

Manfaat Luar Biasa Tanaman Jamblang: dari Antioksidan Hingga Potensi Farmasi

Dhavid Twua Mangunsong¹,Evi Riszka Nurhapit²,Fitri Nurfadhilla³,Himyatul Hidayah⁴, Sarah Fajriyatul huda⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

e-mail : fm21.dhavidmabgunsong@mhs.ubpkarawang.ac.id¹

fm21.evinurhapit@mhs.ubpkarawang.ac.id²fm21.fitrinurfadhilla@mhs.ubpkarawang.ac.id³

himyatul.hidayah@ubpkarawang.ac.id⁴

fm21.sarahfajriyatulhuda@mhs.ubpkarawang.ac.id⁵,

Abstrak

Penelitian ini mengulas senyawa bioaktif, antioksidan, dan antiinflamasi dalam tanaman jamblang (*Syzygium cumini* L.) dengan fokus pada potensinya dalam kesehatan. Senyawa bioaktif dalam jamblang, seperti flavonoid, polifenol, dan tanin, memiliki dampak positif terhadap kesehatan manusia, meningkatkan sistem kekebalan, melawan infeksi, dan mencegah penyakit. Senyawa antioksidan dalam jamblang, termasuk vitamin C dan E, karotenoid, dan flavonoid, mampu melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif dan memperkuat sistem kekebalan. Kandungan antioksidan tinggi dalam daun jamblang juga memiliki potensi sebagai antidiare, antidiabetes, dan antimikroba. Senyawa antiinflamasi dalam jamblang, seperti kuersetin, resveratrol, dan asam ursolat, dapat mengurangi peradangan yang berlebihan di tubuh, mendukung kesehatan jantung, mengatasi arthritis, dan melawan penyakit inflamasi usus.

Kata kunci : *Jamblang, Senyawa Bioaktif, Antioksidan, Antiinflamasi, Flavonoid*

Abstract

This study reviews the bioactive, antioxidant, and anti-inflammatory compounds in the jamblang plant (*Syzygium cumini* L.) with a focus on its potential in health. Bioactive compounds in jamblang, such as flavonoids, polyphenols, and tannins, have positive impacts on human health, boosting the immune system, fighting infections, and preventing diseases. Antioxidant compounds in jamblang, including vitamins C and E, carotenoids, and flavonoids, are able to protect the body from oxidative damage and strengthen the immune system. The high antioxidant content in jamblang leaves also has potential as antidiarrheal, antidiabetic, and antimicrobial. Anti-inflammatory compounds in jamblang, such as quercetin, resveratrol, and ursolic acid, can reduce

excessive inflammation in the body, support cardiovascular health, treat arthritis, and fight inflammatory bowel diseases.

Keywords: *Jamblang, Bioactive Compounds, Antioxidant, Anti-inflammatory, Flavonoids*

PENDAHULUAN

Penelitian tentang senyawa bioaktif, antioksidan, dan anti inflamasi dalam tanaman jamblang menjadi sangat penting untuk memahami potensi tanaman ini dalam bidang kesehatan. Jamblang (*Syzygium cumini* L.) merupakan salah satu buah tropis yang dapat digunakan sebagai obat untuk mengatasi beberapa penyakit dan banyak ditemukan di Australia, Asia Tropis dan Indonesia (Hidayah et al., 2021). Senyawa bioaktif adalah zat yang terdapat dalam tanaman dan memiliki efek positif terhadap kesehatan manusia. Senyawa antioksidan memiliki peranan penting dalam tubuh untuk melawan radikal bebas dan mencegah kerusakan sel.

Aktivitas antioksidan sangat kuat ditunjukkan oleh daun jamblang sehingga berpotensi dikembangkan sebagai antioksidan. Kandungan antioksidan yang tinggi daun jamblang juga digunakan sebagai antidiare, antidiabetes dan antimikroba (Cut Erika Maulydya et al., 2023). Selain itu, senyawa anti inflamasi dapat mengurangi peradangan yang bisa menjadi penyebab banyak penyakit. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas definisi senyawa bioaktif, pentingnya senyawa antioksidan dalam tubuh, dan peran senyawa anti inflamasi dalam mengurangi peradangan.

