

Review Artikel: Potensi Analgesik Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdanila* L.)

^{*1}Komang Rima Yuniari, ²Ketut Widyani Astuti

^{1,2}Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana

^{*}Corresponding Autor: rimayuniari20@gmail.com

email: ketutwidnyani@gmail.com

Abstrak

Nyeri adalah sensasi yang tidak disukai oleh banyak orang. Rasa nyeri adalah pengalaman yang kurang menyenangkan dalam hal ini ditandai dengan rusaknya jaringan serta potensi kerusakan pada jaringan. Analgesik dapat diartikan sebagai obat yang digunakan dalam mengurangi nyeri tanpa menurunkan kesadaran. Analgesik dapat dibagi menjadi 2 golongan, antara lain analgesik narkotik dan analgesik non narkotik. Penggunaan analgesik dalam jangka waktu lama memiliki efek samping seperti gangguan pada lambung lambung, kerusakan hati, kerusakan pada ginjal, kerusakan pada usus, dan reaksi alergi pada kulit. Oleh karena itu diperlukan alternatif pengobatan menggunakan bahan alami. Tujuan review artikel ini adalah untuk mengetahui potensi dari daun afrika sebagai analgesik. Metode yang digunakan dalam pembuatan artikel *review* ini adalah dengan studi pustaka. Pustaka yang digunakan adalah jurnal nasional ataupun internasional yang membahas tentang potensi analgesik daun afrika (*Vernonia amygdanila* L.) yang diterbitkan secara *online* dari berbagai situs resmi dengan menggunakan kata kunci analgesik, daun afrika, nyeri. Kesimpulan review artikel ini adalah berdasarkan review dari beberapa artikel bahwa daun afrika dapat dikatakan memiliki efek analgesik dan efektif dalam mengatasi nyeri

Kata Kunci: Daun Afrika (*Vernonia amygdanila*), Analgesik, Nyeri

Abstract

Pain is a sensation that many people dislike. Pain is an unpleasant experience characterized by tissue damage and the potential for tissue damage. Analgesics can be defined as drugs used to reduce pain without reducing consciousness. Analgesics can be divided into two groups: narcotic analgesics and non-narcotic analgesics. Long-term use of analgesics can have side effects such as gastric upset, liver damage, kidney damage, intestinal damage, and allergic skin reactions. Therefore, alternative treatments using natural ingredients are needed. The purpose of this review article is to determine the potential of African leaves as an analgesic. The method used in writing this review article is a literature review. The literature used is national and international journals discussing the analgesic potential of African leaves (*Vernonia amygdanila* L.) published online from various official websites using the keywords analgesic, African leaves, pain. The conclusion of this article review is based on a review of several articles that African leaves can be said to have analgesic effects and are effective in treating pain.

Keywords: African leaves (*Vernonia amygdanila*), Analgesic, Pain

How to Cite: Komang Rima Yuniari, & Ketut Widyani Astuti. (2023). Review Artikel: Potensi Analgesik Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdanila* L.), , doi <https://doi.org/10.36312/jtm.v4i3.1244>



<https://doi.org/10.36312/jtm.v4i3.1245>

Copyright© 2023, Author (s)

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



PENDAHULUAN

Sejak dahulu, tanaman sangat sering digunakan oleh masyarakat untuk alternatif pengobatan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Hingga saat ini pengobatan dengan menggunakan obat tradisional banyak disukai oleh masyarakat, karena obat tradisional mudah dijangkau, ekonomis, serta efek sampingnya sedikit jika dibandingkan dengan obat modern (Sumayyah & Salsabila., 2017).

Nyeri adalah sensasi yang tidak disukai oleh banyak orang. Rasa nyeri adalah pengalaman yang kurang menyenangkan dalam hal ini ditandai dengan rusaknya jaringan serta potensi kerusakan pada jaringan (Hanifah *et al.*, 2020). Mekanisme nyeri dimulai dari terjadi kerusakan

dari membran sel karena adanya rangsangan secara mekanis, fisik, atau kimiawi dan merangsang enzim fosfolipase dalam mengubah fosfolipida menjadi asam arakidonat. Sebagian dari asam arakidonat tersebut diubah menjadi endoperoksida dan sebagiannya lagi diubah menjadi hidroperoksida. Peroksida akan melepas radikal bebas oksigen, yang memiliki peran terhadap timbulnya rasa nyeri. Kemudian endoperoksida diubah menjadi prostaglandin yang diubah kembali menjadi leukotriene yang memiliki fungsi pada proses peradangan (Tjay & Rahardja., 2007).

