

## Peran Meniran (*Phyllanthus niruri*) Sebagai Immunomodulator dalam Pengembangan Obat Tradisional (Review)

### *The Role of Meniran (Phyllanthus niruri) as an Immunodolator in Traditional Medicine Dvelopment (Review)*

Naila Farhiya<sup>1</sup>

Norpalah<sup>1</sup>

Novita Yeremia  
Anggraini<sup>1\*</sup>

Nur Alfisyah<sup>1</sup>

Nur Syafa Agustini<sup>1</sup>

Kunti Nastiti<sup>1</sup>

Program Studi Sarjana Farmasi,  
Fakultas Kesehatan, Universitas  
Sari Mulia, Banjarmasin,  
Kalimantan Selatan, Indonesia

\*email:

[yeremiamambang@gmail.com](mailto:yeremiamambang@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian tentang peran Meniran sebagai imunomodulator tidak hanya relevan secara lokal tetapi juga memiliki potensi untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan terapi tradisional yang inovatif dan efektif. Penelitian bertujuan untuk menganalisis peran meniran sebagai imunomodulator dalam pengembangan obat tradisional. Metode review peran Meniran (*Phyllanthus niruri*) sebagai imunomodulator dalam pengembangan obat tradisional di Indonesia akan mengadopsi metode analisis yang sistematis dan komprehensif. Meniran memiliki peran yang signifikan sebagai imunomodulator dalam pengembangan obat tradisional. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa meniran dapat meningkatkan respons imun tubuh melalui aktivitasnya terhadap sitokin, limfosit, dan makrofag. Potensi ini tidak hanya mendukung penggunaan tradisional meniran dalam meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan penyakit, tetapi juga memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi pengembangan formulasi obat tradisional modern. Pentingnya meniran sebagai imunomodulator juga tercermin dalam aplikasinya yang dapat membantu dalam mengurangi gejala penyakit dan mempercepat proses pemulihan pasien.

#### Kata Kunci:

Meniran  
Immunomodulator  
Tradisional

#### Keywords:

Meniran  
Immunomodulator  
Traditional

#### Abstract

Research on the role of Meniran as an immunomodulator is not only locally relevant but also holds potential to significantly contribute to the development of innovative and effective traditional therapies. The study aims to analyze the role of Meniran as an immunomodulator in the development of traditional medicine. The method of reviewing Meniran (*Phyllanthus niruri*) as an immunomodulator in traditional medicine development in Indonesia will adopt a systematic and comprehensive analysis approach. Meniran plays a significant role as an immunomodulator in the development of traditional medicine. Various studies indicate that Meniran can enhance the body's immune response through its activity on cytokines, lymphocytes, and macrophages. This potential not only supports the traditional use of Meniran in boosting immune resilience against infections and diseases but also provides a strong scientific basis for the development of modern traditional medicine formulations. The importance of Meniran as an immunomodulator is also reflected in its clinical applications, which can aid in reducing symptoms of illnesses and expediting patient recovery processes.



© 2025 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v11i2.7467>

## PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang kaya, menawarkan potensi besar dalam pengembangan biofarmaka. Dengan lebih dari 30.000 jenis spesies yang teridentifikasi, termasuk 950 spesies yang memiliki potensi sebagai biofarmaka, Indonesia memiliki kesempatan emas untuk menjadi pemimpin dalam industri obat tradisional dan kosmetika alami

berbasis tumbuhan. Potensi pasar yang besar ini menawarkan peluang yang tidak terbatas untuk pemanfaatan tumbuhan obat seperti Meniran (*Phyllanthus niruri*) sebagai sumber daya alam yang bernilai tinggi (Suliasih, 2022).

Fitofarmaka, atau tanaman obat, diakui sebagai salah satu alternatif utama dalam pengembangan industri obat tradisional di Indonesia. Meskipun industri ini telah

tumbuh dengan mengandalkan sumber daya alam dari hutan, budidaya dan pengolahan yang belum terstandarisasi masih menjadi tantangan. Pengembangan teknik budidaya yang ramah lingkungan dan pengolahan bahan baku yang bersih menjadi kunci untuk mendukung pertumbuhan industri obat tradisional yang berkelanjutan (Solikah, 2023).

Penggunaan obat tradisional, termasuk fitofarmaka seperti Meniran, semakin meningkat di kalangan masyarakat Indonesia. Ini tidak hanya dipicu oleh kebutuhan akan alternatif alami dalam menghadapi krisis kesehatan, tetapi juga oleh dorongan untuk kembali ke sumber daya alam dan praktik pengobatan yang tradisional. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendukung penggunaan obat tradisional sebagai bagian dari upaya pemeliharaan kesehatan masyarakat dan pengobatan penyakit kronis, yang menunjukkan relevansi pentingnya dalam konteks kesehatan global (Gita, 2021).