Senyawa bioaktif adalah zat yang terdapat dalam tanaman jamblang dan memiliki aktivitas biologis yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Senyawa-senyawa ini memiliki sifat-sifat yang dapat memberikan efek positif terhadap fungsi tubuh, termasuk meningkatkan sistem imun, melawan infeksi, dan mencegah perkembangan penyakit tertentu. Contoh senyawa bioaktif yang ditemukan dalam tanaman jamblang termasuk flavonoid, polifenol, dan tanin. Definisi ini penting untuk memahami kelimpahan dan peran senyawa bioaktif dalam tanaman jamblang.

Senyawa antioksidan memiliki peranan penting dalam tubuh manusia karena dapat melawan radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan menyebabkan beberapa penyakit kronis. Tanaman jamblang mengandung senyawa antioksidan yang kuat, seperti vitamin C dan E, karotenoid, dan flavonoid. Senyawa-senyawa ini dapat membantu melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif dan memperkuat sistem kekebalan tubuh.

Flavonoid merupakan salah satu senyawa polifenol yang memiliki bermacam-macam efek antara lain antioksidan, anti tumor, anti radang, anti bakteri dan anti virus (Cut Erika Maulydya et al., 2023). Oleh karena itu, mengkonsumsi makanan yang kaya akan senyawa antioksidan, termasuk tanaman jamblang, dapat mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan.

Senyawa anti inflamasi dalam tanaman jamblang memiliki peran penting dalam mengurangi peradangan di tubuh manusia. Peradangan adalah respons alami tubuh

terhadap infeksi atau cedera, tetapi peradangan yang berlebihan dapat menyebabkan masalah kesehatan, seperti penyakit jantung, arthritis, dan penyakit inflamasi usus. Senyawa anti inflamasi dalam tanaman jamblang, seperti kuersetin, resveratrol, dan asam ursolat, dapat menghambat aktivitas enzim yang memicu peradangan, mengurangi produksi zat kimia peradangan, dan mengurangi rasa sakit dan pembengkakan. Oleh karena itu, memanfaatkan senyawa anti inflamasi dalam tanaman jamblang dapat membantu mengurangi peradangan dan mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan.

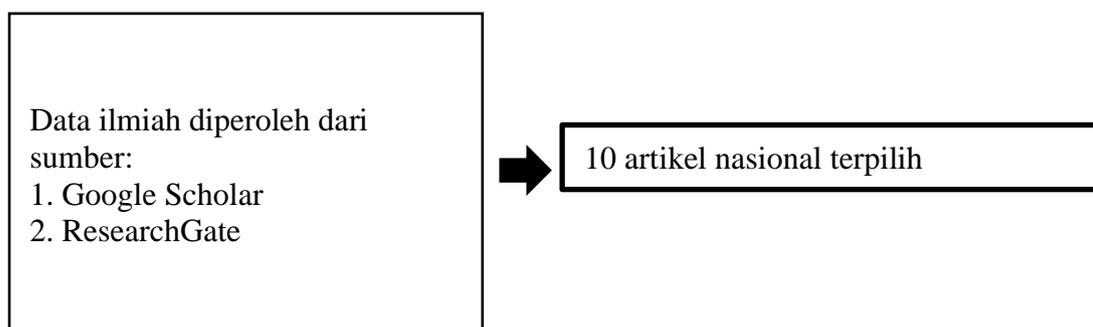
METODE

Strategi pengujian yang digunakan untuk tinjauan jurnal ini adalah tinjauan literatur sistematis (SLR). Untuk menghindari kesalahpahaman tentang subjektivitas peneliti, penelitian ini dilakukan dengan mematuhi protokol yang ketat dan mengikuti alur tinjauan literatur. Bahan-bahan penelitian berasal dari Google Scholar dan ResearchGate, dua basis data publikasi ilmiah nasional dan internasional.

