

Pemberdayaan Santriwati melalui Penyuluhan Kesehatan dan Pelatihan Pembuatan Sabun Herbal Berbahan Sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan Binahong (*Anredera cordifolia*)

***Ivana Eko Rusdiatin¹, Darmasta Maulana², Dian Miftahul Mizan³, Yuanita⁴, Yeti Yuansyah⁵, Suyanti⁶,**

^{1,2,3,4,5,6}S1 Keperawatan, Universitas YPIB Majalengka, Majalengka, Indonesia;

*Korespondensi: [*ivanaeko@gmail.com](mailto:ivanaeko@gmail.com),

Abstract. *Scabies is one of the infectious skin diseases that are still widely found in the Islamic boarding school environment due to the high intensity of contact between students, housing density, and suboptimal personal hygiene behavior. This community service activity aims to improve the knowledge and skills of students in the prevention of scabies through health education and training in making herbal soap made from sambiloto and binahong extracts. The activity was carried out at the Ma'hadul Qur'an Islamic Boarding School, Boyolali District by involving students as participants. The methods used include health counseling, demonstrations, herbal soap making practices, mentoring, and evaluations carried out to measure the increase in knowledge, skills, and satisfaction of participants. The average score of knowledge about scabies was from 58.4 to 87.6, the average score of knowledge about herbal plants was from 54.1 to 89.3 and the average score of knowledge about personal hygiene was from 61.7 to 88.2. Increasing the knowledge, skills, and level of satisfaction of participants in the implementation of activities related to the prevention of scabies and the use of medicinal plants. In addition, the formation of clean and healthy living behaviors and increasing the independence of students using plants.*

Keywords: *Anredera cordifolia; Andrographis paniculata; herbal soap; Islamic boarding school; scabies prevention.*

Abstrak. Skabies merupakan salah satu penyakit kulit menular yang masih banyak ditemukan di lingkungan pondok pesantren akibat tingginya intensitas kontak antarsantri, kepadatan hunian, serta perilaku *personal hygiene* yang belum optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santriwati dalam pencegahan skabies melalui pendidikan kesehatan serta pelatihan pembuatan sabun herbal berbahan ekstrak sambiloto dan binahong. Kegiatan dilaksanakan di Pesantren Ma'hadul Qur'an Kecamatan Boyolali dengan melibatkan santriwati sebagai peserta. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan, demonstrasi, praktik pembuatan sabun herbal, pendampingan, serta evaluasi yang dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kepuasan peserta. Skor rata-rata pengetahuan tentang scabies dari 58,4 menjadi 87,6, skor rata-rata pengetahuan tentang tanaman herbal yaitu 54,1 menjadi 89,3 serta rata-rata skor pengetahuan tentang *personal hygiene* yaitu dari 61,7 menjadi 88,2. Peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan mengenai pencegahan skabies dan pemanfaatan tanaman obat. Selain itu terbentuknya perilaku hidup bersih dan sehat serta meningkatkan kemandirian santriwati memanfaatkan tanaman.

Kata kunci: binahong; pencegahan skabies; pesantren; sabun herbal; sambiloto.

Pendahuluan

Skabies merupakan penyakit kulit menular yang disebabkan oleh infestasi tungau *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, terutama pada komunitas dengan kepadatan hunian tinggi serta kondisi sanitasi dan higiene yang kurang memadai. Penularan terutama terjadi melalui kontak langsung kulit ke kulit dalam waktu yang cukup lama, sedangkan penularan melalui pakaian, handuk, dan perlengkapan tidur yang terkontaminasi juga dapat terjadi. Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) memasukkan skabies ke dalam kelompok *Neglected Tropical Diseases* (NTDs) pada tahun 2017 karena beban penyakit dan dampaknya terhadap kualitas hidup. Secara global, skabies diperkirakan memengaruhi lebih dari 200 juta orang pada suatu waktu (WHO, 2023).

Di Indonesia, penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan, khususnya di lingkungan pondok pesantren yang memiliki karakteristik kehidupan komunal. Kepadatan kamar, kontak erat antarsantri, penggunaan fasilitas bersama, kebiasaan berbagi perlengkapan pribadi, serta perilaku *personal hygiene* yang belum optimal dapat meningkatkan risiko penularan scabies (Avidah et al., 2019).

