

EFEKTIFITAS NILAM UNTUK PENANGANAN DEPRESI: SISTEMATIK REVIEW

EFFICACY OF Pogostemon Cablin FOR DEPRESSION : A SYSTEMATIC REVIEW

Puji Astuti^{*1,2,3}, Aiyub⁴,

¹Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah XIII

²Akper Tengku Fakinah, Banda Aceh

³Atsiri Research Centre, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

⁴Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

puji_astuto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Depresi merupakan gangguan emosional dan jiwa yang menyebabkan kesedihan yang mendalam dan mempengaruhi pikiran dan perilaku seseorang. Obat antidepresan sering digunakan untuk meminimalkan efek depresi. Namun, efek samping obat antidepresan sering membuat orang menghindari pemakaian obat tersebut, sehingga banyak dari penderita depresi mencoba menggunakan bahan herbal sebagai terapi alternatif. Tanaman nilam merupakan salah satu alternatif yang digunakan dan diperkirakan memiliki efek farmakologis termasuk sebagai antidepresan. Artikel ini bertujuan menganalisis efektifitas tanaman nilam sebagai antidepresan. Sistematik review ini mengambil tiga basis data sebagai bahan literasi, yaitu *Google scholar*, *PubMed*, dan *Evidence-based Medicine* yang diambil pada rentang periode antara tahun 2000 dan 2022. Hasil pencarian mendapatkan sebanyak 176 artikel dan hanya 5 artikel yang diambil dan dipilih karena sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Hasil studi menunjukkan bahwa nilam mengandung senyawa kimia yang mempunyai efektifitas sebagai antidepresan. Penggunaan nilam sebagai antidepresan biasanya dilakukan melalui proses inhalasi atau metode oral. Studi ini menyimpulkan bahwa nilam mempunyai efektifitas sebagai antidepresan, sehingga sering digunakan sebagai terapi alternatif dalam pengobatan depresi.

Kata Kunci : Antidepresi, Nilam, *Patchouli Alcohol*, Minyak Nilam, Aromaterapi

ABSTRACT

Depression is an emotional and soul disorder that caused profound sadness and affects in a person's thoughts and behavior. Antidepressants are often used to minimize the effects of depression. However, the side effects of antidepressants often make people experience withdrawal of drugs, so many of them try to use herbs as an alternative therapy. Pogostemon cablin is a potential alternative applied to pharmacological effects including as an antidepressant. Purpose: This article aimed to analyze Pogostemon cablin as an antidepressant. This systematic review presents three literature databases, namely Google scholar, PubMed, and Evidence-based Medicine, between 2000 and 2022. The results obtained 176 articles and only 5 documents were retrieved and were selected on predetermined inclusion criteria. The results showed that Pogostemon cablin contained chemical compounds as antidepressants. Pogostemon cablin as an antidepressant can be

done through inhalation or oral methods. Pogostemon cablin have antidepressant effect, so it is often used as alternative therapy in the treatment of depression.

Keywords : Antidepressant, Pogostemon calbin, Patchouli Alcohol, Patchouli Oil, Aromatherapy

PENDAHULUAN

Tumbuhan nilam merupakan salah satu spesies dari keluarga *Lamiaceae*. Nilam mengandung minyak esensial yang disebut minyak nilam. Minyak nilam merupakan komoditas berharga di Indonesia, dimana hampir 90% minyak nilam di pasar internasional berasal dari Indonesia (Nuryani, 2016; Petruzzello, 2019).

Pada masa lalu, tumbuhan nilam dan minyak nilam digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa senyawa kimia yang terkandung dalam minyak nilam mempunyai efek farmakologis bagi tubuh manusia (Silalahi, 2019; Hu *et al.*, 2017). Negara Jepang dan Cina merupakan dua dari banyak negara yang telah sejak dahulu menggunakan nilam sebagai obat tradisional seperti sebagai antiseptik, insektisida, penguat stamina, dan anti demam. Sementara itu, India juga telah menggunakan tanaman ini sebagai dupa atau aromaterapi karena mempunyai sifat yang menenangkan (Das, 2016).

Nilam mengandung berbagai senyawa kimia alami. Salah satu senyawa kimia terpenting dalam minyak nilam adalah *patchouli alcohol* (C₁₅H₂₆O). Kandungan *patchouli alcohol* dalam tumbuhan nilam selama ini dijadikan tolak ukur dalam menentukan kualitas dari minyak nilam. *patchouli alcohol* sering kali digunakan dalam industry komersial seperti dalam pembuatan parfum, kosmetik, makanan dan minuman. Akan tetapi penggunaan

patchouli alcohol dalam bidang medis masih terbatas (Nuryani, 2016; Petruzzello, 2019).

