

## Review Article: Potensi Tumbuhan Jamblang (*Syzygium Cumini* (L) Skeels) Sebagai Antihiperuresemia Berdasarkan Kandungan Senyawa Aktif

<sup>1</sup>Himyaul Hidayah, <sup>\*2</sup> Aisha Nusaiba Amara, <sup>3</sup> Andrian Supriatna, <sup>4</sup> Anisah Fitriani, <sup>5</sup> Elista Indah Susanti, <sup>6</sup> Salwa Sukma Ismanita

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jawa Barat, Indonesia.

Email : [fm20.elistasusanti@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:fm20.elistasusanti@mhs.ubpkarawang.ac.id)

### Abstrak

Tumbuhan jamblang merupakan famili Myrthaceae bisa digunakan sebagai obat diberbagai penyakit, Salah satu penyakit nya yaitu Hiperurisemia, Hiperurisemia sendiri yaitu dimana didalam tubuh keadaan kadar asam urat meningkat melebihi kelarutannya yang bisa membuat ginjal tidak bisa mengeluarkan asam urat secara seimbang, dan akan menjadi berlebih asam urat nya. Ketika asam urat berlebih maka akan menumpuk dan mengendap pada persendian dan ditempat lainnya dalam bentuk kristal. Ini akan menjadi gout Ketika Kondisi hiperurisemia ini jika dibiarkan, pembentukan batu asam urat, tofi, dan nefritis interstisial. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan mencari database yang diambil dari berbagai artikel ilmiah melalui PubMed, Science Direct, Researchgate, publons dan Google Scholar dengan artikel yang diterbitkan dari rentang waktu 2012 hingga 2022. Dan tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengetahui potensi dari suatu tumbuhan jamblang (*Syzygium cumini* L.) yang bisa digunakan sebagai antihiperuresemia berdasarkan kandungan senyawa aktif dari tumbuhan jamblang tersebut.

**Kata kunci** : *Jamblang, Syzygium Cumini* (L) *Skeels*, *Antihiperuresemia*

### Abstract

The jamblang plant belongs to the Myrthaceae family and can be used as a medicine for various diseases. One of the diseases is hyperuricemia, hyperuricemia itself, which is when the uric acid level in the body increases beyond its solubility which can make the kidneys unable to excrete uric acid in a balanced way, and excess uric acid will become. his. When excess uric acid accumulates and settles in joints and other places in the form of crystals. This will become gout. When this condition is hyperuricemia, if left unchecked, the formation of uric acid stones, tophi, and interstitial nephritis.. The method used in this research is to search databases taken from various scientific articles through PubMed, Science Direct, Researchgate, Publons and Google Scholar with articles published from 2012 to 2022. And the purpose of this research is to find out the potential of a jamblang plant (*Syzygium cumini* L.) which can be used as an antihyperuresemia based on the active compound content of the jamblang plant.

**Keywords** : *Jamblang, Syzygium Cumini* (L) *Skeels*, *Antihyperuresemia*

## PENDAHULUAN

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadinya peningkatan kadar asam urat didalam darah yang tingginya diatas batas normal yaitu > 7,0 mg/dl untuk pria dan > 6,0 mg/dl untuk wania. Asam urat adalah hasil dari metabolisme purin dalam tubuh yang keluar bersamaan dengan urine. Asam urat biasanya berbentuk kristal serta mempunyai kelarutan yang sangat rendah (Hendriani et al, 2017). Hal tersebut disebabkan oleh kelebihan atau kekurangan produksi ekskresi yang ditandai dengan adanya kadar serum yang meningkat. Ini menyebabkan peningkatan endapan asam urat pada sendi dan ginjal, yang mengakibatkan gout (Yuk et al, 2018). Tujuan pengobatan hiperurisemia untuk mengurangi total asam urat dalam tubuh dan untuk meminimalkan risiko flare akut, artropati, nefrolitiasis dan komplikasi lainnya. Pemakaian obat allopurinol yang memiliki efek gangguan mal, muntah bahkan diare, anemia ,leukopenia ,nefritis interstisial, hingga kerusakan hepar jika penggunaan pada waktu yang lama. Efek samping yang disebabkan oleh penggunaan alloprrrrinol membuat sebagian orang lebih menggunakan obat yang dihasilkan alam yang memiliki efek samping yang ringan, salah satu tumbuhan yang digunakan masyarakat untuk obat antihiperuresemia adalah tanaman jamblang.