Analgesik dapat diartikan sebagai obat yang digunakan dalam mengurangi nyeri tanpa menurunkan kesadaran. Analgesik adalah obat yang kerap digunakan untuk membantu meringankan rasa sakit (Wardoyo & Oktarlina., 2019). Analgesik dapat dibagi menjadi 2 golongan, antara lain analgesik narkotik dan analgesik non narkotik. Analgesik narkotik adalah obat yang memiliki sifat seperti morfin dan opium. Sedangkan obat analgesik non narkotik merupakan obat yang mampu meringankan ataupun menghilangkan rasa nyeri tanpa mempengaruhi sistem saraf pusat sehingga tidak akan menurunkan kesadaran. Obat analgesik non narkotik dan narkotik tidak memberikan efek adiksi dalam penggunaannya (Mita & Husni., 2017). Penggunaan analgesik dalam jangka waktu lama memiliki efek samping seperti gangguan pada lambung lambung, kerusakan hati, kerusakan pada ginjal, kerusakan pada usus, dan reaksi alergi pada kulit. Oleh karena itu diperlukan alternatif pengobatan menggunakan bahan alami (Wardani dkk., 2021).

METODE

Metode yang digunakan dalam pembuatan artikel *review* ini adalah dengan studi pustaka. Pustaka yang digunakan adalah jurnal nasional ataupun internasional yang membahas tentang potensi analgesik daun afrika (*Vernonia amygdanila* L.) yang diterbitkan secara *online* dari berbagai situs resmi dengan menggunakan kata kunci analgesik, daun afrika, nyeri. Peneliti mencari beberapa sumber yang sama dengan judul dari pembahasan, kemudian mereview jurnal yang telah diperoleh dari berbagai sumber. Dalam *review artikel* ini 50 jurnal dianalisa kesamaan dan kekurangannya. Kemudian dipilih beberapa jurnal sebagai bahan yang akan diteliti. Jurnal yang memenuhi kriteria akan dikaji dan dibahas dalam bentuk *review artikel*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Artikel Jurnal Hasil Pencarian

No	Sumber	Sampel	Metode	Hasil
1.	Kartikawati dkk., 2019	Ekstrak etanol daun afrika	Metode induksi kimia	Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak etanol dari daun afrika mempunyai efek analgetik terhadap mencit putih jantan, dimana dosis terbaik yang diperoleh adalah 1500 mg/kgBB dimana perbedaannya signifikan jika dibandingkan dengan dosis lainnya.
	Delisma dkk. 2018	Ekstrak nHeksana daun afrika	Metode <i>Tail Flick Test</i> dan <i>Writhing Test</i>	Hasil uji menunjukkan dalam metode <i>Tail Flick Test</i> , ekstrak dengan dosis 400 mg/kgBB memiliki efek memperpanjang waktu mencit dalam menjentikkan

				ekornya. Sedangkan pada metode <i>Writhing Test</i> , ekstrak dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, serta 400 mg/kgBB signifikan menurunkan total dari geliatan mencit.
	Adeoye <i>et al.</i> , 2018	Ekstrak daun afrika	Metode induksi asam asetat	Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terjadi penghambatan rasa sakit oleh ekstrak daun afrika yang diinduksi asam asetat. Pada dosis 400 mg/kgBB terjadi penghambatan dengan efek yang mirip dengan obat konvensional yaitu ibuprofen.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kartikawati dkk., (2021) mengenai Uji Efek Analgetik Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina.D*) Pada Mencit Jantan Putih Galur *Swiss Webster* menyatakan bahwa pengujian dengan perlakuan menggunakan dosis yang berbeda yaitu pada dosis 1000 mg/kgBB, 1500 mg/kgBB, serta 3000 mg/kgBB, menunjukkan terjadinya efek analgetik dari ekstrak daun afrika. Dari ketiga dosis ini, mulai terjadi efek analgetik dari menit 30 hingga menit ke 60. Pada pengujian menggunakan one way ANOVA diperoleh bahwa nilai signifikasinya lebih kecil daripada 0,00. Sehingga dapat dikatakan bahwa daun afrika memiliki kemampuan sebagai obat nyeri atau mengurangi rasa sakit. Kemudian dalam pengujian menggunakan uji duncan, didapatkan bahwa dosis 1500 mg/kg BB dari ekstrak daun afrika adalah dosis yang paling baik jika dibandingkan dengan dosis lainnya antara signifikasi 0,00. Hal ini tidak jauh berbeda dengan perlakuan menggunakan paracetamol. Sehingga dapat dikatakan bahwa ekstrak daun afrika memiliki potensi sebagai pengganti obat paracetamol (Kartikawati dkk., 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Delisma dkk., (2018) mengenai Uji Aktivitas Analgetik Ekstrak N-Heksana Daun Afrika (*Vernonia Amygdalina* Delile) Terhadap Mencit *Swiss Webster* Jantan menyatakan dari metode *tail flick test* (jentik ekor) bahwa dari ketiga dosis yang digunakan yaitu 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB, yang paling memiliki efek analgesik adalah dosis ekstrak 400 mg/kgBB. Dalam pengujian dengan metode jentik ekor, dosis 400 mg/kgBB menunjukkan waktu rata-rata yang lebih panjang jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa ekstrak n-heksan daun afrika memiliki aktifitas sebagai analgesik. Kemudian pada metode *writhing test* (geliat) dilakukan analisis ANOVA terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dianalisis menggunakan LSD. Dilihat dari hasil analisis LSD menunjukkan bahwa ekstrak n-heksana daun afrika dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB dan dengan persen efektifitas 32,01%, 51,60% dan 82,41% memiliki kemampuan aktivitas sebagai analgetik perifer (Delisma dkk., 2018).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Adeoye *et al.*, (2018) mengenai Analisis Fitokimia, Analgesik, Anti-Oksidan In-Vitro dan GC-MS Daun *Vernonia amygdalina* menyatakan bahwa tikus yang diberikan 3 varian dosis dari daun afrika yaitu 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, serta 400 mg/kgBB kemudian yang diinduksi dengan asam asetat 0,6% (10 ml/kg). Setelah semua dosis diberikan, diketahui bahwa pemberian ekstrak daun afrika pada dosis 400 mg/kgBB memiliki efek yang mirip dengan pemberian obat standar yaitu ibuprofen. Kandungan dari daun afrika mampu menghambat geliat tikus yang diinduksi asam asetat dimana efek yang