Tahap selanjutnya dalam metodologi penelitian adalah menerapkan analisis sistematis terhadap bahan-bahan yang ditemukan setelah mengumpulkan literatur dari beberapa sumber. Menemukan topik utama, penemuan penting, dan teknik penelitian merupakan bagian dari proses analisis. Setelah data dianalisis, sebuah sintesis menyeluruh dari literatur dibangun dengan menggunakan data tersebut, memberikan dasar yang kuat untuk kesimpulan penelitian.

Tujuan dari prosedur ini adalah untuk menambah literatur yang ada saat ini secara signifikan dan mendapatkan pengetahuan yang lebih luas tentang pertanyaan penelitian. Proses pengiriman artikel jurnal ditunjukkan pada diagram alir di bawah ini:

Gambar 1. Proses Pengiriman Artikel Jurnal



HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pencarian di Google Scholar dan ResearchGate untuk berbagai publikasi yang berkaitan dengan "tanaman Jamblang" dan "Senyawa bioaktif, antioksidan, antiinflamasi". Ada sepuluh artikel jurnal yang ditemukan. Sepuluh artikel nasional yang sesuai dengan kata kunci pencarian ditemukan.

Semua makalah yang dipilih memenuhi kriteria penelitian untuk dievaluasi setelah dipilih berdasarkan kriteria hasil yang relevan.

Tabel 1. Literature Review Artikel

Peneliti, tahun, Judul Peneliti	Metode Peneliti	Hasil Peneliti
Lia Marlioni, Herni Kusriani, dan Nur Indah Sari (2014) AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN DAN BUAH JAMBLANG (SYZIGIUM CUMINI L.) SKEEL	Kromatografi lapis tipis menggunakan fase diam silika gel GF254 yang telah dilapisi sebelumnya dan pengembang butanol-asam asetat-air (4:1:5) digunakan untuk memonitor ekstrak.	Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa daun jamblang memiliki nilai IC50 sebesar 12,84 bpj. Ekstrak daun jamblang menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai antioksidan.
Ermi Abriyani, Acih Nurheni, Audia Nazwa Zanuba Adam, Balebat Ayu Sinangling, Dini Noer Fatwa, Muhammad Ali Ulwani (2023) Aktivitas Tumbuhan Jambalang (Syzygium Cumini L.) Secara Metode Spektrofotometri Uv-Visible: Literature Review Article	Metode artikel tinjauan literatur (LRA) diterapkan dalam penelitian ini. Sebanyak tiga puluh artikel tentang jamblang (Syzygium cumini L.) yang diterbitkan antara tahun 2011 hingga 2022 digunakan sebagai sumber literatur atau alat pengumpul data.	Salah satu zat kimia yang terdapat dalam tanaman jamblang (Syzygium cumini L.) yang dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional adalah flavonoid. Tanaman jamblang mengandung sejumlah zat kimia, diantaranya adalah flavonoid. Anti-diabetes, antioksidan, antimikroba, antialergi, antikanker, antihipertensi, antiradang, antimikroba, keputihan, gangguan lambung, demam, ketidaknyamanan pada lambung, maag, gigi, gangguan pencernaan, kulit, dan lain sebagainya hanyalah sebagian kecil dari penyakit-penyakit yang dapat diobati dengan

Himyatul Hidayah, Dadan Ridwanuloh, Zetta Fatia, Surya Amal (2021)
AKTIVITAS FARMAKOLOGI TUMBUHAN JAMBLANG (SYZYGIUM CUMINI L.): LITERATURE REVIEW ARTICLE

Metode literature review article (LRA) diterapkan dalam penelitian ini. Database yang berkaitan dengan aktivitas farmakologi jamblang (*Syzygium cumini* L.) yang diterbitkan antara tahun 2011 hingga 2011 menjadi sumber atau metode pengumpulan data.

menggunakan senyawa-senyawa flavonoid.

Berbagai penelitian telah menunjukkan sifat farmakologis dari tanaman jamblang (*Syzygium cumini* L.), termasuk sifat antimikroba.

Telah menunjukkan aktivitas antibakteri, antijamur, antioksidan, antidiabetes, antidiare, antileishmania, antikolestrol, antiradang, antikanker, dan kardiovaskular, yang dibuktikan dengan berbagai penelitian.

