

# **KEANEKARAGAMAN HAYATI SEKITAR KITA:**

*Sirsak (Annona muricata)*

**HARYANTO**



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA**

**FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN**

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**2024**

**Judul Artikel : Keanekaragaman Hayati Sekitar Kita – Sirsak (*Annona muricata*)**

**Penulis : Haryanto**

**NIP : 196009281985031004**

**Bogor, 1 November 2024**

**Mengetahui,  
Ketua Departemen Konservasi  
Sumberdaya Hutan dan Ekowisata**



**(Dr. Ir. Nyoto Santoso, MS)  
NIP.196203151986031002**

**Penulis,**



**(Ir. Haryanto, MS)  
NIP : 196009281985031004**

## KATA PENGANTAR

Keanekaragaman hayati pada tingkat spesies, baik tumbuhan, binatang, maupun organisme mikro yang tidak kasat mata, menyebar hampir di seluruh lingkungan hidup manusia, baik di dalam rumah maupun di luar rumah – antara lain di taman, di halaman rumah, pinggir jalan, kebun dan sawah. Serial artikel ini bertujuan untuk memperkenalkan keanekaragaman hayati tingkat spesies dalam sebuah tema besar “Keanekaragaman Hayati Sekitar Kita (*Biodiversity in My Backyard*)”. Fokus artikel adalah memperkenalkan spesies yang ada di sekitar kita serta pemanfaatan atau potensi pemanfaatannya oleh manusia. Foto yang disajikan dalam setiap artikel adalah hasil karya penulis sejak 2019 (secara keseluruhan, sampai saat ini sudah terkoleksi lebih dari 500 spesies), sedangkan deskripsi tentang spesies tersebut diperoleh dari berbagai sumber baik informasi umum, hasil-hasil penelitian, laporan dan buku text ilmiah yang terserak di dunia maya dan perpustakaan. Pada saatnya semua tulisan dalam serial ini akan dikompilasi menjadi sebuah buku.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berpartisipasi aktif dalam penyusunan artikel ini, khususnya mereka yang membantu dalam identifikasi spesies dan memberikan informasi lain sebagai bagian dari artikel. Secara khusus, penulis mengucapkan terimakasih kepada Fadillah RN Priantara yang banyak membantu penulis dalam menungumpulkan informasi dan penulisan artikel ini. Tiada gading yang tak retak, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi penyempurnaan, khususnya ketika akan ditindaklanjuti dengan kompilasi seluruh artikel dalam serial ini menjadi sebuah buku.

Bogor, 1 November 2024

Penulis

## Daftar Isi

Kata Pengantar.....	i
Abstract.....	1
Taksonomi.....	2
Deskripsi Tanaman.....	2
Manfaat Tanaman <i>Annona Muricata</i> Sebagai Obat.....	3
Fitokimia Aktif Pada Tanaman <i>Annona Muricata</i> .....	4
Daftar Pustaka.....	5

## Daftar Gambar

Gambar 1 Tanaman Sirsak.....	2
------------------------------	---

# SIRSAK (*Annona muricata*)

Haryanto

Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata,

Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University

E-mail: [haryanto@apps.ipb.ac.id](mailto:haryanto@apps.ipb.ac.id)

## ABSTRACT

*Annona muricata* is a member of the Annonaceae family and is native to tropical America. The plant has a long history of traditional medicinal use, with indigenous peoples utilizing various parts of the tree, including the leaves, fruit, and bark, to treat a variety of ailments such as parasitic infections, inflammation, diabetes, and cancer. Soursop leaf tea (*Annona muricata* L) has been shown to reduce total cholesterol, triglyceride, and blood glucose levels in patients with diabetes mellitus with hypertension. It has anticancer effects on lung, liver, prostate, colon, pancreas, and breast cancers. It has been proven that regular consumption of *Annona muricata* fruit can provide nutrients and essential elements for the human body. Almost all parts of the plant have benefits, for example the leaves function as antibacterial, antiviral, anticonvulsant, antifungal, and cancer.