Tanaman jamblang merupakan spesies yang masuk keluarga Myrtaceae, diindonesia jamblang digunakan sebagai tanaman yang biasanya ditanam diplataran rumah yang membuat jamblang dijuluki tanaman berperan ganda yang mana dapat dijadikan tempat berteduh dan juga penghasil buah (Silalahi, 2018). Daun, batang, akar dan biji merupakan bagian tanaman jamblang yang sering digunakan sebagai obat.

Daun jamblang memiliki aktivitas antihiperurisemia, salah satu senyawa aktif diduga dapat digunakan untuk antihiperurisemia yaitu flavonoid, senyawa flavonoid bisa membuat kadar asam urat turun dengan menghalangi enzim xantin oksidase bekerja . Ada beberapa senyawa lain yang diduga mempunyai aktifitas antihiperuresemia seperti alkaloid , terpenoid , saponin , tanin, dan glikosida hal itu disebabkan karena senyawa aktif itu juga dapat menghalangi kerja dari enzim xantin oksidase. Senyawa tersebut juga terkandung dalam bagian lain dari tumbuhan juwet yaitu pada biji jamblang. Biji jamblang juga mengandung beberapa senyawa aktif diantaranya alkaloid,flavonoid,asam amino,glikosida,fitosterol,steroid,tanin, teriterpen dan saponin. Kuersetin dan rutin merupakan turunan senyawa flavonoid yang terkandung dalam biji jamblang. Kuersetin termasuk kedalam golongan senyawa yang aktif sebagai antihiperurisemia. senyawa yang ada didalam biji jamblang mempunyai aktivitas farmakologi yang banyak diantaranya adalah antiinflamasi, antidiabetes, antiarthritis, antioksidan, dan antibakteri (Ulya, 2022).

Pemanfaatan tanman jamblang sebagai obat sering kali diremehkan karena dianggap manfaatannya hanya didasarkan atas observasi atau percobaan saja, padahal nyantanya pengembangan obat-obatan moderen sebagian besar didasarkan pada pemanfaatan yang dilakukan masyarakat.

## METODE

Metode dalam penelitian ini yaitu dengan mencari database serta dikutip melalui berbagai artikel ilmiah melalui PubMed, Science Direct, Researchgate, publons dan Google Scholar dengan artikel yang diterbitkan dari rentang waktu 2012 hingga 2022 menggunakan kata kunci, antara lain : Jamblang, *Syzygium Cumini (L) Skeels*, Antihiperuresemia. Analisis dilakukan dengan mengambil data dari tanaman jamblang, baik biji, daun, batang, akar, dan lainnya yang berpotensi sebagai Antihiperuresemia bedasarkan kandungan senyawa aktif , dengan cara menganalisis dari berbagai penelitian yang kemudian dirangkum mengenai hasil yang didapatkan dalam menganalisis senyawa aktif tersebut.

## TAKSONOMI

Dalam sistematikasi (taksonomi tumbuhan) dari tanaman jamblang (*Syzygium Cumini* (L) Skeels), diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
Class : Magnoliopsida  
Ordo : Myrtales  
Family : Myrtaceae  
Genus : Syzygium  
Spesies : *Syzygium cumini*

*S. cumini* adalah pohon besar asli anak benua India, tetapi dibudidayakan secara luas di negara Asia, Afrika dan Amerika (Srivastava dan Chandra, 2013). Ini dikenal sebagai jamun di India, plum hitam di Eropa, jambolan di negara-negara berbahasa Spanyol dan jambolão di Brazil.

*S. cumini* merupakan nama baru nama sebelumnya adalah *Eugenia cumini*. Tanaman tersebut memiliki nama yang berbeda-beda, diaceh namanya adalah jambe kleng, gayo menyebutnya jambe kling, di daerah Minangkabau jamblang diberi nama jambu kalang, di daerah Melayu disebut jambelang, masyarakat sunda menyebutnya Jamblang, di daerah Jawa disebut Duwet, Juwet sebutan di daerah jakarta, dan jambura sebutan di daerah Gorontalo (Mudiana, Deden. ,2006: 39-42).