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengelompokkan obat tradisional menjadi beberapa kategori, termasuk jamu, herbal terstandar, dan fitofarmaka. Fitofarmaka, sebagai kategori tertinggi, mengharuskan bahan baku dan klaim khasiatnya terbukti melalui uji klinik yang ketat. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa obat-obatan alami seperti Meniran memenuhi standar mutu dan keamanan yang tinggi sebelum beredar di pasaran (Maharianingsih, 2023).

Meniran telah diidentifikasi sebagai salah satu obat herbal terstandar di Indonesia. Ekstrak Meniran telah terbukti secara klinis memiliki efek sebagai imunomodulator, meningkatkan respons sistem imun tubuh. Konsep imunomodulator sendiri telah lama dikenal dalam pengobatan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan menghadapi berbagai tantangan kesehatan. Penelitian tentang peran Meniran sebagai imunomodulator tidak hanya relevan secara lokal tetapi juga memiliki potensi untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan terapi tradisional yang

inovatif dan efektif (Yuliana, 2023). Penelitian bertujuan untuk menganalisis peran meniran sebagai imunomodulator dalam pengembangan obat tradisional.

## METODOLOGI

Metode review peran Meniran (*Phyllanthus niruri*) sebagai imunomodulator dalam pengembangan obat tradisional di Indonesia akan mengadopsi metode analisis yang sistematis dan komprehensif. Pertama, studi akan melakukan pencarian terstruktur dan teliti terhadap literatur ilmiah yang relevan, termasuk artikel penelitian, ulasan, dan laporan terkait penggunaan Meniran sebagai fitofarmaka dan imunomodulator. Analisis ini akan mencakup evaluasi terhadap berbagai studi yang menguji efek imunomodulator Meniran baik secara *in vitro* maupun *in vivo*, untuk menyusun pemahaman yang mendalam mengenai mekanisme kerja dan efektivitasnya dalam meningkatkan respons sistem imun tubuh. Selanjutnya, data dari studi klinis dan uji coba terkontrol akan disintesis untuk mengevaluasi konsistensi dan keandalan dari bukti-bukti yang ada. Langkah metodologi ini akan memberikan landasan yang kuat untuk menarik kesimpulan tentang potensi Meniran sebagai terapi imunomodulator yang efektif, serta menyoroti kebutuhan akan penelitian lanjutan untuk mendukung pengembangan lebih lanjut dalam aplikasi klinis dan industri obat tradisional di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai Niran Kapsul, sebuah Obat Herbal Terstandar (OHT) yang mengandung ekstrak *Phyllanthus niruri* (Meniran), menunjukkan bahwa produk ini memiliki potensi sebagai imunomodulator yang signifikan berdasarkan kandungan senyawa aktifnya. Meniran telah lama diakui dalam pengobatan tradisional di berbagai negara, termasuk Indonesia, karena potensinya sebagai imunomodulator. Sebagai imunomodulator, meniran memiliki kemampuan untuk mengatur respons imun tubuh manusia, sebuah

karakteristik yang membuatnya menarik dalam penelitian ilmiah untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Meniran mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid (seperti kuersetin, kuersitrin, dan kaempferol), alkaloid, tanin, serta triterpenoid, yang telah terbukti memiliki aktivitas imunomodulator dengan kemampuan merangsang sistem kekebalan tubuh (Tambunan et al., 2019; Danladi et al., 2018).

Pengembangan obat tradisional, meniran sering digunakan sebagai bahan utama karena kemampuannya untuk meningkatkan respons imun tubuh terhadap infeksi dan penyakit. Penelitian eksperimental menunjukkan bahwa ekstrak meniran mampu meningkatkan produksi sitokin dan aktivitas limfosit, indikator kunci dari respons imun tubuh yang efektif. Studi klinis dan praklinis juga menegaskan bahwa penggunaan rutin meniran dapat mengurangi gejala penyakit seperti hepatitis, infeksi virus, dan kondisi inflamasi lainnya, serta mempercepat proses pemulihan pada pasien.

Formulasi yang mengandung meniran memberikan pendekatan terapeutik alternatif yang dapat meningkatkan efektivitas pengobatan konvensional. Di Indonesia, penelitian terus dilakukan untuk memahami lebih lanjut potensi meniran sebagai imunomodulator, dengan tujuan untuk mengoptimalkan formulasi obat tradisional berdasarkan komponen aktifnya. Langkah-langkah ini penting untuk menguatkan basis ilmiah penggunaan tradisional meniran dan meningkatkan penerimaan obat tradisional dalam praktik kesehatan modern.