**Key word:** *Annona muricata*, antibacterial, antiviral, anticonvulsant, antifungal.

# SIRSAK

*(Annona muricata)*



Gambar 1 Tanaman Sirsak

## Taksonomi

Kingdom	: Plantae
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Annona

## Deskripsi Tanaman

*Annona muricata* adalah anggota famili Annonaceae dan berasal dari daerah tropis di Amerika. Tanaman ini memiliki sejarah panjang dalam penggunaan obat tradisional, dengan penduduk asli memanfaatkan berbagai bagian pohon, termasuk daun, buah, dan kulit kayu, untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti infeksi parasit, peradangan, diabetes, dan kanker (Nugraha et al., 2019). Banyak tumbuh di daerah tropis maupun sub tropis (Moghadamtousi et al., 2015). Pohon ini memiliki tinggi sekitar 5-10 m dan diameter 15-83 cm dengan cabang rendah (Coria-Tellez et al.,

2018). Bentuk daun bulat telur atau lanset, ujung runcing, tepi rata, pangkal meruncing, berwarna hijau sampai hijau tua, mengkilat, bila diremas dan dicium berbau khas. Buah agregat, bisa mencapai panjang 30 cm, lunak dan aromatik.

### **Manfaat Tanaman *Annona muricata* Sebagai Obat**

Banyak dibudidayakan masyarakat untuk produksi buah. Rasa buah asam-manis, dapat dimakan segar, dibuat jus atau diolah menjadi sirup, permen dan dodol, banyak mengandung karbohidrat dalam bentuk fruktosa, vitamin C, B1 dan B2. Biji beracun, dapat digunakan sebagai insektisida alami. Daun mengandung senyawa acetogenin, minyak esensial, reticuline, loreximine, coclaurine, annomurine, higenamine. Daun bersifat antidiare, analgetik, anti disentri, anti asma, anthelmitic, dilatasi pembuluh darah, menstimulasi pencernaan, mengurangi depresi dan menghambat sel kanker. *Annona muricata* (sirsak) telah digunakan secara tradisional sejak lama untuk mengatasi demam, nyeri, gangguan pernapasan dan kulit, sebagai antiparasit, mengatasi infeksi bakteri, menurunkan tekanan darah, mengatasi peradangan, mengatasi diabetes dan kanker (Cahyawati, 2020).

Banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Hasil penelitian Rahmayanti et al (2022) menemukan bahwa ada pengaruh yang bermakna pada pemberian pemberian teh daun sirsak (*Annona muricata* L) terhadap penurunan kadar kolesterol total, trigliserida dan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus dengan hipertensi. Didukung oleh Kusumaningtyas (2017), pemberian teh daun sirsak akan meyebabkan penurunan kolesterol, trigliserida dan glukosa darah oleh mekanisme yang dilakukan oleh senyawa flavonoid tadi yaitu dengan cara senyawa flavonoid akan menurunkan aktivitas HMG-KoA reduktase, menurunkan aktivitas enzim *acyl-CoA cholesterol acyltransferase* (ACAT), dan menurunkan absorpsi kolesterol di saluran pencernaan. Sehingga kadar kolesterol, trigliserida dan glukosa darah dalam darah akan mengalami penurunan. Sedangkan mekanisme senyawa saponin dalam menurunkan kolesterol dan trigliserida adalah senyawa saponin akan berikatan dengan kolesterol pada lumen intestinal sehingga dapat mencegah reabsorpsi kolesterol. Selain itu, saponin juga dapat berikatan dengan asam empedu, sehingga dapat menurunkan sirkulasi

enterohepatik asam empedu dan meningkatkan ekskresi kolesterol. Flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah karena flavonoid merupakan kofaktor dari enzim kolesterol esterase (Giovani, 2015).