Dewasa ini nilam sudah sering dijumpai dan digunakan sebagai bahan relaksasi dan mengurangi stress atau depresi, akan tetapi penggunaan nilam sebagai antidepresi masih membutuhkan penelitian dan uji klinis yang lebih dalam (Silalahi, 2019; Hu *et al.*, 2017).

Depresi merupakan gangguan emosional yang sering kali dijumpai dalam Masyarakat (WHO, 2017). Perasaan sedih, gangguan mood, konsentrasi yang buruk, merasa tidak berguna serta beberapa perasaan negative lainnya merupakan tanda tanda dari depresi. Meskipun depresi tidak menyebabkan kematian secara langsung, akan tetapi depresi mempunyai banyak aspek negatif, diantaranya seperti hubungan sosial yang buruk, menurunnya produktivitas, menurun imunitas tubuh, dan beresiko besar untuk melakukan bunuh diri (WHO, 2017; Trivedi, 2020).

Pada tahun 2015, tercatat sekitar 322 juta orang dengan depresi di dunia, dan separuh dari angka tersebut berada di wilayah Asia Tenggara dan Pasifik Barat (Ribeiro *et al.*, 2018; Schrecker, 2017; WHO, 2012). Dinas Kesehatan Aceh pada tahun 2018 mendata bahwa di Indonesia, pada tahun 2018 terdata prevalensi orang dengan gangguan mental-emosional di sebanyak 9,8%, dan 6,1% di antaranya mengalami depresi. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa prevalensi tersebut lebih tinggi jika

dibandingkan tahun 2013 yang hanya 6,0% (Dinkes, 2018; Santoso *et al.*, 2018).

Dewasa ini, obat-obatan antidepresi digunakan untuk mengobati orang dengan depresi. Meskipun obat-obatan antidepresi tersebut dapat mengurangi gejala depresi, akan tetapi obat antidepresi mempunyai beberapa efek samping, diantaranya yaitu bisa mengakibatkan pendarahan, gangguan pencernaan, serta bisa mengakibatkan disfungsi seksual (Goodman, 2018; Kumar & Gandhi, 2016; Reynold, 2017; Wang *et al.*, 2018; Köhler *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian kesehatan dasar yang dilakukan oleh Kementerian kesehatan (2018) ditemukan bahwa sekitar 91% penderita depresi berhenti mengkonsumsi obat antidepresi dikarenakan efek samping obat.

Saat ini banyak penelitian yang dilakukan dengan menggunakan bahan alami guna menghindari efek samping obat. Penggunaan nilam sebagai salah satu alternatif untuk depresi mulai dikembangkan oleh beberapa peneliti. Diharapkan penggunaan tanaman ini dapat menjadi pilihan terapi alternatif dalam mengobati depresi (Silalahi, 2019; Hu *et al.*, 20217)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan sistematik review sebagai metodologi penelitian. Penulis menggunakan 3 (tiga) sumber data yaitu (*Evidence-Based Medicine, PubMed, dan google scholar*).

Terdapat 3 (tiga) langkah yang penulis gunakan dalam pencarian artikel, yaitu menentukan topik secara general, melakukan penyaringan/seleksi terhadap artikel, dan menetapkan tema berdasarkan referensi artikel yang telah diperoleh. Adapun artikel terkait yang akan diambil adalah artikel terbitan dari tahun 2000 sampai dengan 2021.

Terdapat beberapa kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel, yaitu *pogostemon cablin, patchouli alcohol* dan antidepresi, atau penulis menggunakan gabungan dari ketiga *keyword* tersebut.

