

**KEANEKARAGAMAN HAYATI SEKITAR KITA:
PULE PANDAK (*Rauvolfia serpentina*)**

HARYANTO



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2024**

**Judul Artikel : Keanekaragaman Hayati Sekitar Kita – Pule pandak
(*Rauvolfia serpentina*)**

Penulis : Haryanto

NIP : 196009281985031004

Bogor, 12 Desember 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 mengumpulkan 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, 12 Desember 2024
Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	i
Abstract.....	1
Pule Pandak.....	2
Daftar Pustaka.....	5

Daftar Gambar

Gambar 1 Tanaman Pule Pandak.....	2
-----------------------------------	---

PULE PANDAK (*Rauvolfia serpentina*)

Haryanto

Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata,
Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University

E-mail: haryanto@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

Rauvolfia serpentina is native to East Asia (India to Indonesia, especially in Java). Included in the Apocynaceae family and is a medicinal plant that has great potential to be developed because it is used as a raw material for medicines, has been widely used in the pharmaceutical industry. In addition, it is also used in traditional medicine. It's also known as well-established herbal medicine for anxiety management for several years in Bangladesh. Ayurveda (India) uses pandan pule to treat high blood pressure, insomnia, asthma, acute abdominal pain and labor pains as well as for mental illnesses such as neuropsychiatric disorders, psychosis, etc. *Rauvolfia serpentina* contains 21 types of alkaloids, including reserpine, rescinnamine, deserpidine, serpentine, yohimbine, and ajmaline, which can be used as treatments for high blood pressure, as tranquilizers, and for circulatory system disorders

Key word: Alkaloid, medicine, anxiety, *Rauvolfia serpentina*.

PULE PANDAK (*Rauwolfia serpentina*)



Taksonomi

Kingdom	: Plantae
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Gentianales
Famili	: Apocynaceae
Genus	: Rauwolfia

Gambar 1 Tanaman Pule Pandak

Deskripsi Tanaman

Kulit kayu berwarna abu-abu pucat. Daun berbentuk sederhana, sedikit, tanpa ketentuan dan disusun dalam lingkaran 3. Tangkai daunnya panjangnya 8mm. Pedang berukuran 7 cm–20 cm × 2 cm–7 cm, lanset, akut atau tajam, dan menunjukkan 8–10 pasang saraf sekunder. Itu bunganya berwarna putih, sering diwarnai ungu dan tersusun dalam banyak bunga dan cymes corymbose yang tidak beraturan. Itu cymes panjangnya 5 cm – 12,5 cm, berdaging, dan diberkahi dengan tangkai bunga merah

cerah sepanjang 3 mm – 6 mm. Daun bracts di bawah gagang bunga berbentuk segitiga, lancip dan panjang 1 mm – 1,5 mm. Kelopaknya gundul, berwarna merah cerah dan terdiri dari 5 lobus berbentuk lanset dan panjang 2,5 mm mahkota berbentuk tabung, panjang 1 cm – 1,3 cm dan menunjukkan 5 lobus dengan panjang 3 mm, elips-lonjong dan bulat di puncaknya. Cakram nektar berbentuk cangkir yang terpisah adalah hadiah. Buahnya berwarna keunguan, bulat telur hitam, dan panjang 6 mm.

Manfaat Tanaman

Rauvolfia serpentina ini asli dari Asia Timur (India sampai dengan Indonesia, terutama di Jawa). Termasuk dalam famili Apocynaceae dan merupakan tanaman obat yang sangat potensial untuk dikembangkan karena digunakan sebagai bahan baku obat-obatan, telah banyak digunakan dalam industri obat. Selain itu, digunakan juga dalam pengobatan tradisional untuk mengobati esak napas, sakit perut, disentri, sakit kepala, dan gigitan ular. Juga dapat digunakan untuk menurunkan demam, menurunkan tekanan darah tinggi, dan mengobati disentri, kolera, kehilangan nafsu makan, radang usus, dan banyak lagi (Kaur, 2017; Malviya, 2016; Paul, 2011).

Ayurveda (India) menggunakan pule pandan pengobatan tekanan darah tinggi, insomnia, asma, sakit perut akut dan nyeri saat melahirkan serta untuk penyakit mental seperti gangguan neuropsikiatri, psikosis, dan skizofrenia. Akar dari *Rauvolfia serpentina* merupakan sumber obat asli digunakan dalam pengobatan gigitan ular, sengatan serangga, gangguan mental, tumor lambung, kelemahan umum, gondok, histeria, insomnia, kegilaan, lipoma, paraplegia, paratifoid, wasir, pneumonia, splenomegali, gangguan lambung, tonsilitis, luka traumatis, tuberkulosis, dan vertigo (Bindu, 2014). *Rauvolfia serpentina* terkenal karena kandungan alkaloid yang paling menonjol dan bermanfaat dalam pengobatan hipertensi, penyakit kardiovaskular, gangguan saraf, dan sebagai agen penenang yang sangat dibutuhkan oleh industri farmasi modern (Nair, 2012).

Rauvolfia serpentina merupakan obat herbal yang sudah dikenal baik untuk manajemen kecemasan selama beberapa tahun di Bangladesh (Abir, 2023). Sepanjang penelitian yang dilakukan oleh Abir (2023), dikembangkan mengembangkan patch transdermal herbal dari ekstrak akar *Rauvolfia serpentina* menggunakan kombinasi polimer yang berbeda, yang mengurangi kecemasan.

Akar pule pandak mengandung lebih dari 21 macam alkaloid, beberapa sudah berhasil diisolasi seperti: reserpina, resinamina, ajmalina, dan serpentina. Bahan aktif tersebut berkhasiat sebagai pencegah naiknya suhu badan, obat penenang, obat tekanan darah tinggi, dan menormalkan denyut jantung. Reserpine telah digunakan secara medis untuk menangani hipertensi systolik. Patut dicatat bahwa penggunaan reserpine secara potensial bisa menimbulkan efek negatif, diindikasikan dengan gejala mual, diare, pusing, cemas dan redaksi hipersensitif (Lobay, 2015).

DAFTAR PUSTAKA

- Abir, AB., MD, Abdul M., Shahadat, H. 2023. Transdermal delivery of *Rauwolfia serpentina* root extract for anxiety management. *International Journal of Pharmacognosy and Life Science*. 4(2): 104-110
- Bindu S, Rameshkumar KB, Kumar B, Singh A, Anilkumar C. (2014). Distribution of reserpine in *Rauwolfia* species from India – HPTLC and LC–MS studies. *Ind. Crops Prod* 62:430–436.
- Kaur, J., Gulati, S. 2017. Therapeutic potential of *Rauwolfia serpentina*. *Indian Journal of Advanced Research in Society*. 2(1):99-104
- Lobay, D,. 2015. *Rauwolfia* in the treatment of hypertension. *Integrative Medicine*. 14(3):40-46.
- Malviya, A,. Sason, R. 2016. The phytochemical and pharmacological properties of sarpagandha: *Rauwolfia serpentina*. *Ayushdhara*. 3(1):473-478
- Nair VD, Panneerselvam R, Gopi R. 2012. Studies on methanolic extract of *Rauwolfia* species from Southern Western Ghats of India – in vitro antioxidant properties, characterisation of nutrients and phytochemicals. *Ind Crop Prod* 39:17–25.
- Paul, S,. Thilagar, S,. Nambirajan, G,. Elangovan, A,. Lakshmanan, DK,. Ravichandran, G,. Arunachalam, A,. Murugesan, S. 2011. *Rauwolfia serpentina*: a potential plant to treat insomnia disorder. *Sleep and Vigilance*. 6:31-40