternatif pengobatan.

Kata kunci: Kesehatan kulit, ekstrak, daun Kembang bulan, salep

1. PENDAHULUAN

Infeksi kulit umumnya terjadi di negara berkembang, terutama di negara dengan iklim tropis dengan tingkat kejadian yang meningkat, diperkirakan sekitar 20-80% (Alfarado et al., 2025; Yosi et al., 2025). Kulit adalah organ terbesar tubuh manusia, memiliki permukaan seluas sekitar 2 m². Kulit berfungsi seperti perlindungan tubuh terhadap serangan mikroorganisme patogen, suhu, penyimpanan dan sintesis vitamin D dengan bantuan ultraviolet dan perlindungan vitamin B folat, penyerapan oksigen/obat dan sensorik (Ajjoun et al., 2022; Tabassum & Hamdani, 2014). Infeksi bakteri akut pada kulit di Indonesia, khususnya pada pasien anak, umumnya disebabkan oleh *Streptococcus* atau *Staphylococcus*. Iklim tropis, kebersihan yang buruk, dan kepadatan penduduk yang tinggi berkontribusi pada tingginya prevalensi infeksi ini (Ayuningtyas et al., 2024). Akibat lanjut penyakit kulit dapat sangat mengganggu kenyamanan dan menimbulkan ancaman nyata terhadap masalah kesehatan mental (Ajjoun et al., 2022).

Kejadian penyakit kulit termasuk 10 penyakit terbesar di puskesmas kabupaten Ogan Ilir. Menurut Data Statistik Sektorial 2023 dari Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir, penyakit kulit infeksi (dermatitis) menempati urutan ke-7 dalam 10 besar penyakit terbanyak di kabupaten ini. Desa Tanjung Seteko terletak di kecamatan Indralaya, kabupaten Ogan Ilir. Wilayah desa ini sebagian

berupa sungai dan rawa-rawa. Penyakit infeksi kulit banyak ditemukan di desa Tanjung Seteko tetapi data yang pasti tidak ada karena banyak masyarakat cenderung tidak berobat. Menurut kepala desa Tanjung Seteko, penderita penyakit infeksi kulit cukup banyak ditemukan terutama pada anak-anak seperti kudis, panu, kurap dan eksim. Keluhan gangguan kulit disebabkan karena kebiasaan hidupnya yang tidak higienis atau pun kurang tersedianya air bersih. Apabila musim penghujan tiba, penyakit infeksi penyakit kulit ini meningkat. Sementara, pengetahuan masyarakat terhadap pengobatan penyakit kulit masih rendah, apalagi untuk berobat di Puskesmas.

Bakteri sebagai penyebab infeksi kulit meliputi *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus pyogenes*, yang merupakan bakteri patogen paling umum penyebab infeksi kulit dan jaringan lunak. Bakteri ini dapat menyebabkan infeksi melalui inokulasi langsung, penyebaran hematogen, dan produksi toksin. Bakteri lainnya yaitu bakteri gram-negatif adalah *Pseudomonas aeruginosa*, *Pasteurella multocida*, dan *Vibrio vulnificus* (Ali et al., 2020; AL-kahfaji, 2022). Perkembangan terkini, bakteri *Staphylococcus aureus* menunjukkan resistensi tinggi terhadap penisilin dan antibiotik lainnya, sehingga diperlukan penggunaan pengobatan alternatif (Oluyele et al., 2025).

Pengobatan infeksi kulit menggunakan ekstrak tanaman merupakan alternatif yang lebih terjangkau, aman, dan minim efek samping (Triana et al., 2025). Indonesia kaya akan sumber daya alam, memiliki beragam tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Salah satu contohnya adalah tanaman Kembang bulan (*Tithonia diversifolia*). Tanaman Kembang bulan, telah banyak dipelajari karena sifat antibakteri dan antioksidannya. Ekstrak tanaman ini, yang berasal dari berbagai bagian seperti daun, bunga, dan akar, telah menunjukkan potensi signifikan dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan menangkal radikal bebas (Sabaris et al., 2023; Plumeriastuti et al., 2022). Ekstrak air dari daun Kembang bulan menunjukkan kemampuan untuk menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan zona penghambatan terbesar pada konsentrasi ekstrak 50% (Misrahanum et al., 2022). Kandungan Fenolik dan Flavonoid pada ekstrak daun Kembang bulan memiliki sifat antioksidan. Hasil penelitian Barboza et al., (2018) menunjukkan ekstrak metanol daun Kembang bulan mengandung senyawa fenolik yang berkontribusi pada sifat antioksidan. Hasil penelitian ini didukung penelitian lain dimana ekstrak etanol daun Kembang bulan menunjukkan aktivitas antioksidan yang tinggi, dengan nilai IC_{50} sebesar 84,018 $\mu\text{g/mL}$, yang mengindikasikan potensinya sebagai sumber antioksidan alami (Puspitasari et al., 2024). Demikian pula, ekstrak air menunjukkan aktivitas penangkapan radikal DPPH yang moderat, yang semakin mendukung potensi antioksidan tanaman ini (Nhan et al., 2025).

