



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 7536-7543

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-42468

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Jamblang (*Syzygium cumini* (L.)): A Review of It's Fruit and Medicinal Uses

Amelia Putriana¹, Daila Ardiswina Pondini², Lola Pitaloka^{3✉}, Himyatul Hidayah⁴

Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Email: fm20.lolapitaloka@gmail.com^{3✉}

Abstrak

Jamblang merupakan tumbuhan dalam famili Myrthaceae yang dapat digunakan sebagai obat untuk berbagai penyakit. Salah satu contohnya adalah buah jamblang (*Syzygium cumini* (L)) yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi karena antosianin alaminya. *Syzygium cumini* adalah spesies dalam Myrtaceae, yang digunakan sebagai obat tradisional. Di Indonesia *S. cumini* banyak ditemukan di pekarangan dan pekarangan rumah, yang dimanfaatkan sebagai penghasil buah dan peneduh. Penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional lebih baik daripada sintetik, namun tidak tepat akan berdampak negatif. Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan pemanfaatan *S. cumini* sebagai obat tradisional. Metode penelitian. Artikel ini didasarkan pada studi literatur yang diperoleh secara online dan jurnal ilmiah, kemudian disintesis sesuai dengan tujuan penelitian sehingga informasinya komprehensif. Hasil. Obat tradisional *S. cumini* telah digunakan untuk menyembuhkan diabetes melitus, anti radang, anti maag, keputihan, gangguan lambung, demam, sakit perut, luka, gangguan pencernaan, dan infeksi kulit. Bioassay *S. cumini* memiliki aktivitas sebagai antidiabetes melitus, antioksidan, antimikroba, antialergi, antihiperlipidemia, antikanker, gastroprotektif, hepatoprotektif, kardioprotektif, antiinflamasi, dan antipiretik.

Kata Kunci : *Aktivitas; buah jamblang; Syzygium cumini L.*

Abstract

Jamblang is a plant in the Myrthaceae family which can be used as a medicine for various diseases. One example is the jamblang fruit (*Syzygium cumini* (L)) which has high antioxidant activity due to its natural anthocyanins. *Syzygium cumini* is a species in Myrtaceae, which is used as a traditional medicine. In Indonesia, *S. cumini* can be found in yards and yards, where it is used as a fruit producer and as a shade. The use of natural ingredients as traditional medicine is better than synthetic, but not exactly will have a negative impact. This article aims to explain the use of *S. cumini* as traditional medicine. Research methods. This article is based on literature studies obtained online and scientific journals, then synthesized according to research objectives so that the information is comprehensive. Results. Traditional medicine of *S. cumini* has been used to cure diabetes mellitus, anti-inflammatory, anti-ulcer, vaginal discharge, stomach disorders, fever, stomach pain, wounds, digestive disorders, and skin infections. Bioassay *S. cumini* has activity as antidiabetic mellitus, antioxidant, antimicrobial, hypoallergenic, antihyperlipidemic, anticancer, gastroprotective, hepatoprotective, cardioprotective, anti-inflammatory, and antipyretic.

Keywords : Activity;jamlang fruit; *Syzygium cumini* L

PENDAHULUAN

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. Di Indonesia, penggunaan tumbuhan sebagai obat sudah banyak digunakan sejak ribuan tahun yang lalu, namun penggunaannya masih belum terdokumentasi dengan baik (Widjaja et al., 2014). Pengobatan tradisional dengan menggunakan berbagai tumbuh-tumbuhan umumnya lebih aman daripada penggunaan obat modern karena memiliki efek samping yang relatif sedikit (Sumayyah & Salsabila, 2017). Jamblang atau duwet adalah tumbuhan yang termasuk dalam famili Myrthaceae, buah, biji, dan daun dari jamblang digunakan sebagai obat tradisional karena

mempunyai aktivitas farmakologi sebagai antidiabetes (Katiyar et al., 2016) karena mampu meningkatkan kadar insulin atau menurunkan kadar glukosa darah (Raza et al., 2017).

Buah jamblang memiliki kandungan flavonoid yang tinggi, alkaloid, resin, tanin, dan minyak astiri sehingga memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh. (Kumawat et al., 2018). Masyarakat lokal Indonesia memanfaatkan *S. cumini* sebagai tanaman pekarangan karena memiliki kanopi yang rimbun sehingga dikategorikan sebagai tumbuhan berfungsi ganda yaitu sebagai peneduh sekaligus sumber buah (Silalahi, 2018).