Kemasan Niran yang terdiri dari botol dengan isi 30, 60, dan 100 kapsul serta kemasan sekunder berupa dus sesuai dengan regulasi Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), menjamin bahwa produk ini memenuhi standar mutu dan keamanan sebelum beredar di pasaran (BPOM, 2020). Regulasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk mencapai standar mutu dan keamanan yang tinggi sebelum dapat beredar

di pasaran, sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh BPOM pada tahun 2020.

Keberadaan regulasi BPOM yang mengatur kemasan meniran ini mencerminkan komitmen untuk melindungi konsumen dari produk yang tidak memenuhi standar yang ditetapkan untuk mutu dan keamanannya. Dengan demikian, konsumen dapat merasa yakin bahwa produk meniran yang mereka beli telah melalui proses pengawasan yang ketat untuk memastikan kualitasnya sebelum digunakan.

Selain itu, regulasi ini juga memperkuat integritas industri obat tradisional di Indonesia dengan memastikan bahwa semua produk yang beredar di pasaran memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Hal ini penting untuk menjaga reputasi produk meniran sebagai obat tradisional yang aman dan efektif bagi penggunaannya dalam mendukung kesehatan dan kebugaran tubuh.

Secara empiris, meniran telah menjadi bagian integral dari praktik pengobatan tradisional di berbagai komunitas karena klaim khasiatnya dalam meningkatkan daya tahan tubuh dan memelihara kesehatan sistem imun (Risnawati, 2021). Penggunaan meniran sebagai obat tradisional didukung oleh bukti-bukti yang terus bertambah melalui uji praklinis pada hewan percobaan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Yufrialdi et al. (2014). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak meniran pada dosis 100 mg/kg mampu signifikan meningkatkan aktivitas imunomodulator pada mencit, mengindikasikan potensi yang kuat dalam merangsang respons imun tubuh.

Penelitian praklinis yang menguji ekstrak meniran pada mencit juga menyoroti potensi efek positifnya terhadap sistem kekebalan tubuh. Dalam konteks ini, penemuan bahwa meniran dapat meningkatkan aktivitas imunomodulator memberikan landasan kuat bagi penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan formulasi obat tradisional yang mengandalkan tumbuhan ini sebagai bahan utamanya. Temuan ini tidak hanya

memberikan dukungan ilmiah bagi penggunaan tradisional meniran, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan terapi tambahan yang berpotensi meningkatkan efektivitas pengobatan modern dalam memerangi berbagai penyakit.

Secara keseluruhan, hasil uji praklinis ini memberikan pandangan yang optimis terhadap potensi meniran sebagai imunomodulator yang efektif. Penelitian lebih lanjut diharapkan dapat lebih mendalam memahami mekanisme kerja meniran dalam meningkatkan respons imun tubuh manusia, sehingga dapat dimanfaatkan secara lebih luas dalam praktik kesehatan masyarakat. Proses standarisasi bahan baku ekstrak Meniran dilakukan untuk memastikan bahwa simplisia yang digunakan telah memenuhi parameter mutu yang ditetapkan, seperti identitas ekstrak, organoleptik, kadar senyawa terlarut, serta parameter non spesifik seperti kadar abu dan kadar air (Tambunan et al., 2019). Langkah ini krusial untuk menjaga konsistensi dan keandalan produk dalam aplikasinya.

Uji toksisitas menggunakan Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) menunjukkan bahwa ekstrak Meniran memiliki nilai LC50 yang masuk dalam kategori toksik, mengindikasikan potensi senyawa bioaktifnya untuk aplikasi sebagai antikanker. Namun, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi dosis yang aman dan efektif dalam aplikasi klinis manusia (Andrianto, 2017).

Uji toksisitas menggunakan Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) telah mengungkapkan bahwa ekstrak meniran memiliki nilai LC50 yang masuk dalam kategori toksik, menunjukkan potensi senyawa bioaktifnya sebagai agen antikanker (Susilowati, 2017; Andrianto, 2017). Penemuan ini memberikan dorongan signifikan dalam penelitian terhadap aplikasi meniran sebagai potensial terapi tambahan untuk pengobatan kanker. Namun, untuk menerapkan hasil ini dalam aplikasi klinis pada manusia, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk

mengevaluasi dosis yang aman dan efektif (Yuliana, 2023).

Penelitian lanjutan akan mengarah pada penentuan dosis yang tepat dari ekstrak meniran yang tidak hanya efektif dalam melawan kanker tetapi juga aman untuk digunakan oleh pasien. Evaluasi ini sangat penting mengingat potensi toksisitas yang terdeteksi pada uji BSLT, yang menekankan perlunya pendekatan yang hati-hati dalam mengembangkan terapi berbasis meniran. Dengan memperhatikan dosis yang tepat, penelitian berikutnya diharapkan dapat menghasilkan bukti lebih lanjut tentang mekanisme kerja senyawa bioaktif meniran dalam menekan pertumbuhan sel kanker tanpa efek samping yang berlebihan.