Aspek yang banyak diteliti adalah adanya aktivitas antioksidan yang kuat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik ekstrak metanol maupun ekstrak air dari daging buah menunjukkan kemampuan yang kuat dalam membersihkan radikal bebas, serta kapasitas untuk menghambat peroksidasi lipid, produksi oksida nitrat, dan pembentukan anion superoksida serta radikal hidroksil (Elumalai et al, 2012). Potensi antioksidan yang tinggi dari *Annona muricata* disebabkan oleh adanya berbagai fitokimia, termasuk senyawa fenolik dan flavonoid. Berdasarkan kajian Samaratunga dan Nuwanthi (2024), dikatakan bahwa tanaman *Annona muricata* kaya akan kandungan fitokimia seperti seperti annonaceous acetogenins, alkaloid, dan flavonoid. Memiliki efek antikanker terhadap kanker paru-paru, hati, prostat, usus besar, pankreas, dan payudara. Serta penggunaan nanopartikel yang mengandung *Annona muricata* merupakan pengobatan yang efisien untuk kanker. Pemanfaatan daun *Annona muricata* juga dapat untuk mengobati jerawat. Daun berfungsi sebagai antibakteri antivirus, antikejang, anti jamur, dan kanker (Puspitasar, 2016).

### **Fitokimia Aktif pada Tanaman *Annona muricata***

Fitokimia mendukung fungsi vital untuk pertumbuhan tanaman dan perlindungan terhadap hewan, serangga, mikroorganisme, dan stres abiotic. Konstituen kimia utama *Annona muricata* adalah asetogenin, alkaloid, flavonoid, minyak esensial, vitamin, karotenoid, amida, dan siklopeptida (Coria- Téllez et al., 2018). Kandungan mineral yang dimiliki antara lain K, Ca, Na, Cu, Fe, and Mg. Telah dibuktikan bahwa dengan konsumsi rutin buah *Annona muricata* dapat memberikan nutrisi dan unsur penting bagi tubuh manusia (Moghadamtousi et al., 2015; Mutakin et al., 2022).



## DAFTAR PUSTAKA

- Cahyawati, P. (2020). Efek Farmakologi Dan Toksik Sirsak (*Annona muricata*): A Mini-Review. *Biomedika*, 12(2), 107-116
- Coria-Tellez, A.V., Montalvo-Gonzalez, E., Yahia, E.M., and Obledo-Vazquez, E.N. 2018. *Annona muricata*: A comprehensive review on its traditional medicinal uses, phytochemicals, pharmacological activities, mechanisms of action and toxicity. *Arabian Journal of Chemistry*. 11(5): 662-691.
- Elumalai, *et al.*, 2012. In vitro antioxidant activities of methanol and aqueous extract of *Annona squamosa* L. fruit pulp.
- Giovani I. (2015) Pengaruh Kandungan Pada Teh Hijau Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol , *Skripsi Nutrition and Food Technology Study Program Life Science Faculty Universitas Surya Serpong* p.13.
- Kusumaningtyas P.C. (2017) Uji Aktivitas Anti Hiperlipidemia Ekstrak Etanol Daun Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Jantan Galur Wistar, *Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta* P.90.
- Moghadamtousi, S.Z., Fadaeinasab, M., Nikzad, S., Mohan, G., Ali, H.M., and Kadi, H.A. 2015. *Annona muricata*(Annonaceae): A Review of Its Traditional Uses, Isolated Acetogenins and Biological Activities. *Int. J. Mol. Sci.* 16:15625-15658.
- Mutakin, M., Fauziati, R., Fadhilah, F. N., Zuhrotun, A., Amalia, R., & Hadisaputri, Y. E. (2022). Pharmacological Activities of Soursop (*Annona muricata* Lin.). *Molecules*, 27(4), 1201.
- Nugraha, A. S., Damayanti, Y. D., Wangchuk, P., & Keller, P. A. (2019). Anti-infective and anti-cancer properties of the *Annona* species: Their ethnomedicinal uses, alkaloid diversity, and pharmacological activities. *Molecules*, 24(23), 4419.
- Puspitasari M, L, dkk. 2016. Aktivitas Antioksidan Suplemen Herbal Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Dan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.): Kajian Pustaka". *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 4(1).
- Rahmayanti, US., I Gusti, AND., Siti, Z., 2022. Pemanfaatan Teh Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total, Trigliserida Dan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan* Vol. 8 No.2.
- Samaratunga, S., Nuwanthi PK. 2024. Evaluation of the Anticancer Properties of the Phytochemicals Present in *Annona muricata*. *Ceylon Journal of Science*. 53 (4): 585-597.