ditimbulkan sebanding dengan obat standar yang digunakan dalam pengujian. Mekanisme yang mungkin terjadi adalah kemampuan penghambatan oleh ekstrak pada pelepasan zat endogen, seperti prostaglandin E2 serta F2 yang memberikan rangsangan pada ujung saraf nyeri. Sedangkan pada uji jilatan kaki, tikus juga diberikan dosis yang sama seperti pada uji dengan diinduksi asam asetat, yang kemudian diberikan formalin 2,5% yang disuntikkan pada kaki kiri belakang tikus secara subkutan. Setelah semua dosis diberikan, diketahui bahwa semua dosis dari daun afrika memiliki efek penurunan tergantung pada jumlah dosis yang diberikan, dalam hal ini dosis 400 mg/kgBB memiliki efek yang lebih efektif dalam mengatasi efek nyeri. Sehingga dapat diketahui bahwa ekstrak daun afrika memiliki efek analgetik sentral dan perifer (Adeoye *et al.*, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dari beberapa artikel mengenai potensi efek analgetik daun afrika sebagai analgesik, pengujian ini dilakukan dengan metode dan dosis yang berbeda-beda. Pengujian ekstrak daun afrika secara *in vivo* menunjukkan bahwa, ekstrak daun afrika secara signifikan mampu menurunkan respon nyeri dari hewan uji. Sehingga daun afrika dapat dikatakan memiliki efek analgesik dan efektif dalam mengatasi nyeri. Penggunaan obat dari ekstrak daun afrika memiliki potensi upaya untuk menggantikan obat konvensional sehingga efek samping yang terjadi dapat diminimalisir sesuai dengan dosis yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adeoye, A. T., Akinrinde, A. S., Oyagbemi, A. A., Omobowale, T. O., Adedapo, A. D. A., Ayodele, E. A., Yakubu, M. A., & Adedapo, A. A. 2018. Phytochemical, Analgesic, in-Vitro Anti-Oxidant and GC-MS Analysis of *Vernonia amygdalina* Leaves. *African Journal Biomedical Research*. 21: 303-312.
2. Delisma, C., Fitrianiingsih, S. P., & Suwendar. 2018. Uji Aktivitas Analgetik Ekstrak N-Heksana Daun Afrika (*Vernonia Amygdalina* Delile) Terhadap Mencit Swiss Webster Jantan. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*. 1(1): 26-34.
3. Hanifah, R. A., Ningrum, F. H., Kresnoadi, E., & Wicaksono, S. A. 2020. The Effect of Paracetamol and Codeine Analgesic Combination on Serum Glutamic Oxaloacetate Transaminase Levels in Male Wistar Rats. *Dipenogoro Medical Journal*. 9(2): 148-153.
4. Kartikawati, E., Deswati, D. A., & Mahardika, A. 2019. Uji Efek Analgetik Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina.D*) Pada Mencit Jantan Putih Galur Swiss Webster. *Jurnal Sabdariffarma*. 9(2): 8-14.
5. Mita, S. R., & Husni, P. 2017. Pemberian Pemahaman Mengenai Penggunaan Obat Analgesik Secara Rasional Pada Masyarakat Di Arjasari Kabupaten Bandung. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 6(3): 193-195.
6. Sumayyah, S., & Salsabila, N. 2017. Obat Tradisional: Antara Khasiat dan Efek Sampingnya. *Majalah Farmasetika*. 2(5): 1-4.
7. Tjay, T. H., & Rahardja, K. 2007. *Obat-Obat Penting : Khasiat, Penggunaan dan Efek Samping*. Edisi IV. PT. Elex Media Komputindo
8. Wardani., I. G. A. K., Putra, I. M. A. S., Adrianta, K. A., & Udayani, N. N. W. 2021. Efektivitas Analgesik Ekstrak Etil Asetat Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) pada Mencit Putih (*Mus musculus*) dengan Metode Rangsangan Panas (*Hot Plate Method*). *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 7(1): 8-12.
9. Wardoyo., A. V., & Oktarlina., R. Z. 2019. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Obat Analgesik Pada Swamedikasi Untuk Mengatasi Nyeri Akut. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 10(2): 156-160.