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya intervensi promotif dan preventif yang tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga mendorong perubahan perilaku dan peningkatan keterampilan dalam menjaga kebersihan diri. Pendidikan kesehatan mengenai skabies perlu disertai praktik *personal hygiene*, seperti mandi secara teratur, menggunakan pakaian dan handuk pribadi, menjaga kebersihan perlengkapan tidur, serta menghindari penggunaan bersama barang-barang pribadi. Pendekatan berbasis pemberdayaan menjadi penting karena santriwati tinggal dalam lingkungan asrama dan menjalankan aktivitas sehari-hari secara bersama-sama. Pesantren Ma'hadul Qur'an, Kecamatan Boyolali, merupakan salah satu lingkungan pendidikan berasrama yang memerlukan penguatan edukasi kesehatan dan keterampilan pemeliharaan kebersihan diri secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat perlu dirancang untuk meningkatkan pengetahuan santriwati mengenai skabies sekaligus memberikan pengalaman praktik yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu pendekatan yang dapat dikembangkan dalam kegiatan pemberdayaan tersebut adalah pemanfaatan tanaman obat lokal sebagai bahan pembuatan produk kebersihan berbasis herbal. Indonesia memiliki keanekaragaman tanaman obat yang berpotensi dimanfaatkan untuk mendukung pemeliharaan kesehatan, termasuk sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan binahong (*Anredera cordifolia*). Sambiloto mengandung senyawa bioaktif, antara lain andrographolide, flavonoid, dan senyawa fenolik, yang telah diteliti terkait aktivitas biologisnya, termasuk aktivitas antiinflamasi dan antioksidan. Sementara itu, binahong mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, seperti flavonoid, saponin, dan polifenol, yang berpotensi mendukung pemeliharaan kesehatan kulit (Hossain et al., 2021; Pratiwi et al., 2025). Potensi biologis kedua tanaman tersebut menjadi dasar untuk memperkenalkannya sebagai bahan dalam pengembangan produk kebersihan herbal. Namun, pemanfaatannya dalam sabun tidak serta-merta membuktikan efektivitas produk dalam mencegah atau mengobati skabies, sehingga manfaat klinis tersebut memerlukan pengujian tersendiri (Dafur et al., 2025).

Pembuatan sabun herbal berbahan sambiloto dan binahong dipilih sebagai bentuk kegiatan

praktik yang mengintegrasikan edukasi kesehatan, pemanfaatan tanaman obat, dan pengembangan keterampilan sederhana. Melalui pelatihan ini, santriwati diharapkan memperoleh pemahaman mengenai pentingnya kebersihan diri dan pencegahan penularan skabies, sekaligus mempelajari proses pembuatan produk kebersihan berbahan tanaman lokal. Kegiatan ini juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengenal potensi sumber daya alam di sekitarnya dan mengembangkan keterampilan yang dapat diterapkan secara mandiri. Dalam hal ini Pembuatan sabun herbal ditempatkan sebagai media pembelajaran dan pemberdayaan, bukan sebagai pengganti pengobatan skabies maupun sebagai intervensi yang efektivitas klinisnya telah terbukti.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santriwati di Pesantren Ma'hadul Qur'an, Kecamatan Boyolali, mengenai pencegahan skabies, *personal hygiene*, dan pemanfaatan tanaman obat melalui pendidikan kesehatan serta pelatihan pembuatan sabun herbal berbahan sambiloto dan binahong. Kegiatan dilaksanakan melalui penyuluhan, demonstrasi, praktik pembuatan sabun, pendampingan, dan evaluasi hasil pembelajaran serta kepuasan peserta. Luaran yang diharapkan meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan santriwati, tersedianya produk sabun herbal hasil praktik, serta tumbuhnya kemandirian dalam memanfaatkan tanaman obat untuk mendukung pemeliharaan kebersihan dan kesehatan kulit

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Pesantren Ma'hadul Qur'an Kecamatan Boyolali, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Mitra kegiatan adalah santriwati kelas XI Madrasah Aliyah (MA) yang tinggal di lingkungan asrama pesantren dan memiliki aktivitas sehari-hari secara komunal sehingga berisiko mengalami penularan penyakit kulit, khususnya skabies. Peserta kegiatan berjumlah 56 orang santriwati yang dipilih menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh santriwati yang memenuhi kriteria inklusi dilibatkan sebagai peserta kegiatan. Kriteria inklusi meliputi santriwati kelas XI MA yang menetap di asrama, bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, dan memberikan persetujuan sebagai responden. Pendekatan ini dipilih agar seluruh sasaran memperoleh manfaat intervensi sekaligus mendukung pemerataan edukasi kesehatan di lingkungan pesantren.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan meliputi ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) 25 gram, ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) 25 gram, soda api (NaOH) 100gram, gliserin 10mL, minyak zaitun 450 gram, minyak kelapa 140 gram, minyak kelapa sawit 145 gram, akuades, *essential oil* lavender 20 gram gram dan *Tree Tea oil* 20 gram, serta pewarna alami mica powder 1 gram. Pemilihan sambiloto dan binahong didasarkan pada kandungan senyawa bioaktif berupa andrographolide, flavonoid, saponin, tanin, alkaloid, dan polifenol yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba, antiinflamasi, antioksidan, dan berpotensi mendukung kesehatan kulit (Hossain et al., 2021; Pratiwi et al., 2025). Alat yang digunakan meliputi timbangan digital, gelas ukur, gelas beker, spatula, termometer digital, hand blender, cetakan sabun silikon, pH meter, alat pelindung diri (sarung tangan, *googles* dan masker), serta perangkat multimedia berupa laptop, LCD proyektor, dan layar presentasi sebagai media penyuluhan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri atas lima tahapan utama, yaitu