Himyatul Hidayah, Rini Ernawati Sari, Nurhadi Amirullah, Anjar Rismawati (2023)
Aktivitas Kandungan Flavonoid Kulit Batang Jamblang Sebagai Senyawa Antiinflamasi : Literature Riview Article

Metode artikel tinjauan literatur digunakan dalam penelitian ini. Data dengan topik efek farmakologis antiinflamasi dari kulit batang jamblang (*Syzygium cumini* L.) menjadi sumber literatur untuk pengumpulan data.

Kulit batang tanaman *Syzygium cumini*, yang juga dikenal sebagai tanaman jamblang, merupakan sumber bahan kimia bioaktif yang kaya yang perlu diteliti lebih lanjut dengan harapan dapat menemukan obat antiinflamasi, menurut literatur beberapa penelitian yang telah dilakukan.

Hal ini perlu diteliti lebih lanjut sebagai petunjuk potensial untuk pengembangan obat anti-inflamasi.

lin Suherti, Ina Nurunnisa, Putri Septiyani, Reza Akbar Fadila, Anasthasya Faomasi Gulo, Himyatul Hidayah (2023)
Potensi Tumbuhan Jamblang (*Syzygium Cumini* (L) Skeels) Sebagai Antiinflamasi Berdasarkan Kandungan Senyawa

Metode literatur review article (LRA) diterapkan dalam penelitian ini. Sumber penelitian untuk data sekunder digunakan oleh penelitian. Sumber penelitian data sekunder digunakan dalam penelitian ini.

Kandungan polifenol yang tinggi pada tanaman jamblang (*Syzygium cumini* L.) memberikan aktivitas farmakologis. Tanaman ini juga merupakan sumber yang kaya akan bahan kimia bioaktif yang tersedia secara hayati yang perlu diteliti lebih lanjut sebagai jalan potensial untuk pengembangan kandidat obat anti-inflamasi.

Aktif: Literature Review
Article

Ermi Abriyani, Nurhadi Amirulloh, Lutfia Ulfiani, Annis Fathurrohmah, Anjar Rismawati (2023)	Makalah tinjauan ini dibuat melalui metodologi studi literatur karya sastra.	Ditemukan bahwa tanaman jamblang (<i>Syzygium Cumini</i> (L) Skeels) yang memiliki kandungan bahan kimia golongan polifenol merupakan antioksidan alami berdasarkan hasil penelitian literatur jurnal yang telah dilakukan.
Literatur Riview Jurnal Uji Antioksidan Tanaman Jamblang (<i>Syzygium Cumini</i> L.) Menggunakan Metode Dpph Dengan Spektrofotometer Uv-Vis		
Himyatul Hidayah, Devi Yanti, Yuliani, Dini Noer Fatwa (2023)	Pendekatan yang digunakan adalah tinjauan literatur mengenai komposisi fitokimia dan aplikasi medis, yang diambil dari buku, jurnal, dan referensi lainnya.	Meninjau kandungan fitokimia menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki zat-zat termasuk triterpenoid, alkaloid, tanin, dan flavonoid. Berbagai sifat farmakologis, seperti antibakteri, antidiabetes, antiinflamasi, dan antioksidan, telah ditunjukkan oleh zat-zat ini.
<i>Syzygium Cumini</i> (L.) Skeels: A Review Of Its Phytochemical Constituents And Medicinal Uses		
Himyatul Hidayah, Balebat Ayu Sinangling, Indra Mulyawan, Tati Kholisoh (2023)	Untuk melakukan tinjauan literatur, basis data elektronik seperti PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar digunakan untuk mencari artikel ilmiah yang relevan.	Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti yang menggembirakan bahwa flavonoid jamun secara signifikan mengurangi peradangan.
Aktivitas Kandungan Flavonoid Jamun (<i>Syzygium cumini</i>) Sebagai Senyawa Anti Inflamasi		
Himyatul Hidayah, Rini Ernawati Sari, Annida Lutfiyah, Jihan Khairunnisa, Muhammad Zein Latif, Tania Lustianah (2023)	Metode artikel tinjauan literatur digunakan dalam penelitian ini. Data mengenai topik aksi farmakologi aktivitas antikolesterol dari tanaman jamblang (<i>Syzygium cumini</i> L.)	Telah ditetapkan melalui literatur dari berbagai penyelidikan bahwa <i>Syzygium cumini</i> , sering dikenal sebagai jamblang, adalah tanaman tropis dengan berbagai manfaat farmakologis terapeutik salah
Potensi Tumbuhan Jamblang (<i>Syzygium</i>		