## DESKRIPSI BOTANI

*Syzygium cumini* memiliki ciri-ciri seperti berhabitus pohon dengan tinggi 6 hingga 20 m. Cabangnya bewarna kekuningan hingga abu-abu, dengan permukaan halus (glabrous) dengan bekas daun berukuran 2-4 mm, daun jamblang memiliki panjang sekitar 7-18 cm dan lebar 3-8 cm. daunnya berbentuk oblong-ovate hingga elips-lonjong, apeks runcing, jarang tumpul. Lebar bunga sekitar 4-12 cm, gagang bunga 1-3 cm. Tangkai bunga decussate, terete ramping atau sedikit miring, bunga sessile memiliki kelopak yang berbentuk tabung dengan panjang 3-5 mm bewarna merah kecoklatan (Silalahi, 2018). Kelopaknya berbentuk seperti corong, panjangnya sekitar 4 milimeter dan bergigi. Benang sarinya banyak dan kira-kira sepanjang kelopak. Beberapa jenis ada yang berbeda dalam segi warna dan ukuran buah, termasuk beberapa ras unggul yang menghasilkan daging berwarna ungu hingga ungu atau putih dan buah tanpa biji telah dikembangkan. Buahnya berbentuk seperti buah beri dan seringkali berbentuk lonjong dengan panjang 1,5 hingga 3,5 sentimeter, berwarna ungu tua atau hampir hitam, memiliki rasa yang lezat, berdaging, dan dapat dimakan, dalam buah berisi satu biji besar. Tanaman ini menghasilkan plum kecil berwarna ungu, yang memiliki rasa yang sangat manis, tetapi akan berubah menjadi sedikit astringen di bagian tepi daging saat buah menjadi matang (Ayyanar & Subash-Babu, 2012).

Jamblang sering ditemukan tumbuh di dataran rendah sampai dengan ketinggian 500 m di atas permukaan laut. Pohon jamblang tumbuh dengan ukuran 10 - 20 m, berbatang tebal, tumbuhnya bengkok dan bercabang banyak. Daun tanaman jamblang tebal, mempunyai tangkai dan daun berukuran 1 - 3,5 cm. dan ukuran daun lebar bulat memanjang, pangkal lebar berbentuk baji, tepi rata, pertulangan menyirip, permukaan atas mengkilap dengan panjang 7-16 cm dengan lebar 5-9 cm dan warnanya hijau. Bunga majemuk dengan cabang yang berjauhan, bunga du tumbuh di ketiak daun. (Jadhav dan Kadam, 2007).

## BIOAKTIVITAS

Menurut hasil dari berbagai penelitian dari berbagai artikel tumbuhan jamblang memiliki senyawa aktif yang dapat digunakan untuk antihiperuresemia, berikut ringkasan dari hasil penelitian dari berbagai artikel :

### ANTIHIPERURESEMIA

No	Judul Artikel	Senyawa Kimia	Aktifitas Farmakologi	Referensi
1.	Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Biji Juwet ( <i>Syzygium Cumini</i> (L.) Skeels) Sebagai Antihiperuresemia Pada Mencit Hiperuresemia	Kuersetin dan Rutin	Antihipeuresemia	(Ulya, 2022)
2.	Uji Efektivitas Antihiperuresemia Ekstrak Etanol Daun Salam dan Daun Jamblang serta Kombinasinya pada Tikus Wistar Jantan	Flavonoid	Antihiperuresemia	(Permatasari et al., 2015)
3.	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels: A review of its phytochemical constituents and traditional uses	Flavonoid	Antihiperuresemia	(Ayyanar & Subash-Babu, 2012)
4.	Antihyperuricemic Activity Of Ethanol Extract Of <i>Syzygium Cumini</i> Leaves On Potassium Oxonated-Induced Rats	Quercetin dan Kaempferol	Antihiperuresemia	(Asiah et al., 2018)
5.	Pengembangan obat antihiperurisemia dari ekstrak daun jamblang ( <i>Syzygium cumini</i> L.) yang tumbuh ditanaman nasional betiri jember	Flavonoid	Antihiperuresemia	(Dewi dianasari et al., 2019)
6.	Pengaruh pemberian air	Flavonoid	antihiperurisemia	(Felicia mariana utomo et al., 2012)

rebusan kulit batang jamblang ( <i>Syzygium cumini</i> L.) Terhadap kadar asam urat tikus putih jantan galur wistar hiperurisemia			
---	--	--	--

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman jamblang merupakan tumbuhan yang sering dijumpai karena biasanya masyarakat menjadikannya sebagai tanaman pekarangan, selain sebagai tanaman pekarangan jamblang ternyata memiliki manfaat yang banyak bahkan dapat digunakan sebagai obat tradisional, jamblang memiliki banyak manfaat dikarenakan terdapat banyak senyawa aktif yang terkandung didalamnya baik dalam daun, biji, ataupun batang, yang membuat tanaman jamblang memiliki aktivitas farmakologi di berbagai penyakit salah satunya adalah antihiperuresemia, antihiperuresemia alami yang terkandung dalam tanaman jamblang disebabkan karena tanaman jamblang mengandung senyawa kimia berupa flavonoid yang bekerja menghambat enzim xantin oksidase yang telah diuji pada mencit.