Tanaman Kembang bulan mudah ditemukan di desa Tanjung Seteko. Menurut masyarakat setempat, belum ada upaya pemanfaatan tanaman ini. Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan pada masyarakat desa Tanjung Seteko, pembuatan salep herbal berbasis ekstrak daun Kembang bulan. Salep ini merupakan alternatif terapi topical yang ramah lingkungan, lebih aman untuk penggunaan jangka panjang, mengurangi risiko iritasi, dan sesuai untuk kulit sensitiv. Kegiatan ini juga mendukung pencapaian SDG *Good Health* dan *Well-being* yaitu mendukung peningkatan kesehatan kulit.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember 2025 dengan khalayak sasaran adalah ibu-ibu dan remaja karang taruna sebanyak 30 peserta. Khalayak sasaran berusia 17 – 55 tahun, sebagian khalayak sasaran dan anggota keluarga menderita infeksi penyakit kulit. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode partisipatif dan edukatif, yaitu berupa penyuluhan, dan pelatihan pembuatan salep. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan berupa survey awal untuk mengidentifikasi potensi daun Kembang bulan di desa Tanjung Seteko, melakukan koordinasi dengan aparat desa, selanjutnya penyusunan modul, serta persiapan alat dan bahan.

2. Tahap Penyuluhan

Pada tahap ini dilakukan penyuluhan tentang kandungan senyawa bioaktif dari ekstrak daun Kembang bulan, aktivitas farmakologis, dan fungsi sediaan salep. Aktivitas kegiatan berupa ceramah dan diskusi.

3. Tahap Pelatihan

Tahap ini merupakan praktik langsung pembuatan salep dari ekstraksi daun Kembang bulan sampai pada penyimpanan. Peserta dilibatkan secara langsung dengan pendampingan.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan pretes dan postes untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang diberikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah desa Tanjung Seteko sebagian merupakan sungai dan rawa-rawa, dimana pada musim penghujan rawa tersebut dipenuhi dengan air, sedangkan pada musim kemarau difungsikan untuk penggembalaan ternak seperti sapi, kerbau dan kambing. Gambar 1 menunjukkan kondisi desa Tanjung Seteko. Kondisi lingkungan rawa-rawa memiliki pengaruh terhadap meningkatnya risiko penyakit kulit melalui faktor kelembapan, kualitas air, mikroorganisme patogen, serta perilaku masyarakat.



Gambar 1. Kondisi wilayah desa Tanjung Seteko

Tanaman Kembang bulan yang tumbuh di sekitar lingkungan desa Tanjung Seteko belum dimanfaatkan secara optimal karena rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolahnya menjadi produk herbal yang aman dan efektif. Identifikasi permasalahan khalayak sasaran disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan permasalahan tersebut maka pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat desa Tanjung Seteko, mengenai pentingnya menjaga kesehatan kulit serta cara pembuatan salep herbal berbahan ekstrak daun Kembang bulan.