Cumini L Skeels) Sebagai Antikolesterol Berdasarkan Kandungan Senyawa Aktif : Literature Riview Article	dikumpulkan dari sumber-sumber literatur.	satunya sebagai agen antikolesterol.
Himyatul Hidayah, Nanda Selvia Putri, Salwa Sukma Ismanit, Risma Siti Nur Rosidah (2023) Komposisi Fitokimia Dan Sifat Farmakologis Tanaman Jamblang (Syzygium Cumini L.): Literature Riview	Makalah tinjauan ini dibuat melalui metodologi studi literatur karya sastra.	Berbagai penelitian telah menunjukkan berbagai sifat farmakologis tanaman jamblang, seperti antidiabetes, antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, dan antiradikal.

Gambar 2. Hasil Penapisan Fitokimia Daun dan Buah Jamblang

Hasil Penapisan Fitokimia Daun dan Buah Jamblang

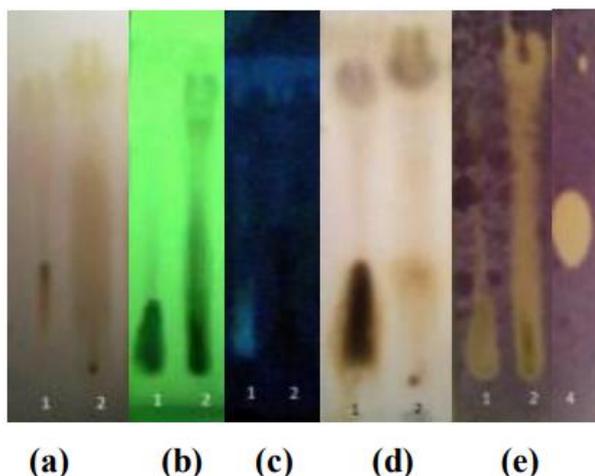
No.	Golongan senyawa	Hasil Pemeriksaan	
		Daun	Buah
1.	Alkaloid	+	-
2.	Flavonoid	+	+
3.	Saponin	+	-
4.	Kuinon	+	+
5.	Tanin	+	-
6.	Steroid/Triterpenoid	+	+
7.	Polifenol	+	+

Keterangan : (+) = mengandung golongan senyawa yang diuji
(-) = tidak mengandung golongan senyawa yang diuji

Aktivitas antioksidan dari buah dan daun Jamblang diuji secara kualitatif, dan hasilnya menunjukkan bahwa keduanya aktif sebagai antioksidan. Ekstrak menggunakan penampak bercak DPPH 0,2% dalam metanol dan menunjukkan bercak kuning dengan latar belakang ungu. Adanya bercak kuning dengan latar belakang ungu menunjukkan adanya bahan kimia aktif antioksidan.

Menurut pemantauan kualitatif antioksidan, daun jamblang memiliki aktivitas tertinggi. Hal ini terbukti dari fakta bahwa, berbeda dengan buah jamblang, bintik-bintik kuning lebih cepat muncul pada latar belakang ungu.