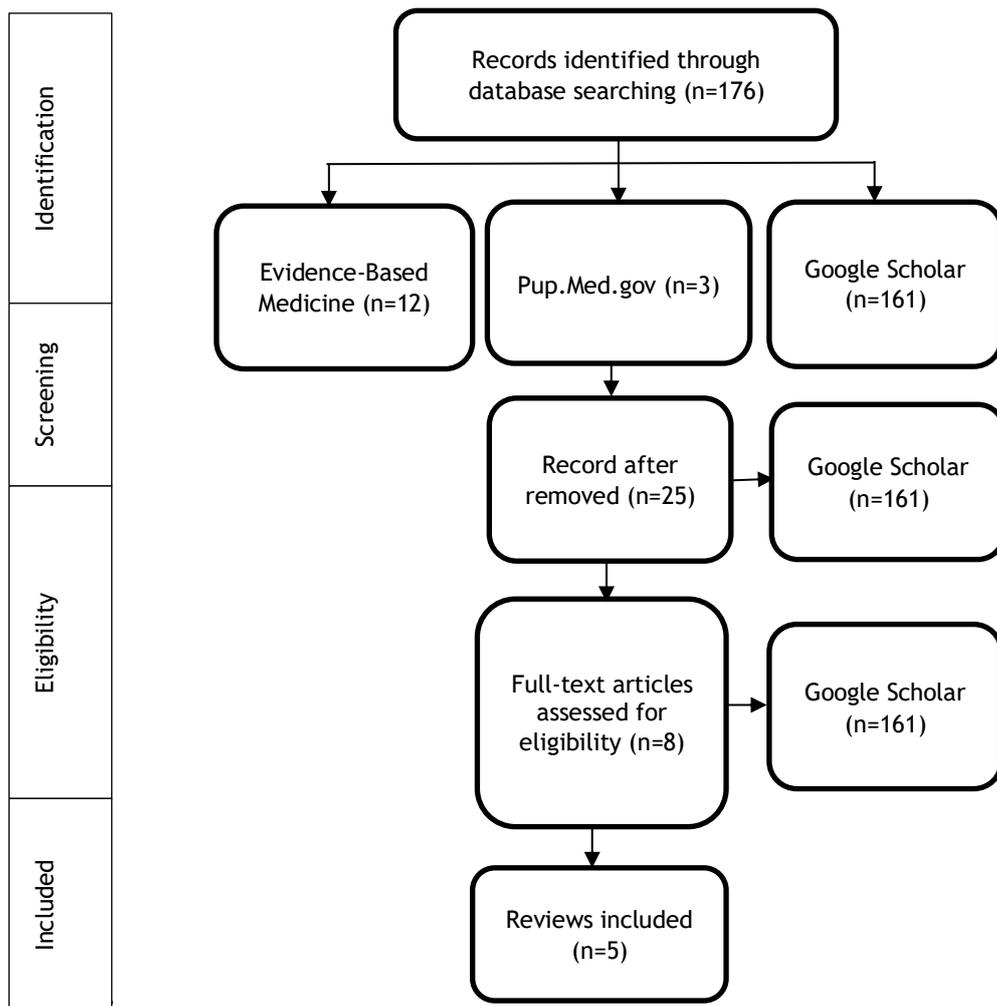
Berdasarkan pencarian artikel, penulis menemukan 5 (lima) artikel yang termaksud dalam kriteria *inclusion and exclusion* yang telah ditentukan. Penulis menggunakan format Selanjutnya penulis menggunakan format PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*) dalam mendesain kriteria artikel (Tabel 1).

Kriteria Eksklusi dan Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dari studi ini adalah: artikel sudah dilakukan peer review; intervensi yang dilakukan dalam artikel tersebut jelas; artikel relevan dengan topik pembahasan; artikel merupakan *random control trial* (RCT). Sedangkan yang menjadi kriteria eklusi dalam penelitian ini adalah : artikel membahas terkait nilam sebagai anti depresi; artikel merupakan suatu ulasan dari sebuah penelitian.

Tabel 1. PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*) Kriteria Inklusi

Parameter	Inclusion Criteria
Population	Depression rat
Intervention	<i>Pogostemon cablin</i> (alternative antidepressant)
Comparison	Antidepressant drug
Outcome	Antidepressant alternative



Gambar 1. Prisma diagram proses pencarian artikel

Quality Recognition dan Kontrol Resiko Bias

Untuk meminimalisir bias, artikel pencarian dianalisis oleh empat penulis untuk menentukan artikel akhir yang dipilih berdasarkan prosedur pemilihan sampel, kejelasan intervensi, dan kelengkapan data dan laporan. Menurut lima artikel terpilih menemukan bahwa China, India, Malaysia, dan Indonesia telah melakukan penelitian dengan metode uji klinis terkait penggunaan cablin Pogostemon sebagai antidepresan pada tikus dan manusia.

HASIL

Terdapat beberapa artikel dalam *database* elektronik yang membahas terkait nilam sebagai antidepresan. Dari tiga *database* elektronik yang digunakan, ditemukan sebanyak 176 artikel terkait. Kemudian, dari 176 artikel tersaring 25 artikel yang sesuai dengan relevansi judul dan abstrak dari tema. Selanjutnya, dari 25 artikel hanya 5 artikel yang memenuhi syarat berdasarkan kriteria inklusi. Maka berdasarkan sumber inilah penulis mengkaji manfaat nilam sebagai alternatif antidepresan yang aman.