Tabel 1. Identifikasi Permasalahan Khalayak Sasaran

No	Uraian	Permasalahan	Kebutuhan mitra
1	Kesehatan kulit	Masih ditemukan kasus infeksi kulit (gatal, luka ringan, bisul) pada masyarakat	Alternatif pengobatan yang aman, murah, dan mudah dibuat secara mandiri
2	Pengetahuan dan ketrampilan	Masyarakat belum mengetahui potensi daun Kembang bulan sebagai bahan herbal untuk pengobatan infeksi kulit	Edukasi dan pelatihan pembuatan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan
3	Teknologi Tepat Guna	Belum ada teknologi sederhana untuk pengolahan bahan alam menjadi produk herbal	Transfer teknologi sederhana yang mudah diterapkan oleh masyarakat

Gambar 2 merupakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan mahasiswa. Selama tahap pelaksanaan kegiatan, partisipasi masyarakat positif dan partisipatif pada sesi penyuluhan dan pelatihan. Peserta secara aktif menyimak, mengajukan pertanyaan, dan terlibat langsung dalam setiap tahapan pembuatan salep. Terlihat pada gambar, peserta ikut membuat sediaan salep. Secara umum, masyarakat telah memahami pentingnya menjaga kebersihan tubuh, yang tercermin dari kebiasaan mandi dan penggunaan sabun. Namun, ketika mengalami gangguan kulit, sebagian besar warga masih cenderung mengabaikannya selama gejala tidak menghambat aktivitas sehari-hari.



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan

Bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan salep herbal mudah diperoleh terdiri dari daun Kembang bulan, etanol teknis dan vaselin. Senyawa-senyawa yang terkandung pada ekstrak daun Kembang bulan memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, antiinflamasi, dan antioksidan, sehingga efektif dalam membantu mengatasi infeksi kulit. Keberadaan senyawa aktif tersebut menjadi dasar ilmiah penggunaan daun Kembang bulan dalam sediaan salep herbal. Pembuatan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan sebagai berikut: daun yang segar dibersihkan dari pengotor, dicuci dengan air bersih, dan dijemur beberapa hari agar kering dan dapat dihancurkan. Daun yang sudah dikeringkan digiling halus (dapat menggunakan blender) sehingga didapatkan serbuk atau simplisia.

Selanjutnya dengan cara ekstraksi maserasi yaitu perendaman serbuk daun Kembang bulan menggunakan ekstrak etanol selama 2 hari dengan perbandingan serbuk daun Kembang bulan: etanol = 1:3. Ekstrak daun Kembang bulan diuapkan untuk mendapatkan ekstrak kental. Salep dibuat dengan mencampurkan ekstrak daun Kembang bulan dan vaselin dengan perbandingan masa 1:10. Vaseline mampu mempertahankan kelembapan kulit dan meningkatkan penetrasi bahan aktif. Vaseline membentuk lapisan pelindung di permukaan kulit yang dapat mengurangi penguapan air. Campuran diaduk rata sampai homogen dan siap digunakan untuk pengobatan atau disimpan. Wadah penyimpanan salep harus steril, dan tertutup. Wadah direndam dengan air panas selama 15 menit selanjutnya dikeringkan dan dapat digunakan untuk menyimpan salep. Gambar 3 menunjukkan produk salep herbal yang dihasilkan.



Gambar 3. Produk salep

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan dengan membandingkan hasil pretes dan postes berdasarkan kriteria Tidak paham (TP), Kurang paham (KP) dan paham (P). Tabel 2 menyajikan tingkat pemahaman masyarakat terhadap materi penyuluhan dan pelatihan pembuatan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan yang dirangkum dalam 8 pertanyaan. Hasil pretes menunjukkan sebanyak 20 orang tidak paham terhadap materi (66,67%), peserta yang kurang paham sebanyak 5 orang dan paham sebanyak 5 orang.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pretes dan Postes

No	Pertanyaan	Pretes (orang)			Postes (orang)		
		TP	KP	P	TP	KP	P
1	Memahami manfaat daun Kembang bulan untuk pengobatan infeksi kulit	27	3	-	-	2	28
2	Mengetahui senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun Kembang bulan	30	-	-	-	8	22
3	Mengetahui bahan utama yang diperlukan untuk membuat salep dari daun Kembang bulan	25	5	-	-	2	28
4	Memahami kegunaan vaselin pada pembuatan salep	18	6	6	-	4	26
5	Memahami metode untuk mengekstrak daun Kembang bulan	30	-	-	-	3	27
6	Memahami langkah-langkah pembuatan salep dari daun Kembang bulan dengan benar	15	7	8	-	3	27
7	Memahami cara penyimpanan salep agar tetap stabil dan aman	12	10	8	-	2	28
8	Memahami cara penggunaan salep yang benar	3	9	18	-	-	30
Rata-rata		20	5	5	-	3	27