Senyawa Flavonoid paling banyak ditemukan didalam jaringan tanaman (Rajalakshmi dan S. Narasimhan, 1985). Senyawa tersebut termasuk kedalam golongan phenolik yang memiliki struktur  $C_6 - C_3 - C_6$

Meskipun tanaman jamblang memiliki aktivitas antihiperuresemia afikasi yang dimiliki oleh tanaman jamblang lebih rendah dibandingkan allopurinol, hal ini dimungkinkan karena allopurinol merupakan obat sintetik yang digunakan untuk antihiperuresemia, tetapi hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jamblang dapat digunakan sebagai kandidat obat asam urat tradisional.

Penelitian tentang tanaman jamblang sebagai antihiperuresemia masih sangat sedikit, dari 30 jurnal yang didapat, 24 jurnal dihilangkan karena melanggar kriteria ekskusi, dan hanya 6 jurnal yang masuk didalam kriteria inklusi yang relevan dengan penelitian tentang jamblang yang digunakan sebagai antihiperuresemia.

## SIMPULAN

Dari berbagai penelitian ilmiah, berdasarkan senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman jamblang, jamblang memiliki banyak potensi biologis sangat besar, beberapa senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman jamblang menunjukkan aktivitas farmakologi sebagai antihiperuresemia.

Dibutuhkan lebih banyak penelitian yang dilakukan mengenai potensi tanaman jamblang sebagai antihiperuresemia berdasarkan senyawa aktif yang terkandung didalamnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, M., Rosidah, R., & Yuandani, Y. (2018). Antihyperuricemic activity of ethanol extract of *syzygium cumini* leaves on potassium oxonated-induced rats. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 11(Special Issue 1), 133–134. <https://doi.org/10.22159/ajpcr.2018.v11s1.26587>
- Ayyanar, M., & Subash-Babu, P. (2012). *Syzygium cumini* (L.) Skeels: A review of its phytochemical constituents and traditional uses. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 2(3), 240–246. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(12\)60050-1](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(12)60050-1)
- Permatasari, D., Yuniarti, U., & Suwendar; Suwendar. (2015). Uji Efektifitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Salam Dan Daun Jamblang Serta Kombinasinya Pada Tikus Wistar Jantan. *Prosiding KNMSA*, 287–293.

- Silalahi, M. (2018). Jamblang (*Syzygium Cumini* (L.) Dan Bioaktivitasnya. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2). <https://doi.org/10.37341/interest.v7i2.20>
- Ulya, T. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak Metanol Biji Juwet (*Syzygium Cumini* (L.) Skeels) Sebagai Antihiperurisemia Pada Mencit Hiperurisemia. *Pharmaceutical and Traditional Medicine*, 6(1), 28–34.  
<http://www.lppm.poltekmfh.ac.id/index.php/ptm/article/view/411%0Ahttp://www.lppm.poltekmfh.ac.id/index.php/ptm/article/download/411/227>
- Mudiana, Deden. (2006). Perkecambahan *Syzygium Cumini* (L) Skeels. Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi ,LIPI. Biodiveritas Vol 8 No 1 Hal 39-42.
- Dianasari, D. & Muslichah, S. 2019. Pengembangan Obat Antihiperurisemia Dari Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) yang Tumbuh di Taman Naional Meru Betiri Jember. hal 24-33. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/9772>
- White, P.J. and Y. Xing. (1954). Antioxidants from Cereals and Legumes dalam Foreidoon Shahidi: Natural Antioxidants, Chemistry, Health Effect and Applications. AOCS Press, Champaign, Illinois: 25-63
- Srivastava, S., and Chandra, D. (2013). Pharmacological potentials of *syzygium cumini* : J.Sci. Food Agric. 93, 2084-2093. doi : 10.1002/jsfa.6111