Tabel 2. Characteristics of Research Articles

Writer	Year	Country	Sample	Handing Way	Result	Material
Zhuo, et al.	2020	Chinese	Rat	(Not mentioned)	By implanting a cannula in the right lateral ventricle, the mechanism of depression in rat can be identified. Through that study known that <i>Patchouli alcohol</i> shows antidepressant-like effects.	99% purity <i>patchouli alcohol</i>
Cahyono, et al.	2019	Indonesia	Rat	Aromatherapy	<i>Patchouli</i> creates a calm feeling.	Microcapsule of <i>patchouli alcohol</i> .
Manglani, et al.	2011	India	Rat	Orally	<i>Patchouli alcohol</i> decreased rat's immobility duration.	<i>Patchouli alcohol</i> .
Ramli, et al.	2020	Malaysia	Rat	Orally	<i>Pogostemon cablin benth</i> extract can reducing depressions symptom.	Extract of <i>Pogostemon cablin benth</i> .
Pujiarti	2012	Indonesia	Human	Aromatherapy	<i>Patchouli alcohol</i> aromatherapy improved mood and gives a curative effect.	<i>Patchouli alcohol</i> 34,40%.

PEMBAHASAN

Dalam tinjauan sistematis ini, efektivitas nilam untuk gangguan depresi dianalisis berdasarkan bukti yang dipublikasikan. Artikel yang dianalisis memberikan gambaran lengkap tentang bagaimana nilam diuji dengan menganalisis tampilan klinis.

Ada beberapa terapi depresi yang sering digunakan untuk mengobati penderita depresi, termasuk terapi obat antidepresan dan terapi elektrokonvulsif (ECT). Namun, seiring berjalannya waktu, banyak orang dengan depresi merasa tidak nyaman dan terganggu oleh beberapa efek samping dari kedua terapi tersebut, seperti mengalami gangguan pencernaan, pengeluaran air liur yang berlebihan, perdarahan, disfungsi seksual, dll. Oleh karena itu, banyak penderita depresi yang menghentikan terapi tersebut. Untuk menghindari lebih banyak orang yang menderita depresi serius, beberapa ahli pengobatan tradisional mencoba menemukan bahan-bahan alami guna dijadikan sebagai terapi alternatif untuk gangguan depresi karena memiliki efek samping yang rendah.

Upaya ini awalnya dilakukan oleh Wang *et al.* (2017) yang melakukan penelitian dengan pemberian ekstrak alkohol pada tikus dengan depresi. Hasilnya ditemukan bahwa alkohol nilam dapat mengurangi durasi imobilitas pada tikus dengan depresi. Kemudian dia menyimpulkan bahwa alkohol nilam berpotensi berkembang sebagai antidepresan.

Minyak nilam dengan alkohol nilam 34,40% diuji pada 10 manusia dengan menggunakan aromaterapi yang dihirup dengan menggunakan kertas strip. Temuan ini menunjukkan bahwa respons fisiologis tubuh seperti tekanan darah, denyut nadi,

dan gelombang otak menurun setelah mencium aroma minyak nilam di atas kertas strip tersebut. Studi tersebut menyimpulkan bahwa alkohol nilam dari minyak nilam dapat digunakan sebagai terapi gangguan suasana hati. Keunggulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan manusia sebagai sampel untuk menguji efektivitas nilam sebagai antidepresan. Namun, para peneliti tidak menjelaskan secara rinci berapa lama, dan berapa kali terapi diberikan untuk mendapatkan efek maksimal pada gangguan suasana hati (Puji *et al.*, 2012).

Kombinasi alkohol nilam enkapsulasi dengan maltodekstrin, dan permen karet Arab dapat memberikan enkapsulasi melalui inhalasi. Penelitian ini digunakan untuk menguji efek alkohol nilam sebagai antidepresi. Temuan menunjukkan bahwa efek antidepresan dipengaruhi oleh jumlah kandungan alkohol nilam dalam enkapsulasi (Cahyono *et al.*, 2019). Dalam penelitian yang lainnya Ramli juga menggunakan ekstrak nilam dan membuktikan bahwa nilam berpotensi untuk mengurangi gejala depresi pada tikus. Efek nilam yang diberikan secara oral kepada tikus memiliki efek antidepresan yang sama dibandingkan dengan obat antidepresan sintetis (Manglani *et al.*, 2020). Beberapa peneliti juga melakukan penelitian dengan menanamkan kanula ke ventrikel lateral tikus sebelum menginduksi depresi untuk mengamati mekanisme depresi dengan tes laboratorium. Temuan ini menunjukkan bahwa alkohol nilam 99% memiliki efek seperti antidepresan di *hippocampus* karena peningkatan protein sinaptik, pencegahan perbaikan sinapsis

dengan autofagi, dan reparasi fluks *autophagy* (Manglani *et al.* 2020)