Keterangan: TP = tidak paham, KP = kurang paham dan P = paham

Berdasarkan hasil yang tercantum pada Tabel 1 mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pengetahuan yang memadai terkait pemanfaatan daun Kembang bulan, proses ekstraksi, maupun tahapan pembuatan salep herbal. Hasil postes, tidak ada peserta yang tidak paham, peserta yang paham meningkat menjadi 27 orang (90%). Peningkatan pemahaman terhadap materi pelatihan sebesar 73,33% ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta, sekaligus meningkatkan kemampuan mereka dalam mengenali potensi bahan alam dalam pembuatan produk kesehatan herbal. Apalagi munculnya bakteri resistensi terhadap obat mengancam penggunaan antibiotik, sehingga perlu beralih ke produk alami yang berasal dari tumbuhan (Gama et al., 2014). Hasil penelitian Oluyele et al., (2025) mengevaluasi kemampuan antibakteri ekstrak daun Kembang bulan, dimana ekstrak etanol daun Kembang bulan memiliki potensi penghambatan yang kuat terhadap strain bakteri resisten.

Pelatihan penggunaan salep herbal dari ekstrak Kembang bulan selanjutnya dipraktikkan secara langsung untuk pengobatan pada anak-anak yang menderita infeksi kulit seperti terlihat pada gambar 4. Kedua anak tersebut mengalami infeksi kulit pada bagian perut dan tangan. Penggunaan salep herbal untuk pengobatan penyakit infeksi kulit dengan cara dioleskan tipis secara berulang sebanyak tiga kali dalam sehari, dimana bagian yang terinfeksi sebaiknya dibersihkan terlebih dahulu. Hasil evaluasi setelah 2 minggu penggunaan salep secara rutin, menunjukkan kulit yang terinfeksi semakin membaik dan tidak menunjukkan adanya iritasi. Gambar 5 adalah foto bersama tim pengabdian dengan aparat desa, peserta kegiatan dan mahasiswa.



Gambar 4. Pengobatan infeksi kulit menggunakan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan



Gambar 5. Foto bersama setelah kegiatan

4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan salep herbal dari ekstrak daun Kembang bulan yang dilakukan di desa Tanjung Seteko, kecamatan Indralaya, kabupaten Ogan Ilir telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Tingkat pemahaman peserta terhadap produk salep herbal dari daun Kembang bulan meningkat dari semula peserta yang paham hanya 16,67% meningkat menjadi 90%. Selain itu produk salep herbal dari daun Kembang bulan diterima dengan baik oleh masyarakat. Hasil ini juga menunjukkan potensi keberlanjutan kegiatan, baik untuk pemanfaatan salep untuk kebutuhan mandiri dalam menjaga kesehatan maupun sebagai peluang pengembangan produk bernilai ekonomi berbasis sumber daya lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sriwijaya yang telah mendanai Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berdasarkan kontrak No 0026.29/UN9/SB3.LPPM.PM/2025 tanggal 22 September 2025 pada skema Pengabdian Masyarakat berbasis Wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajjoun, M., Kharchoufa, L., Alami Merrouni, I., & Elachouri, M. (2022). Moroccan medicinal plants traditionally used for the treatment of skin diseases: From ethnobotany to clinical trials. *Journal of Ethnopharmacology*, 297, 1-60 . <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.115532>
- Alfarado, D., Shiyan, S., & Ferlinahayati, F. (2025). Study of potential α -glucosidase inhibitor from *Tithonia diversifolia*: In vitro, pharmacokinetics, toxicology, and molecular docking. *Indonesian Journal of Chemistry*, 25(2), 575–589. <https://doi.org/10.22146/ijc.103111>
- Ali, M., Abdullahi, S. I., Abdallah, M. S., & Mu'azu, L. (2020). Etiology, clinical manifestation and management of