identifikasi kebutuhan, edukasi kesehatan, pelatihan dan demonstrasi, pendampingan praktik, serta monitoring dan evaluasi.

Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan, yang dilaksanakan sebelum kegiatan utama melalui observasi lapangan, wawancara dengan pengelola pesantren, dan diskusi kelompok dengan pihak pesantren. Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan terkait kejadian skabies, kondisi *personal hygiene*, kebiasaan hidup bersih dan sehat, serta pengetahuan dan pemanfaatan tanaman obat di lingkungan pesantren.

Tahap kedua adalah edukasi kesehatan, yang dilaksanakan dalam satu sesi selama 60 menit menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan media presentasi. Materi meliputi pengertian, penyebab, faktor risiko, cara penularan, tanda dan gejala, serta pencegahan skabies; penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan *personal hygiene*; serta pengenalan potensi tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai bahan herbal. Edukasi diawali dengan pemberian *pretest* dan diakhiri dengan *posttest* untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta.

Tahap ketiga adalah pelatihan dan demonstrasi pembuatan sabun herbal natural, yang dilaksanakan dalam satu sesi selama 120 menit. Fasilitator terlebih dahulu menjelaskan fungsi masing-masing bahan dan prosedur kerja, kemudian mendemonstrasikan secara langsung tahapan pembuatan sabun, mulai dari persiapan dan penimbangan bahan, pencampuran bahan, penambahan ekstrak sambiloto dan binahong, pencetakan, hingga pengemasan produk. Demonstrasi dilakukan secara bertahap dan peserta diberikan kesempatan untuk mengamati serta mengajukan pertanyaan selama proses berlangsung.

Tahap keempat adalah pendampingan praktik, yang dilaksanakan selama 120 menit secara berkelompok. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok dan melakukan praktik pembuatan sabun secara langsung dengan didampingi oleh fasilitator. Setiap kelompok mengikuti prosedur yang telah didemonstrasikan, mulai dari persiapan bahan hingga pengemasan produk. Fasilitator memberikan bimbingan dan koreksi terhadap setiap tahapan untuk memastikan ketepatan prosedur, kebersihan proses kerja, dan keamanan dalam pembuatan produk. Keterampilan peserta dinilai menggunakan lembar observasi (*checklist*) yang mencakup ketepatan pemilihan bahan, urutan dan ketepatan tahapan pembuatan, kebersihan proses kerja, serta kualitas produk yang dihasilkan.

Tahap kelima adalah monitoring dan evaluasi, yang dilakukan pada akhir kegiatan untuk menilai ketercapaian program. Data karakteristik peserta diperoleh melalui lembar identitas responden. Pengetahuan mengenai skabies, *personal hygiene*, dan pemanfaatan tanaman herbal diukur menggunakan kuesioner *pretest* dan *posttest* yang disusun berdasarkan materi edukasi. Kepuasan peserta terhadap kegiatan diukur menggunakan kuesioner *skala Likert* yang mencakup aspek materi, metode penyampaian, praktik, fasilitator, dan manfaat kegiatan. Hasil observasi keterampilan, perubahan skor pengetahuan, dan tingkat kepuasan peserta selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan efektivitas pelaksanaan kegiatan.