KESIMPULAN

Menurut artikel yang digunakan sebagai referensi dalam tinjauan sistematis, kita dapat menyimpulkan bahwa alkohol nilam memiliki efek potensial untuk antidepresan sehingga memiliki peluang sebagai kandidat obat antidepresan. Di sisi lain, *patchouli alcohol* juga dapat dikembangkan sebagai zat aromaterapi untuk meminimalisir efek depresi bagi orang yang sensitif terhadap obat depresi. Namun, baru-baru ini hanya ada beberapa penelitian dan referensi untuk *patchouli alcohol* sebagai antidepresan. Oleh karena itu, kita membutuhkan penelitian lanjutan tentang nilam alkohol sebagai antidepresan sehingga *patchouli alcohol* yang merupakan komoditas penting di Indonesia memiliki nilai tambah bagi pembangunan ekonomi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono E, Rimawati BC, Kusuma E. *Antidepressant activity of patchouli alcohol microcapsule. J Phys Conf Ser.* 2019;1321(2).
- Das K. *Patchouli (Pogostemon cablin Benth) oils [Internet]. Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety.* Elsevier Inc.; 2016. 633–639 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-416641-7.00072-9>
- Dinkes A. Profil Kesehatan Aceh 2018. In: Profil Kesehatan Aeh. 2018. p. 196.
- Goodman, Hilman. *The Pharmacological Basis of Therapeutics.* 13th ed. Lancet. 2018.
- Hu G, Peng C, Xie X, Zhang S, Cao X. *Availability, pharmaceutics, security, pharmacokinetics, and pharmacological activities of patchouli alcohol.* 2017;2017.
- Kumar A, & Gandhi, A . *An Aroma Therapy In Major Depressive Disorders (MDD): An Assesment.* 2016;(March).
- Köhler-Forsberg O, Larsen ER, Buttenschon HN, Rietschel M, Hauser J, Souery D, et al. *Effect of antidepressant switching between nortriptyline and escitalopram after a failed first antidepressant treatment among patients with major depressive disorder. Br J Psychiatry.* 2019;215(2):494–501.
- Manglani, N., Deshmukh VS. *Evaluation of anti-depressant activity of Pogostemon Cablin (Labiatae). [Internet]. 2011 [cited 2020 Dec 4]. Available from: <https://www.cabdirect.org/global-health/abstract/20113078815>*
- Nuryani Y. Karakteristik Empat Aksesori Nilam. *Bul Plasma Nutfah.* 2016;12(2):45.
- Petruzzello M. *List of plants in the family Lamiaceae.* 2019;
- Pujiarti R, Ohtani Y, Widoati TB. *7._Rini_(Effect_of_Melaleuca).. Vol3._No.2.pdf.* 2012.
- Reynolds CF, Patel V. *Screening for depression: the global mental health context. World Psychiatry.* 2017;16(3):316–7.
- Silalahi M. Botani, Manfaat, dan Bioaktivitas Nilam *Pogostemon cablin.* Vol. 4, *Jurnal EduMatSains.* 2019.
- Trivedi, M.H. *Depression.* Canada: Oxford University Press; 2020.
- Ribeiro JD, Huang X, Fox KR, Franklin JC. *Depression and hopelessness as risk factors for suicide ideation, attempts and*

- death: Meta-analysis of longitudinal studies.* Br J Psychiatry. 2018;212(5):279–86.
- Santoso MB, Siti Asiah DH, Kirana CI. Bunuh Diri Dan Depresi Dalam Perspektif Pekerjaan Sosial. Pros Penelit dan Pengabdi Kpd Masy. 2018;4(3):390.
- Schrecker T. *Global health. Handb Glob Dev.* 2017;317(15):529–45.
- Wang M, Huang W, Gao T, Zhao X, Lv Z. *Effects of Xiao Yao San on interferon- α -induced depression in mice.* Brain Res Bull [Internet]. 2018;139(June 2017):197–202. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2017.12.001>
- WHO. *Depression and Other Common Mental Disorders* [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 18]. Available from: https://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/
- WHO. *Depression: A global crisis. Companies, International Trade and Human Rights.* 2012. 1–40 p.