- bacterial skin and soft tissue infections. *Archives of Dermatology and Skin Care*, 39(1), 10-16. <https://doi.org/10.22259/2638-4914.0301003>
- AL-kahfaji, M. H. A. M. (2022). Human skin infection a review study. *Biomedicine and Chemical Sciences*, 1(4), 254-258. <https://doi.org/10.48112/bcs.v1i4.259>
- Ayuningtyas, N. A. P., Widia, Y., Hikmah, Z., & Sawitri, S. (2024). Profile of pediatric patients with acute bacterial skin infections at a tertiary Hospital in Surabaya, Indonesia. *International Journal of Scientific Advances*, 5(6), 1269-1273. <https://doi.org/10.51542/ijscia.v5i6.32>
- Barboza, B. R., Da Silva Barros, B. R., Ramos, B. D. A., De Moura, M. C., Napoleão, T. H., Dos Santos Correia, M. T., Coelho, L. C. B. B., Da Cruz Filho, I. J., Maior, A. M. S., Da Silva, T. D., Nerys, L. D. C. R., De Santana, E. R. B., De Andrade Lima, C. S., De Lorena, V. M. B., & De Melo, C. M. L. (2018). Phytochemical bioprospecting, antioxidant, antimicrobial and cytotoxicity activities of saline extract from *Tithonia diversifolia* (Hemsl) A. Gray leaves. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 8(5), 245-253. <https://doi.org/10.4103/2221-1691.233005>
- Gama, R. M. da, Guimarães, M., de Abreu, L. C., & Armando-Junior, J. (2014). Phytochemical screening and antioxidant activity of ethanol extract of *Tithonia diversifolia* (Hemsl) A. Gray dry flowers. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 4(9), 740-742. <https://doi.org/10.12980/APJTB.4.2014APJTB-2014-0055>
- Misrahanum, M., Safarah, Z., & Ismail, Y. S. (2022). Antibacterial activity of mexican sunflower leaf *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A.Gray Aqueous extract against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Pharmaciana*, 12(1), 128. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v12i1.20469>
- Nhan, N. T., Hanh, D. T. B., My, D. T. T., Huy, D. Van, & Thanh, D. D. (2025). Chemical composition and DPPH free radical scavenging activity of *Tithonia diversifolia*. *International Journal of Advanced Biochemistry Research Noosphere*, 2(4), 17-21. <https://doi.org/10.54660/ijabrn.2025.2.4.17-21>
- Oluyele, O., Ejigbo, G. O., & Bodun, D. S. (2025). Antibacterial efficacy and bioisosteric optimization of lead compounds from *tithonia diversifolia* targeting DNA gyrase B in multidrug-resistant bacteria. *In Silico Research in Biomedicine*, 1, 100073. <https://doi.org/10.1016/j.insr.2025.100073>
- Plumeriasdtuti, H., Zahro, V. S., Triakso, N., Rantam, F. A., Hamid, I. S., Effendi, M. H., & Proboningrat, A. (2022). Cytotoxicity of Kembang bulan (*Tithonia diversifolia*) ethanolic leaf extract on Rabbit Limbal Mesenchymal Stem Cells. *Media Kedokteran Hewan*, 33(3), 233-239. <https://doi.org/10.20473/mkh.v33i3.2022.233-239>
- Puspitasari, E., Nuri, N., Muslichah, S., Triatmoko, B., & Dianasari, D. (2024). The relationship of in vitro anti-inflammatory and antioxidant activity with total phenolic and flavonoids content of *Tithonia diversifolia* leaves ethanolic extract and fractions. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 9(2), 242-255. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v9i2.83109>
- Sabaris, S. B., Sadiq, M., Karanath-Anilkumar, A., Sireesha, R., & Munuswamy-Ramanujam, G. (2023). Comparative bioactivity evaluation of secondary metabolites from the leaves, stem and flowers of *Tithonia diversifolia*. *Materials Today: Proceedings*, 93, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.09.042>
- Tabassum, N., & Hamdani, M. (2014). Plants used to treat skin diseases. In *Pharmacognosy Reviews*, 8(15), 52-60. <https://doi.org/10.4103/0973-7847.125531>
- Triana, L., Supardi, R., Jenny Ratnawati, G., Sari, E., & Nurhayati, E. (2025). Antibacterial Activity of Ethanol Extract Ointment of *Tithonia diversifolia* Against *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 9(1), 96-101.
- Yosi, A., Fujiati, I. I., Yulfi, H., & Nasution, I. K. (2025). Dermatological infectious diseases prevalence at dermatology-venereology outpatient clinics of hospitals in Medan. *Biomedical Journal of Indonesia*, 11(2), 92–96. <https://doi.org/10.32539/bji.v11i2.248>