Syzygium cumini merupakan spesies dalam famili Myrtaceae dan merupakan tumbuhan native di Asia, Afrika Timur, Amerika Selatan, dan Madagascar dan telah dinaturalisasi di Florida, Hawaii, dan Amerika Serikat (Warrier et al., 1996). *Syzygium cumini* sinonim dengan *Eugenia jambolana* Lam. dan *Eugenia cumini*. *Syzygium cumini* memiliki buah ungu kehitam-hitaman ketika matang dan diduga kaya akan antioksidan (Swami et al., 2012).

Selain dimanfaatkan sebagai sumber buah, berbagai penelitian menyatakan bahwa *S. cumini* dimanfaatkan sebagai obat tradisional antara lain: obat diabetes mellitus, anti inflammation, ulcers, dan diare (Swami et al., 2012). Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat berhubungan dengan senyawa bioaktifnya. Dari berbagai laporan dinyatakan bahwa *S. cumini* kaya akan senyawa anthosinin, glukosida, asam ellagat, isokuersetin, kaemferol, dan myrecetin. Bijinya mengandung alkaloid, jambosine, dan glycoside jambolin atau antimellin (Swami et al., 2012).

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional terkadang diragukan dengan anggapan bahwa pemanfaatannya hanya didasarkan bukti empirik, namun kenyataan menunjukkan bahwa pengembangan obat modern atau fitofarmaka sebagian besar didasarkan pada pemanfaatannya oleh masyarakat lokal. Walaupun telah banyak kajian tentang pemanfaatan *S. cumini*, namun kajian tentang hubungan pemanfaatannya sebagai obat dan kandungan bioaktifnya sangat terbatas. Oleh karena itu dibutuhkan kajian yang komprehensif mengenai pemanfaatan *S. cumini* sebagai obat tradisional sehingga menjadi salah satu acuan yang dapat digunakan untuk pemanfaatannya. Kajian ini akan menjelaskan hubungan pemanfaatan *S. Cumini* yang memiliki aktivitas sebagai antidiabetes melitus, antioksidan, antimikroba, antialergi, antihiperlipidemia, antikanker, gastroprotektif, hepatoprotektif, kardioprotektif, antiinflamasi, dan antipiretik sehingga dapat mendukung pemanfaatan dan pengembangannya sebagai obat tradisional.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mencari database yang diambil dari berbagai artikel ilmiah melalui google scholar yang diterbitkan dari rentang waktu 2013-2023 dengan berbagai kata kunci antara lain : aktivitas jamblang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut penelitian Marina (2018), *Syzygium cumini* dimanfaatkan sebagai sumber buah dan obat tradisional, namun pemanfaatannya sebagai obat lebih banyak diteliti. Pemanfaatan *S. cumini* sebagai obat telah tercatat dalam naskah pengobatan tradisional India didalam Ayurveda dan Unani. Dalam pengobatan tradisional *S. cumini* dimanfaatkan untuk mengatasi penyakit keputihan, gangguan lambung, demam, diabetes, sakit perut, luka, dan gigi, gangguan pencernaan, dan kulit. Hasil penelitian telah membuktikan manfaat *S. cumini* sebagai anti diabetes mellitus antioksidan, antimikroba, anti alergi, anti-hyperlipidemic, anti-kanker, gastroprotektif, hepatoprotektif, kardioprotektif anti-inflamasi, anti-piretik, dan anti-oksidan.

Hasil penelitian Santi dkk., (2020) hasil uji fitokimia sari buah jamblang (*Syzygium cumini*) menunjukkan bahwa sari buah jamblang mengandung saponin, flavonoid, fenol, tanin, alkaloid, dan Hasil evaluasi stabilitas obat kumur jus buah *Syzygium cumini* menggunakan uji organoleptik. Tes organoleptik dilakukan untuk menilai visual dan karakteristik obat kumur jus buah *Syzygium cumini* persiapan. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa jus mengandung senyawa antibakteri, seperti saponin, flavonoid, fenol, tanin, alkaloid, dan steroid. Senyawa tersebut merupakan senyawa aktif melawan bakteri.

Hasil penelitian Lia & Made (2022) melakukan skrining fitokimia untuk mengetahui kelas senyawa dianggap hadir dalam ekstrak etanol biji buah Jamblang (*Syzygium cumini* L.) Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji Jamblang (*Syzygium cumini* L.) mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan polifenol, serta steroid dan triterpenoid. Hasil skrining memiliki kesamaan dengan hasil penyaringan yang dilakukan oleh Prabakaran dan Shanmugavel (2017). Berdasarkan penelitian ini, para ekstrak etanol biji Jamblang (*Syzygium cumini* L.) dilaporkan positif mengandung alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin, tanin, fenol, steroid, dan triterpenoid.

Penelitian Ahmad dkk (2020) menunjukkan hasil skrining fitokimia dari Ekstrak etanol biji jamblang menunjukkan kandungan alkaloid, flavonoid, kuinon, polifenol, tanin, dan golongan steroid/triterpenoid.

Hasil penelitian Tri dkk (2022) menyebutkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak buah jamblang dapat menurunkan kadar lemak pada yoghurt karena kandungan air ekstrak buah jamblang yang tinggi. Sejalan dengan penelitian Mulyani, et al. (2016), yaitu semakin tinggi kadar air ekstrak maka semakin rendah kadar lemaknya. Soyghurt kulit pisang, sehingga tekstur yogurt yang dihasilkan akan lebih cair. Inipenurunan kandungan lemak berhubungan dengan pertumbuhan *L. bulgaricus*, dimana pada suhu 44°C diketahui suhu optimum untuk pertumbuhannya, sedangkan produk fermentasi *S. thermophilus* merangsang pertumbuhan *L. bulgaricus* untuk menghasilkan lebih banyak asam laktat. laktat inibakteri asam akan menghasilkan enzim lipase yang akan memecah lemak menjadi asam lemak, kemudian iniasam lemak akan terurai menjadi senyawa yang memiliki aroma khas yoghurt.

SIMPULAN

Jamblang merupakan tumbuhan dalam famili Myrthaceae yang dapat digunakan sebagai obat untuk berbagai penyakit. Dilihat dari berbagai penelitian tumbuhan jamblang memiliki kandungan kimia seperti saponin, flavonoid, fenol, tanin, alkaloid. banyak manfaatnya seperti antioksidan, antibakteri, antidiabetes, selain itu dimanfaatkan untuk mengatasi penyakit keputihan, gangguan lambung, demam, diabetes, sakit perut, luka, dan gigi, gangguan pencernaan, dan kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Gordon and E. Jungfer, "Phenolic Constituents and Antioxidant Capacity of Four Underutilized Fruits from the Amazon Region," *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Vol. 59, 2011, pp. 7688-7699.
- Abdalla, F.H., Belle, L.P., Bitencourt, P.E.R., De Bona, K.S., Zanette, R.A., Boligon, A.A., Athayde, M.L., Pigatto, A.S., & Moretto, M.B. (2011). Protective effects of *Syzygium cumini* seed extract against methylmercury-induced systemic toxicity in neonatal rats. *Biometals* 24:349-356.
- Alam, M.R., Rahman, A.B., Moniruzzaman, M., Kadir, M.F., Haque, M.A., Alvi, M.R.U.H., & Ratan, M.

- (2012). Evaluation of antidiabetic phytochemicals in *Syzygium cumini*(L.) Skeels (Family: Myrtaceae). *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 2(10): 094-098.
- Barh, D., & Viswanathan, G. (20018). *Syzygium cumini* inhibits growth and induces apoptosis in cervical cancer cell lines: a primary study. *EcancerMedical Science* 2(83) : 1-9
- Bopp, A., de Bona, K.S., Belle, L.P., Moresco, R.N., & Moretto, M.B. (20019). *Syzygium cumini* inhibits adenosine deaminase activity and reduces glucose levels in hyperglycemic patients. *Funda Clin Pharmacol* 23(4): 501-7. doi: 10.1111/j.1472- 8206.2009.00700.x.
- Chandra, G., & Baliga, M.S. (20012) *Syzygium cumini* (Jamun) reduces the radiation-induced DNA damage inthe cultured human peripheral blood lymphocytes: apreliminary study *Toxicol Lett* 132: 1-7.
- Cronquist, A. (2021). *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York: Columbia Univ Pr. p 642.
- G. Jagetia and M. Baliga, "Evaluation of the Radioprotective Effect of the Leaf Extract of *Syzygium cumini* (Jamun) in Mice Exposed to a Lethal Dose of Gamma-Irradiation," *Nahrung*, Vol. 47, 2003, pp. 181-185.
- G. Jagetia, M. Baliga and P. Venkatesh, "Influence of Seed Extract of *Syzygium cumini* (Jamun) on Mice Exposed to Different Doses of Gamma-Radiation," *Journal of Radiation Research*, Vol. 46, No. 1, 20015, pp. 59-65. doi:10.1269/jrr.46.59
- G.Jagetia, P. Shetty and M. S. Vidyasagar, "Treatment of Mice with Leaf Extract of Jamun (*Syzygium cumini* linn. Skeels) Protects against the Radiation-Induced Damage in the Intestinal Mucosa of Mice Exposed to Different Doses of γ -Radiation," *Pharmacologyonline*, Vol. 1, 20018, pp. 169-195. [55]
- Jagetia, G.C. (2017). Phytochemical Composition and pleotropic pharmacological properties of jamun, *Syzygium cumini* skeels. *Journal of Exploratory Research in Pharmacology* 2: 54-66.
- J. Dastur, "Useful Plants of India and Pakistan," 2nd Edition, D. B. Taraporevala Sons & Co., Mumbai, 1943.
- J. Giri, T. Sathidevi and N. Dushyanth, "Effect of Jamun Seed Extract on Alloxan Induced Diabetes in Rats," *Journal of the Diabetic Association of India*, Vol. 25, 1985, pp. 115-119.
- J. Parmar, P. Sharma and P. Verma, "Chemopreventive Action of *Syzygium Cumini* on DMBA- Induced Skin Papillomagenesis in Mice," *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Vol. 11,