Data yang terkumpul selanjutnya dilakukan proses *editing*, *coding*, *entry* sebelum dianalisis menggunakan perangkat lunak jh. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik peserta dalam bentuk rerata, sedangkan hasil observasi

keterampilan dan kepuasan peserta dianalisis secara deskriptif dalam bentuk persentase.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Pesantren Ma'hadul Qur'an Kecamatan Boyolali dengan melibatkan 56 santriwati sebagai peserta. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan yang terdiri atas penyuluhan mengenai penyakit skabies dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), pelatihan pembuatan sabun herbal berbahan sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan binahong (*Anredera cordifolia*), praktik berkelompok serta evaluasi pengetahuan dan keterampilan. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama satu hari dengan pendampingan lanjutan selama dua minggu untuk memantau implementasi penggunaan sabun herbal dan perubahan perilaku kebersihan diri. Tahap awal kegiatan diawali dengan registrasi peserta, pengisian kuesioner karakteristik responden, serta pelaksanaan *pretest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai skabies, cara penularan, faktor risiko, perilaku *personal hygiene*, serta pemanfaatan tanaman herbal sebagai upaya preventif penyakit kulit. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar santriwati belum memahami mekanisme penularan skabies maupun manfaat tanaman obat sebagai media pencegahan penyakit kulit. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Husna et al., 2024) yang menyatakan bahwa rendahnya pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya kejadian skabies di lingkungan pondok pesantren.

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan

Karakteristik	n	%
Usia 15–16 tahun	38	67,9
Usia 17–18 tahun	18	32,1
Lama tinggal <2 tahun	5	8,9
Lama tinggal ≥2 tahun	51	91,1
Pernah mengalami keluhan gatal pada malam hari	30	53,5

Berdasarkan karakteristik tersebut, mayoritas peserta merupakan santriwati yang telah tinggal di lingkungan pesantren lebih dari dua tahun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peserta memiliki paparan yang cukup lama terhadap lingkungan asrama sehingga edukasi mengenai pencegahan penyakit kulit menjadi sangat penting.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, demonstrasi, serta pemutaran video edukasi mengenai penyakit pad akulit seperti skabies dan pentingnya perilaku hidup bersih. Materi yang disampaikan meliputi penyebab skabies, cara penularan, faktor risiko di lingkungan pesantren, pencegahan melalui *personal hygiene*, serta pengenalan tanaman sambiloto dan binahong sebagai tanaman obat yang memiliki aktivitas antimikroba dan antiinflamasi.

Setelah penyuluhan, peserta mengikuti pelatihan pembuatan sabun herbal natural. Pada tahap ini peserta diperkenalkan mengenai pemilihan bahan baku, proses ekstraksi sederhana daun sambiloto dan binahong, pencampuran bahan aktif ke dalam basis sabun, proses pencetakan, hingga pengemasan produk. Seluruh peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil agar setiap peserta memperoleh kesempatan melakukan praktik secara langsung.



Gambar 1. Penyuluhan mengenai pencegahan skabies kepada santriwati.



Gambar 2. Praktik pembuatan sabun herbal berbahan sambiloto dan binahong.

Pelibatan peserta secara langsung dalam proses pembuatan sabun herbal memberikan pengalaman belajar berbasis praktik (*experiential learning*), sehingga peserta tidak hanya memahami manfaat tanaman herbal, tetapi juga memiliki keterampilan dalam mengolah tanaman obat menjadi produk kesehatan sederhana yang dapat digunakan secara mandiri. Keberhasilan kegiatan dievaluasi melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan setelah peserta mengikuti penyuluhan dan pelatihan.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta

<i>Variabel</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>p-value</i>
Pengetahuan skabies	58,4 ± 10,7	87,6 ± 8,8	<0,00
Pengetahuan tanaman herbal	54,1 ± 12,4	89,3 ± 7,7	<0,00
<i>Personal hygiene</i>	61,7 ± 9,5	88,2 ± 7,8	<0,00

Peningkatan pengetahuan peserta diduga dipengaruhi oleh pendekatan partisipatif yang melibatkan santriwati secara aktif melalui diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung, sehingga pesertamemperoleh pengalaman belajar yang konkret. Pendekatan ini mampu meningkatkan keterlibatan peserta, memperkuat pemahaman konseptual, serta memfasilitasi perubahan perilaku kesehatan karena peserta memperoleh pengalaman belajar secara langsung (*experiential learning*).

Hasil pengabdian ini hasil penelitian sebelumnya oleh Husna et al. (2024) yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis media interaktif pada santri pondok pesantren secara signifikan meningkatkan pengetahuan mengenai skabies sebagai dasar pembentukan perilaku pencegahan penyakit. Selain itu, penelitian oleh (Ismail et al., 2024) menyimpulkan bahwa intervensi perilaku higiene di sekolah mampu meningkatkan pengetahuan, praktik kebersihan diri, serta menurunkan kejadian penyakit infeksi pada peserta didik.