Hasil uji BSLT yang menunjukkan nilai LC50 yang toksik juga mengindikasikan perlunya penelitian lebih lanjut mengenai potensi senyawa bioaktif meniran dalam konteks aplikasi klinis. Langkah ini mendukung upaya untuk memperluas wawasan tentang kemungkinan penggunaan meniran sebagai bagian dari terapi kanker yang holistik, yang tidak hanya efektif tetapi juga aman bagi pasien. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperluas penggunaan potensial meniran dalam pengobatan modern tetapi juga meningkatkan pemahaman terhadap profil keamanannya dalam penggunaan klinis. Secara keseluruhan, penelitian ini mendukung klaim tradisional dan ilmiah tentang potensi Meniran sebagai imunomodulator alami yang dapat berkontribusi dalam pengembangan terapi tradisional yang inovatif dan efektif di Indonesia.

## KESIMPULAN

Meniran (*Phyllanthus niruri*) memiliki peran yang signifikan sebagai imunomodulator dalam pengembangan obat tradisional. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa meniran dapat meningkatkan respons imun tubuh melalui aktivitasnya terhadap sitokin, limfosit, dan makrofag. Potensi ini tidak hanya mendukung penggunaan tradisional meniran dalam

meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan penyakit, tetapi juga memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi pengembangan formulasi obat tradisional modern. Pentingnya meniran sebagai imunomodulator juga tercermin dalam aplikasi klinisnya yang dapat membantu dalam mengurangi gejala penyakit dan mempercepat proses pemulihan pasien.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Berisi Informasi ucapan terima kasih serta penghargaan kepada pihak-pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang dilakukan. Bisa kepada institusi penyedia anggaran maupun hibah (mencantumkan sumber dan skema hibah yang digunakan), pihak institusi tempat kegiatan penelitian dilakukan, narasumber, organisasi dan unsur masyarakat, serta sivitas akademika yang telah membantu pelaksanaan kegiatan penelitian.

## REFERENSI

- Andrianto. 2017. Evaluasi toksisitas ekstrak daun Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap larva *Artemia salina*. *Jurnal Kesehatan*. 5(2), 120-128.
- BPOM. 2020. Pedoman Standarisasi Bahan Baku Ekstrak Tumbuhan Obat. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Danladi, J., Abdullahi, M. I., Sani, Y., 2018. Phytochemical constituents and medicinal properties of *Phyllanthus niruri*: A review. *Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy*, 10(1), 1-8.
- Gita, R. S. D., & Danuji, S. 2021. Studi Keanekaragaman Tumbuhan Obat Yang Digunakan Dalam Pengobatan Tradisional Masyarakat Kabupaten Pamekasan. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 11-23.
- Isnawati, D. L., & Sumarno. 2021. Minuman Jamu Tradisional Sebagai Kearifan Lokal Masyarakat Di kerajaan Majapahit Pada Abad Ke-14 Masehi. *AVATARA, e-Journal Pendidikan Sejarah*, 11(No.2).
- Maharianingsih, N. M. 2023. Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Pola Penggunaan Obat Tradisional untuk Swamedikasi di Masyarakat Kota Denpasar. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1).

- Nugrahani, S. S. 2014. Analisis Perbandingan Efektifitas Ekstrak Akar, Batang, dan Daun Herba Meniran dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Mencit. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1).
- Risnawati. 2021. Pemanfaatan Meniran (*Phyllanthus niruri*) dalam pengobatan tradisional. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 67-74.
- Solikah, W. Y., Rachmawan, R. F., & Utami, D. 2023. Pengembangan Biofarmaka Menjadi Produk Olahan, Pengemasan Serta Strategi Pemasarannya. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 209-216.
- Suliasih, B. A., & Mun'im, A. 2022. Potensi dan Masalah dalam Pengembangan Kemandirian Bahan Baku Obat Tradisional di Indonesia. *Chemistry and Materials*, 1(1), 28-33.
- Susilowati, T. 2017. Uji toksisitas ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap larva *Artemia salina*. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 5(1), 45-52.
- Tambunan, R. M., Swandiny, G. F., & Zaidan, S. 2019. Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol 70% Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Terstandar. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 12(2), 60-64.
- Yufrialdi, A., Siregar, F. A., & Firmansyah, D. 2014. Aktivitas imunomodulator ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) pada mencit putih jantan. *Jurnal Biologi Tropis*, 11(2), 89-95.
- Yuliana, B., Fitrianiingsih, J., & Anggi, N. 2023. Pemberian Minuman Herbal Imuno untuk Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit Covid-19 Kota Makassar. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 48-53.