Gambar 3. Kromatogram lapis tipis ekstrak buah (1), daun (2), vitamin C (4), fase diam silika gel pra salut GF254 dan pengembang butanol-asam asetat-air (4:1:5), penampak bercak visual (a), sinar UV λ 254 nm (b), sinar UV λ 366 nm (c), H₂SO₄ 10% dalam metanol (d), DPPH 0,2 % dalam metanol (e),



Gambar 3. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan

Hasil Uji Aktivitas Antioksidan

Sampel	IC ₅₀ (bpj)	Persamaan regresi	R ²
Daun Jamblang	12,84	y= 4.066x - 2.220	0,971
Buah Jamblang	319,89	y= 0.098x + 18.65	0,976
Vitamin C	6,98	y= 8.305x - 7.997	0,984

Keterangan : IC₅₀ = konsentrasi yang dibutuhkan untuk menurunkan 50% absorbansi DPPH dan

R²= kuadrat koefisien korelasi persamaan regresi linier

Korelasi antara persentase penghambatan dan konsentrasi ekstrak uji ditunjukkan oleh nilai R² yang mendekati 1. Semakin tinggi aktivitas antioksidan, semakin kecil nilai IC₅₀. Suatu bahan kimia diklasifikasikan sebagai antioksidan yang sangat aktif jika nilai IC₅₀-nya kurang dari 50 bpj, aktif jika antara 50 dan 100 bpj, sedang jika antara 101 dan 250 bpj, lemah jika antara 250 dan 500 bpj, dan tidak aktif jika lebih besar dari 500 bpj.

Ekstrak daun menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat, sedangkan buah menunjukkan aktivitas antioksidan yang sederhana. Buahnya hanya menunjukkan tingkat aktivitas antioksidan yang rendah. Vitamin C, antioksidan yang saat ini ada di dalam tubuh, dibandingkan dengan pengujian antioksidan yang dilakukan pada ekstrak dari tanaman jamblang. Perbandingan ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan antioksidan dari ekstrak tanaman jamblang dibandingkan dengan antioksidan sintesis, seperti vitamin C, yang sudah sering digunakan.

Dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut berpotensi sebagai salah satu alternatif antioksidan jika aktivitas antioksidannya sebanding atau sama dengan nilai aktivitas antioksidan pembanding (Yuliani, 2013). Dibandingkan dengan ekstrak lain, Tabel 3 menunjukkan potensi ekstrak daun jamblang sebagai antioksidan alternatif. Khususnya ekstrak buah jamblang, lebih banyak mengandung antioksidan dibandingkan dengan ekstrak lainnya. Hal ini disebabkan karena nilai IC50 untuk ekstrak daun dan vitamin C hampir sama (Marliani et al., 2014).

Dalam penelitian ini, para peneliti meneliti hubungan antara seberapa baik ekstrak dari tanaman jamblang dapat melawan oksidasi (aktivitas antioksidan) dengan konsentrasi ekstrak yang digunakan. Mereka menggunakan sesuatu yang disebut "IC50" sebagai ukuran aktivitas antioksidan. Semakin kecil nilai IC50, semakin baik kemampuan antioksidannya. Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah bahwa ekstrak daun jamblang menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat, sementara buahnya hanya menunjukkan aktivitas yang sederhana, bahkan ada yang rendah. Vitamin C, yang sudah dikenal sebagai antioksidan yang baik dan biasa ada di dalam tubuh, juga digunakan sebagai pembanding.

Secara khusus, penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun jamblang memiliki potensi besar sebagai alternatif antioksidan. Bahkan, untuk beberapa aspek, seperti aktivitas antioksidan pada buah jamblang, nilainya lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak dari tanaman lain. Hal ini disebabkan oleh kemampuan antioksidan ekstrak daun jamblang yang hampir sama dengan vitamin C. Jadi, kesimpulan utamanya adalah bahwa jamblang memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami, terutama dalam bentuk ekstrak daunnya. Penelitian ini memberikan informasi penting tentang kemampuan tanaman jamblang dalam melawan oksidasi dan memberikan alternatif alami yang dapat digunakan sebagai antioksidan.

Pada penelitian lainnya oleh (Hidayah et al., 2016), *Syzygium cumini* (*S. cumini*) (L) Skeels adalah spesies tanaman yang dikenal baik dan sering dibudidayakan. Terdapat beberapa sinonim untuk *S. cumini*, seperti *Eugenia jambolana* Lam., *Myrtus cumini* Linn, *Syzygium jambolana* DC, dan lain-lain. Tanaman ini dikenal dengan berbagai nama seperti jambolan, black plum, jamun, java plum, indian blackberry, dan sebagainya di berbagai wilayah, termasuk Jawa Barat (jamblang), Jawa Timur (duwet, juwet), dan Sumatera Barat (jambu kaliang).