Selama pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa kendala yang dihadapi. Kendala utama adalah keterbatasan waktu pelaksanaan sehingga praktik pembuatan sabun dilakukan secara berkelompok, bukan secara individual. Selain itu, sebagian peserta belum pernah mengikuti pelatihan pembuatan produk herbal sehingga membutuhkan pendampingan lebih intensif pada tahap pencampuran bahan dan pengaturan suhu proses pembuatan sabun. Kendala lain adalah keterbatasan peralatan laboratorium sederhana, terutama cetakan sabun dan alat pemanas, sehingga pelaksanaan praktik dilakukan secara bergantian.

Program ini memberikan dampak positif bagi pesantren, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun perubahan perilaku kesehatan. Setelah kegiatan selesai, pihak pesantren menyatakan komitmen untuk mengintegrasikan edukasi *personal hygiene* ke dalam kegiatan pembinaan santriwati. Produk sabun yang dihasilkan juga digunakan sebagai media edukasi kesehatan sekaligus contoh produk yang dapat dikembangkan oleh santriwati melalui kegiatan kewirausahaan berbasis herbal.

Simpulan

Kegiatan penyuluhan pencegahan skabies dan pelatihan pembuatan sabun herbal berbahan ekstrak sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan binahong (*Anredera cordifolia*) meningkatkan pengetahuan santriwati dalam pencegahan scabies dan penerapan personal hygiene. Kombinasi edukasi dan praktik langsung juga meningkatkan partisipasi dan kemandirian peserta dalam memanfaatkan sumber daya hayati lokal. Program ini berpotensi dikembangkan sebagai model pemberdayaan kesehatan berbasis pesantren yang berkelanjutan.

Pesantren disarankan mengintegrasikan edukasi personal hygiene dalam pembinaan rutin, membentuk kader kesehatan sebagai agen edukasi, serta mengembangkan produksi sabun

herbal sebagai bagian dari program promosi kesehatan dan kewirausahaan untuk mendukung keberlanjutan pencegahan penyakit.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas YPIB Majalengka atas dukungan berupa pendanaan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas YPIB Majalengka yang telah memfasilitasi pelaksanaan program mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi kegiatan. Ucapan terima kasih diberikan kepada pimpinan, pengelola, ustazah, serta seluruh santriwati Pesantren Ma'hadul Qur'an Kecamatan Boyolali atas kerja sama, partisipasi aktif, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan. Penghargaan juga disampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian, mahasiswa, dan pihak lain yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penyuluhan, pelatihan pembuatan sabun herbal berbahan ekstrak sambiloto dan binahong, serta pendampingan kegiatan sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Avidah, A., Krisnarto, E., & Ratnaningrum, K. (2019). Faktor Risiko Skabies di Pondok Pesantren Konvensional dan Modern. *Herb-Medicine Journal*, 2(2), 58.
<https://doi.org/10.30595/hmj.v2i2.4496>
- Dafur, G. S., Harun, A., Kub, T. N. T., Bakar, R. A., & Harun, A. (2025). A Systematic Review on the Antimicrobial Activity of Andrographolide. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, 35. <https://doi.org/10.4014/jmb.2408.08028>
- Hossain, S., Urbi, Z., Karuniawati, H., Mohiuddin, R. B., Qrimida, A. M., Allzrag, A. M. M., Ming, L. C., Pagano, E., & Capasso, R. (2021). *Andrographis paniculata* (Burm. f.) wall. ex nees: An updated review of phytochemistry, antimicrobial pharmacology, and clinical safety and efficacy. *Life*, 11(4), 1–39. <https://doi.org/10.3390/life11040348>
- Husna, N., Pohan, A., Andhika Dwi Putra, M., Isona, L., & Firdawati. (2024). Enhancing scabies knowledge among Indonesian boarding school students through a Wayang video. *Healthcare in Low-Resource Settings*, 12(3). <https://doi.org/10.4081/hls.2024.11881>
- Ismail, S. R., Radzi, R., Kamaruddin, P. S. N. M., Lokman, E. F., Lim, H. Y., Rahim, N. A., Yow, H. Y., Arumugam, D., Ngu, A., Low, A. C. Y., Wong, E. H., Patil, S., Madhavan, P., Nordin, R. Bin, van der Werf, E., & Lai, N. M. (2024). The effects of school-based hygiene intervention programme: Systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 19(10 October), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308390>
- Pratiwi, D. M. N., Yuliani, S. H., & Samirana, P. O. (2025). Studies on anti-inflammatory activity and wound-healing property of secondary metabolite of *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaves: A review. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 15(2), 45–56.
<https://doi.org/10.7324/JAPS.2025.206872>
- WHO. (2023). *Scabies*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies>