



Aktivitas Anti-Kanker Biji Syzygium Cumini

¹Himyatul Hidayah, ²Eka Helmy Rosyadi, ³Irdiyani Fariha, ⁴Rendi Haryadi

^{1,2,3,4} Universitas Buana Perjuangan Karawang

Abstract

Received: 10 Juli 2023
Revised: 14 Agustus 2023
Accepted: 21 Agustus 2023

Tujuan pembuatan artikel review ini untuk mengetahui penggunaan jamun (syzygium cumini) skeels pada penggunaan terapi anti kanker. Metode yang digunakan yaitu studi literatur yang bisa didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dokumentasi, internet, dan Pustaka. Isi dari review ini merupakan rangkuman yang komprehensif mengenai terapi anti kanker pada jamun (syzygium cumini) skeels. Dengan pemahaman yang lebih baik terkait anti kanker dan senyawa yang terkandung dalam jamun (syzygium cumini) skeels diharapkan mampu membuka jalan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan terkait hal ini

Keywords: *Jamun, Terapi, Anti kanker.*

(*) Corresponding Author: fm20.irdiyanifariha@mhs.ubpkarawang.ac.id

How to Cite: Hidayah, H, Rosyadi, E. H, Fariha, I, & Haryadi, R. (2023). Aktivitas Anti-Kanker Biji Syzygium Cumini. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8307698>.

PENDAHULUAN

Unani System Of Medicine (USM) sedang dipraktikan sebagai pengobatan tradisional, alternatif dan komplementer di India dan negara tetangga lainnya. Farmakope unani diperkaya dengan obat tunggal herbal mineral dan formulasinya. Jamun (*Syzygium cumini* Linn, Syn. *Eugenia jambolana* Lam.), merupakan salah satu tanaman obat penting yang berpotensi untuk mengobati beberapa penyakit dengan sukses. Ditemukan bahwa tumbuhan ini berperan penting dalam pencegahan dan peanggulangan penyakit tidak menular yaitu diabetes melitus, penyakit jantung iskemik, dalam system unani pengobatan, tanaman ini dideskripsikan sebagai astringent, karminatif, diuretic, antidiabetes, keputihan, antipiretik, dan luka.

Syzygium cumini adalah pohon yang halus dan terkenal, tingginya sekitar 8 sampai 15 meter dengan ranting putih dan pucuk muda kemerahan. Daun bersebrangan, mengkilat dan kasar, lonjong dan bulat, Panjang sampai 6 sampai 12 sentimeter, ujung lebar dan runcing pendek bunganya kecil banyak, beraroma, merah muda atau hamper putih, berkelompok, tanpa tangkai, ditanggung dalam kumpulan yang ramai di ujung cabang.

Kanker adalah penyakit yang disebabkan oleh sel abnormal jaringan tubuh yang tumbuh dan berkembang dengan cepat serta tak terkendali. Tahun 2012 jenis kanker yang paling sering dijumpai pada wanita adalah kanker payudara (43,3%) dan kanker serviks (14%) (WHO 2012). Pengobatan penyakit kanker yang selama ini dilakukan adalah pembedahan, radioterapi, kemoterapi dan imunoterapi (Van de Velde 1999). Biaya kemoterapi dan pengobatan kanker tinggi namun tingkat keberhasilan terapi yang belum optimal, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji dan menemukan obat baru yang lebih efektif dan selektif. Pemanfaatan teripang terutama *Holothuria atra* sebagai antikanker belum banyak dilakukan.

Penggunaan kemoterapi seperti doksorubisin dapat menyebabkan penurunan sistem imun sebagai efek samping dari penggunaannya (Hui-Chou et al., 2012), sehingga semakin memperburuk kondisi imun tubuh. Imunoterapi kanker merupakan salah satu alternatif terapi kanker yang menargetkan sistem imun sebagai perantaranya dan bekerja secara efektif khususnya ketika kanker telah memasuki fase resisten terhadap sistem imun. Pendekatan lain adalah penggunaannya agen imunostimulator sebagai pendamping kemoterapi untuk menangani efek samping immunosupresi dari agen kemoterapi.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan studi literatur dengan mengkaji dan menelaah 30 jurnal terkait aktivitas antikanker dan *syzygium cumini*.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Jenis buah : berbiji
Divisi : tracheophyte
Subdivisi : spermatophytes
Ordo : myrtales
Famili : myrtaceae
Genus : *syzygium*
Spesies : *syzygium cumini*

Syzygium cumini atau yang lebih dikenal dengan sebutan buah jamblang mungkin buah ini sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat Indonesia karena buah ini memiliki bentuk hamper sama dengan buah anggur. Khasiat yang terkandung dalam buah ini cukup banyak contohnya untuk mencegah penyakit jantung, meningkatkan daya imun dan juga menguatkan tulang, obat anemia, penangkal penyakit diabetes, dan juga mencegah penyakit kanker.

Karena buah ini memiliki berbagai macam nutrisi seperti asam ellagic/ellagitannins, anthocyanin dan anthocyanidins yang memiliki sifat inflamasi. Selain itu buah tersebut memiliki kandungan antioksidan tinggi yang mampu menangkal radikal bebas dan juga kolestrol dalam tubuh, sehingga memiliki andil besar untuk mengurangi resiko penyakit kanker.

Syzygium cumini (jamblang) juga mengandung berbagai macam zat yang mendukung pertumbuhan dan juga Kesehatan, kandungan tersebut adalah kalsium,

zat besi, serta vitamin C yang berfungsi untuk menjaga Kesehatan tubuh, selain itu sangat berperan dalam pembentukan sel darah merah dalam tubuh.

Buah jamblang dapat mengatasi kanker, hal ini telah diungkapkan oleh beberapa penelitian ilmiah, dimana keberadaan buah tersebut telah membawa sifat radioprotective serta chemoprotective yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas serta menghambat pertumbuhan sel kanker dalam tubuh.

PEMBAHASAN

Syzygium cumini adalah pohon yang halus dan terkenal, tingginya sekitar 8 sampai 15 meter dengan ranting putih dan pucuk muda kemerahan. Daun bersebrangan, mengkilat dan kasar, lonjong dan bulat, Panjang sampai 6 sampai 12 sentimeter, ujung lebar dan runcing pendek bunganya kecil banyak, beraroma, merah muda atau hamper putih, berkelompok, tanpa tangkai, ditanggung dalam kumpulan yang ramai di ujung cabang.

Kanker adalah penyakit yang disebabkan oleh sel abnormal jaringan tubuh yang tumbuh dan berkembang dengan cepat serta tak terkendali. Tahun 2012 jenis kanker yang paling sering dijumpai pada wanita adalah kanker payudara (43,3%) dan kanker serviks (14%) (WHO 2012). Pengobatan penyakit kanker yang selama ini dilakukan adalah pembedahan, radioterapi, kemoterapi dan imunoterapi (Van de Velde 1999). Biaya kemoterapi dan pengobatan kanker tinggi namun tingkat keberhasilan terapi yang belum optimal, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji dan menemukan obat baru yang lebih efektif dan selektif. Pemanfaatan teripang terutama *Holothuria atra* sebagai antikanker belum banyak dilakukan.

Syzygium cumini atau yang lebih dikenal dengan sebutan buah jamblang mungkin buah ini sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat Indonesia karena buah ini memiliki bentuk hamper sama dengan buah anggur. Khasiat yang terkandung dalam buah ini cukup banyak contohnya untuk mencegah penyakit jantung, meningkatkan daya imun dan juga menguatkan tulang, obat anemia, penangkal penyakit diabetes, dan juga mencegah penyakit kanker.

Syzygium cumini (jamblang) juga mengandung berbagai macam zat yang mendukung pertumbuhan dan juga Kesehatan, kandungan tersebut adalah kalsium, zat besi, serta vitamin C yang berfungsi untuk menjaga Kesehatan tubuh, selain itu sangat berperan dalam pembentukan sel darah merah dalam tubuh.

KESIMPULAN

Dari kajian dan penelaahan 30 jurnal ini dapat disimpulkan bahwa *syzygium cumini* ini memiliki aktivitas antikanker, tidak hanya aktivitas antikanker saja buah ini memiliki berbagai macam manfaat antara lain adalah aktivitas atidiabetes, obat untuk penderita anemia, meningkatkan system imun, dan dapat mencegah penyakit kanker. *Syzygium cumini* termasuk famili *Myrtaceae* adalah sekelompok tanaman yang berpotensi sebagai kandidat antikanker dari bahan-bahan alami.

DAFTAR PUSTAKA

- A.B. Gawande, P.H. Bakane, S.D. Deshmukh and S.B. Solanke. A Review on *Syzygium cumini* - A Valuable Fruit. (2018). *Journal of Ready to Eat Food*, Volume 05, Issue 01,01-04.
- Agarwala P, Gaurb PK, Tyagia N, Purib D, Kumarc N, Kumard SS. An Overview of Phytochemical, Therapeutic, Pharmacological and Traditional Importance of *Syzygium cumini*. *Asian J Pharmacogn.* (2019); 3(1):5-17.
- Al-Dhabi, N.A.; Ponmurugan, K. Microwave assisted extraction and characterization of polysaccharide from waste jamun fruit seeds. *Int. J. Biol. Macromol.* 2020, 152, 1157–1163.
- Alok, R.; Akanksha, J. Enhancement of *Syzygium cumini* (Indian jamun) active constituents by ultra-violet (UV) irradiation method. *Sci. Res. Essays* 2011, 6, 2457–2464.
- Amol Changdeo Dagadkhair, Komal Nivrutti Pakhare, Ashok Dattatray Todmal and Rajkumar Ramrao Andhale. Jamun (*Syzygium cumini*) Skeels: A Traditional Therapeutic Tree and its Processed Food Products. 2017. *Int. J. Pure App. Biosci.* 5 (5): 1202-1209.
- Awuchi, C.G.; Igwe, V.S.; Echeta, C.K. The functional properties of foods and flours. *Int. J. Adv. Res. Publ.* 2019, 5, 139–160.
- Ayyanar, M., & Subash-Babu, P. (2012). *Syzygium cumini* (L.) Skeels: A review of its phytochemical constituents and traditional uses. In *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* Vol. 2, Issue 3, pp. 240–246
- Barh D and Viswanathan G (2008). *Syzygium cumini* inhibits growth and induces apoptosis in cervical cancer cell lines: A primary study. *Ecancermedicalsecience*, 2: 83.
- Brij, B.T. and Subramanian, G., A Critical Review on *Ocimum Tenuflorum*, *Carica Papaya* and *Syzygium Cumini*: The Medicinal Flora of Guyana. *Bolivian Journal of Chemistry*, 31(2): 28-41 (2014).
- Carvalho, T. I. M. de, Nogueira, T. Y. K., Mauro, M. A., Gómez-Alonso, S., Gomes, E., DaSilva, R., Hermosín-Gutiérrez, I., & LagoVanzela, E. S. (2017). Dehydration of jambolan [*Syzygium cumini* (L.)] juice during foam mat drying: Quantitative and qualitative changes of the phenolic compounds. *Food Research International*, 102(September),32–42.
- Jagetia G, Baliga M and Venkatesh P (2005). Influence of seed extract of *Syzygium cumini* (Jamun) on mice.
- Jagetia, G. C. (2017). Phytochemical Composition and Pleotropic Pharmacological Properties of Jamun, *Syzygium Cumini* Skeels. *Journal of Exploratory Research in Pharmacology*, 2(2), 54–66.
- Kshirsagar RB, Desai GB, Sawate AR, Deshmukh NM. Physicochemical and nutritional properties of jamun (*Syzygium cumini* seed. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry.* 2019; 8(2):211- 213.
- Kumawat, M., Damor, J., Kachchhawa, J., & Garg, A. K. (2018). Pharmacological properties and therapeutic. *World Journal of Pharmaceutical Research*, 7(03), 312– 322.
- Manoj Kumar, Baohong Zhang, Jyoti Nishad, Aman Verma, Vijay Sheri, Sangram Dhumal, Radha, Niharika Sharma, Deepak Chandran, Marisennayya Senapathy, Abhijit Dey, Sureshkumar Rajalingam, Muthamiselvan

- Muthukumar, Pran Mohankumar, Ryszard Amarowicz, Mirian Pateiro, and José M. Lorenzo. Jamun (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) Seed: A Review on Nutritional Profile, Functional Food Properties, Health-Promoting Applications, and Safety Aspects. *Processes* 2022, 10, 2169.
- Marufa MA, Das PC, Iqbal A. Utilization of Jamun seed powder in composite cake formulation. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*. 2019; 17(4):599-605.
- Munira, M., Zakiah, N., Handayani, R., & Nasir, M. (2022). Potensi Antimikroba Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium Cumini* L.) Dari Kawasan Geothermal Ie Seum Aceh Besar. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 5(1), 98-107.
- Naim, M., Hisani, W. (2018). Identifikasi dan Karakterisasi Jenis Juwet (*Syzygium Cumini*) Pada Berbagai Daerah di Sulawesi Selatan. *Jurnal Perbal*. 6 (3) : 76- 88.
- Noer Octaviana Maliza, Safrida Safrida, Afwa Hayuningtyas, Hanif Muchdatul Ayunda. *Literatur Review: Potensi Pengolahan dan Manfaat Kesehatan Jamblang (*Syzygium cumini* L.)* *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 4 (2) 2022, 72-80.
- Nparks. *Syzygium cumini* (Flora & Fauna Web). Available online: <https://www.nparks.gov.sg/FloraFaunaWeb/Flora/3/1/3158> (accessed on 28 May 2023).
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi.4*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pai, R. J., Valder, B., Palatty, P. L., Shivashankara, A. R., & Baliga, M. S. (2013). Gastrointestinal Protective Effects of *Eugenia jambolana* Lam: (Black Plum) and Its Phytochemicals. In *Bioactive Food as Dietary Interventions for Liver and Gastrointestinal Disease*, 369-382. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397154-8.00043-9>.
- Parmar J, Sharma P and Verma P (2010). Chemopreventive action of *Syzygium cumini* DMBA-induced skin papillomagenesis in mice. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 11: 261-265.
- Preetam, S., Lohithkumar D.H., Chanda, D., Shubham, S.P., Ruplal C. Traditional and ayurvedic foods of Indian origin. *Journal of Ethnic Foods*, 2: 97-109 (2015).
- Priyanka, A.M.; Mishra, A.A. Development and quality evaluation of Jamun powder fortified biscuits using natural sweeteners. *Int. J. Eng. Sci. Technol.* 2015, 3, 796–801.
- Reddy, P.L., and Sreeramulu, A. 2012. Isolation, Identification and Screening of Pectinolytic Fungi from Different Soil Samples of Chittoor District. *Int J of Life Sci Biotechnol and Pharma Research*. 1(3):186-19.
- Satish Kumar, Shivani Sharma, Vikas Kumar, Ajay Sharma, Ramandeep Kaur, Rajni Saini. 2023. Jamun (*Syzygium cumini* (L.) Skeels): The conventional underutilized multifunctional plant-an exotic gleam into its food and functional significance. *Industrial Crops and Products*, Volume 191, Part A, 115873.
- Sehwag, S.; Das, M. Composition and functionality of whole jamun based functional confection. *J. Food Sci. Technol.* 2016, 53, 2569–2579

- Shrikant Baslingappa Swami, Nayan Singh J. Thakor, Meghatai M. Patil, Parag M. Haldankar. Jamun (*Syzygium cumini* (L.)): A Review of Its Food and Medicinal Uses. *Food and Nutrition Sciences*, 2012, 3, 1100-1117.
- Vedika Anil Thakur and Sury Pratap Singh. Review on the therapeutic properties of jamun (*Syzygium cumini* L.) seed and their utilization in dairy product. *Journal of Research in Chemistry* 2023; 4(1): 17-25.
- Verma NK, Mishra JN, Gulzar A and Singh AP (2016). A brief study on *Syzygium cumini* Linn- A review. *International Journal of Current Trends in Pharmaceutical Research*, 4(4): 222-226.