Bagian tanaman yang sering dimanfaatkan adalah daun, buah, biji, dan kulit batangnya. Pada penelitian tertentu, fokus pada penggunaan daunnya, karena daun duwet mengalami proses regenerasi lebih cepat, memungkinkan pengambilan dalam jumlah besar tanpa menyebabkan kepunahan. Jamblang mengandung sejumlah nutrisi

penting seperti vitamin C, kalium, zat besi, dan kalsium. Selain itu, terdapat beragam senyawa metabolit sekunder seperti saponin, alkaloid, polifenol, flavonoid, fitosterol, diterpen, karoten, dan tanin.

Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa Jamblang memiliki potensi terapeutik, termasuk aktivitas antioksidan, antimikroba, antikanker, dan anti diabetes. Terutama, penelitian banyak difokuskan pada penggunaan Jamblang dalam pengelolaan diabetes. Studi farmakologis telah mengidentifikasi berbagai aktivitas biologis Jamblang, termasuk antihiperlipidemik, antiinflamasi, antibakteri, kardioprotektif, dan antioksidan. Beberapa penelitian juga menyoroiti konstituen fitokimia serta nilai gizi dari Jamblang.

Quercetin, salah satu senyawa dalam Jamblang, diketahui memiliki sifat kemopreventif dan antioksidan. Meskipun banyak fitokimia yang belum diisolasi atau diuji secara khusus, potensi penggunaan Jamblang dalam formulasi farmasi diakui. Meskipun banyak penelitian telah dilakukan pada sifat farmakologis, konstituen fitokimia, dan nilai gizi Jamblang, masih ada kekurangan penelitian yang mendalam terkait mekanisme aksi spesifik dan validasi penggunaan tradisional.

Beberapa penelitian menyoroiti penggunaan tradisional Jamblang dalam pengobatan diabetes dan komplikasinya. Meskipun banyak karya farmakologis, masih diperlukan lebih banyak penelitian fitokimia dan klinis untuk mengungkap potensi penuhnya sebagai tanaman obat. Penelitian terkait molekul bioaktif dalam Jamblang menyoroiti senyawa seperti myricetin, quercetin, rutin, ellagic, dan asam galat, yang menunjukkan potensi sebagai obat multi-target untuk penyakit kardiometabolik.

Beberapa penelitian menunjukkan aktivitas larvasida ekstrak daun duwet terhadap larva serangga dan aktivitas anti mikroba terhadap bakteri tertentu. Konsentrasi ekstrak mempengaruhi efektivitasnya. Penelitian menggunakan LCMS mengidentifikasi sejumlah senyawa metabolit sekunder pada kulit batang duwet, termasuk gallic acid, fenolat, dan 13 aktivitas fitofarmaka. Penelitian pada senyawa jamur endofit menunjukkan adanya senyawa tannin, dan penelitian toksisitas menunjukkan rendemen ekstrak dan nilai LC50 yang menunjukkan sifat toksik. Penelitian pada ekstrak etanol daun jamblang menunjukkan aktivitas larvasida terhadap larva *A. aegypti* dan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Efektivitasnya bergantung pada konsentrasi ekstrak.

Secara keseluruhan, penelitian ini menggambarkan potensi Jamblang sebagai tanaman dengan berbagai manfaat kesehatan, termasuk penggunaan tradisional, aktivitas biologis, dan potensi farmasi. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami mekanisme aksi spesifik dan validasi penggunaan tradisionalnya.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa tanaman jamblang (*Syzygium cumini* L.) memiliki potensi besar sebagai sumber senyawa bioaktif, antioksidan, dan antiinflamasi. Daun jamblang, khususnya, menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan memiliki potensi sebagai alternatif yang baik untuk mengatasi radikal bebas dalam tubuh. Selain itu, penelitian menyoroiti berbagai manfaat kesehatan, termasuk potensi terapeutik dalam pengelolaan diabetes, aktivitas biologis seperti

antihiperlipidemik dan antibakteri, serta potensi farmasi, terutama melalui senyawa seperti quercetin.