No. 1, 2010, pp. 261-265.

- Katiyar, D., Singh, V., & Ali, M. (2016). Recent advances in pharmacological potential of *Syzygium cumini*: A review. *Advances in Applied Science Research* 7(3): 1-12.
- K. Reynertson, A. Basile and M. J. Kennelly, "Antioxidant Potential of Seven Myrtaceous Fruits," *Ethnobotany Research and Applications*, Vol. 3, 2005, pp. 25-35
- L. Liya, Z. Yanjun and S. Navindra, "Structure of Anthocyanins from *Eugenia jambolana* Fruit," *Natural Product Communications*, Vol. 4, No. 2, 2009, pp. 217-219.
- M. Sharma, L. Li and J. Celver, "Effects of Fruit Ellagitannin Extracts, Ellagic Acid, and Their Colonic Metabolite, Urolithin A, on Wnt Signaling," *Journal of Agriculture Food Chemistry*, Vol. 58, No. 7, 2010, pp. 3965- 3969. doi:10.1021/jf902857
- M. Qurat and M. Ali, "Prawez, Lignan Derivatives from the Stem Bark of *Syzygium cumini* (L.) Skeels," *Natural Product Research*, Vol. 23, 2009, pp. 422-430.
- P. Shafi, M. Rosamma and K. Jamil, "Antibacterial Activity of *Syzygium cumini* and *Syzygium travancoricum* Leaf Essential Oils," *Fitoterapia*, Vol. 73, 2002, pp. 414- 416
- R. Namasivayam, B. Ramachandrani and M. Deecaraman, "Effect of Aqueous Extract of *Syzygium cumini* Pulp on Antioxidant Defense System in Streptozotocin Induced Diabetic Rats," *International Journal of Post Harvest Technology*, Vol. 7, 2008, pp. 137-145.
- R. Rastogi and B. Mehrotra, "Compendium of Indian Medicinal Plants," Central Drug Research Institute, Lucknow, Vol. 1, 1990, pp. 388-389
- Ratsimamanga, A. Loiseau and S. Ratsimamanga, "Action of a Hypoglycemic Agent Found in the Young Bark of *Eugenia jambolana* [sic] (Myrtaceae) on Induced Hyperglycemia of the Rabbit and Continuation of Its Purification," *Comptes Rendus Hebdomadaires des Seances de l'Academie des Sciences D: Sciences Naturelles*, Vol. 277, 1973, pp. 2219-2222.
- Ruan, Z.P., Zhang, L.L., & Lin, Y.M. (2008). Evaluation of the antioxidant activity of *Syzygium cumini* leaves. *Molecules* 13: 2545-2556.
- S. B. Sharma, A Nasir and K. M. Prabhu, "Antihyperglycemic Effect of the Fruit-Pulp of *Eugenia jambolana* in Experimental Diabetes Mellitus," *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. 104, 2006, pp. 367-373.
- Yadav, S.S., Meshram, G.A., Shinde, D., Patil, R.C., Manohar, S.M., & Upadhye, M.V. (2011). Antibacterial and anticancer activity of bioactive fraction of *Syzygium cumini* L. seeds. *Hayati*

Journal of Biosciences 18(3): 118- 122.

Schoenfelder, T., Warmlin, C.Z., Manfredini, M.S., Pavei, L.L., Réus, J.V., Tristão, T.C., Fernandes, M.S., & Costa-Campos, L. (2010). Hypoglycemic and hypolipidemic effect of leaves from *Syzygium cumini* (L.) Skeels, Myrtaceae in diabetic rats. *Brazilian Journal of Pharmacognosy* 20(2): 222-227

Swami, S.B., Thakor, N.S.J., Patil, M.M., &