Namun, walaupun penelitian ini memberikan wawasan mendalam tentang tanaman jamblang, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami secara spesifik mekanisme aksi senyawa-senyawa tersebut dan validasi penggunaan tradisionalnya. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman tentang potensi kesehatan jamblang dan memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut dalam mengoptimalkan pemanfaatannya sebagai tanaman obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriyani, E., Amirulloh, N., Ulfiani, L., Fathurrohmah, A., Rismawati, A., Farmasi, F., Buana Perjuangan Karawang, U., Barat, J., & Abstract, I. (2023). Literatur Rievew Jurnal Uji Antioksidan Tanaman Jamblang (*Syzygium Cumini* L.) Menggunakan Metode Dpph Dengan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2023(5), 8–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7691556>
- Abriyani, E., Nurheni, A., Adam, A. N. Z., Sinangling, B. A., Fatwa, D. N., & Ulwani, M. A. (2023). Aktivitas Tumbuhan Jamblang (*Syzygium Cumini* L.) Secara Metode Spektrofotometri Uv-Visible: Literature Review Article. *COMSERVA Indonesian Journal of Community Services and Development*, 2(09), 1588–1592. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i09.526>
- Cut Erika Mauldyda, Rafita Yuniarti, Gabena Indrayani Dalimunthe, & Haris Munandar Nasution. (2023). ANALISIS AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH DAUN JAMBLANG (*Syzygium Cumini* (L.) Skeels) DENGAN METODE DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *FARMASAINKES: JURNAL FARMASI, SAINS, Dan KESEHATAN*, 2(2), 189–200. <https://doi.org/10.32696/fjfsk.v2i2.1890>
- Hidayah, H., Aryani, W., Noordiansyah, A., Fathurrohmah, A., Putri, M. H., & Widyaningsih, A. (2023). Potensi Tumbuhan Jamblang (*Syzygium Cumini* (L) Skeels) Sebagai Antibakteri Berdasarkan Kandungan Senyawa Aktif : Literature Review Article. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Potensi*, 5(1), 131–136. <https://jpdk.org/index.php/jpdk/article/download/164/110>
- Hidayah, H., Putri, N. S., & Ismanit, S. S. (2023). *Komposisi Fitokimia Dan Sifat Farmakologis Tanaman Jamblang (Syzygium Cumini L .): Literature Riview*. 3, 11086–11098.
- Hidayah, H., Ridwanuloh, D., Fatia, Z., & Amal, S. (2021). Aktivitas Farmakologi Tumbuhan Jamblang (*Syzygium Cumini* L.). *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(5), 530–536. <http://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/index10.36418/cerdika.v1i5.86>
- Hidayah, H., & Sari, R. E. (2023). *Aktivitas Kandungan Flavonoid Kulit Batang Jamblang Sebagai Senyawa Antiinflamasi : Literature Riview Article*. 3(L), 2825–2835.
- Hidayah, H., Sinangling, B. A., Mulyawan, I., & Kholisoh, T. (2023). Aktivitas Kandungan

- Flavonoid Jamun (*Syzygium cumini*) Sebagai Senyawa Anti Inflamasi.
INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 3(2), 10790–10796.
- Hidayah, H., Yanti, D., Yuliani, & Fatwa, D. N. (2016). *Syzygium Cumini (L.) Skeels: A Review Of Its Phytochemical Constituents And Medicinal Uses*. 01(16), 1–23.
- Ilmiah, J., & Pendidikan, W. (2023). 6 123456. 9(4), 216–220.
- Marliani, L., Kusriani, H., & Indah Sari, N. (2014). Prosiding SNaPP2014 Sains, Teknologi, dan Kesehatan. *Aktivitas Antioksidan Daun Dan Buah Jamblang (Syzygium Cumini L.) Skeel*, 201–206.