

Peluang dan Kesempatan Berwirausaha dari Sumber Daya Hayati (Tumbuhan)

Opportunities and Prospects for Entrepreneurship Derived from Biological Resources (Plants)

Wawan Sujarwo*

Pusat Riset Ekologi dan Etnobiologi, Badan Riset Inovasi Nasional,
Jl. Raya Jakarta-Bogor km. 46, Bogor, Indonesia

*Corresponding author: wawan.sujarwo@brin.go.id

Abstract : Ethnobiology is a field within biology that applies sustainable scientific principles to explore phenomena like ecology, social dynamics, and economics. Ethnobiology, in its application, predominantly uses plants for various purposes such as sustenance, traditional medicine, ceremonial materials, decorative plants, animal feed, and pest and weed management. Using ethnobotanical and pharmacological methods to preclinical and clinical investigations, this study intends to investigate the possibilities, particularly the use of plants, in creating business prospects derived from plant biodiversity. Data collecting involves examining database reviews acquired from diverse sources such as books, scientific portals, and journal articles. The reported findings indicate that ethnobotany significantly contributes to the identification and utilization of plants as primary resources for therapeutic products in diverse case studies. Utilizing local information derived from scientific methodologies can stimulate the generation of innovative ideas for constructing sustainable economic value in business. The incorporation of community knowledge has a significant impact on the advancement of ethnobotanical studies, which in turn facilitates the progress of research and technologies associated with bioprospecting.

Keywords: economics, ethnobotany, pharmacy, medicine, plants

Abstract: Etnobiologi merupakan salah satu cabang biologi dalam penerapan ilmu berkelanjutan yang mencakup ruang lingkup seperti ekologi, sosial, dan ekonomi. Etnobiologi dalam pemanfaatannya, misalnya tumbuhan, umumnya dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pengobatan tradisional, bahan ritual, tanaman hias, pakan ternak, serta pengendali hama dan gulma. Penelitian ini bertujuan untuk menggali potensi khususnya pemanfaatan tumbuhan dalam membuka peluang berwirausaha yang bersumber dari keanekaragaman hayati tumbuhan melalui pendekatan etnobotani dan farmakologi terhadap studi praklinis dan klinis. Pengumpulan data menggunakan studi kepustakaan dengan meninjau ulasan database yang diperoleh dari berbagai sumber diantaranya buku, portal ilmiah, dan artikel jurnal. Hasil yang diperoleh menunjukkan, bahwa etnobotani memegang peranan penting dalam pengungkapan dan penerapan tumbuhan sebagai bahan baku produk obat-obatan di berbagai studi kasus. Pengetahuan lokal dengan berbasis metode ilmiah dapat memunculkan ide untuk berinovasi dalam membangun keberlangsungan nilai ekonomi dalam berwirausaha. Keterlibatan pengetahuan masyarakat berpengaruh terhadap pengembangan studi etnobotani untuk mendukung pengembangan riset dan teknologi dalam bidang bioprospecting.

Keywords: ekonomi, etnobotani, farmasi, pengobatan, tumbuhan

1. PENDAHULUAN

Etnobotani merupakan ilmu yang membahas antara keterkaitan interaksi tumbuhan dan manusia. Selain keterkaitannya, etnobotani juga membahas bagaimana manusia di dalam kehidupan sehari-hari memanfaatkan sumber daya hayati khususnya tumbuhan. Studi etnobotani di Indonesia mencakup berbagai ruang lingkup seperti sosial, ekologi, dan ekonomi. Sehingga di dalam ruang lingkungannya etnobotani memiliki peranan dalam mengungkapkan pengetahuan dan kearifan lokal masyarakat, mengelola, melestarikan, dan menggali data potensi sumber daya tumbuhan serta ekosistem. Tumbuhan yang dimanfaatkan terbagi menjadi beberapa kategori, yakni sebagai bahan pangan, pengobatan tradisional, kepentingan ritual adat, tanaman hias, pakan ternak, pengendali hama dan gulma, bahan bangunan, peralatan, kerajinan dan seni, hingga kayu bakar.

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan telah lama diterapkan sejak zaman nenek moyang. Tingginya biaya pengobatan membuat pemanfaatan tanaman obat sebagai salah satu langkah alternatif bagi masyarakat (Bangun, 2012). Penyebab tingginya biaya pengobatan seperti obat-obatan dari bahan kimia yakni disebabkan oleh bahan baku yang berasal dari luar negeri. Keadaan tersebut membuat masyarakat Indonesia untuk berinovasi dalam menggali secara mendalam potensi tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional (Mahendra,



2005). Selain itu, tanaman yang berada di hutan dan pekarangan rumah masih belum cukup optimal dalam pemanfaatannya, oleh karena itu perlu perhatian besar dalam pengelolaan tumbuhan untuk obat-obatan tradisional (Abdi et al., 2015).

Potensi pengembangan ini tidak hanya berkontribusi pada ekonomi lokal, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjaga keberagaman hayati. Penilaian terhadap kemakmuran suatu bangsa dan negara didasarkan pada kemampuan negara dalam menghasilkan barang dan jasa yang bermanfaat serta mendistribusikannya kepada seluruh lapisan masyarakat (Perwita & Saptana, 2019). Potensi kewirausahaan yang timbul dari pemanfaatan tumbuhan tersebut, penting untuk mempertimbangkan tantangan dan peluang yang terdapat dalam dunia industri. Perlunya untuk menganalisis berbagai peluang dan tantangan yang ada dalam pengembangan usaha yang berbasis tumbuhan. Fokus kajian ini mencakup aspek pasar, regulasi, inovasi produk, serta keberlanjutan ekologi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menggali potensi, khususnya, pemanfaatan tumbuhan dalam membuka peluang berwirausaha melalui pendekatan etnobotani dan farmakologi.

2. METODE

Metode yang digunakan untuk meninjau peluang dalam berwirausaha dalam studi ini adalah melalui pendekatan kualitatif deskriptif dengan mengkaji berbagai hasil penelitian dari portal ilmiah maupun artikel jurnal yang telah dipublikasikan sebelumnya yang relevan dengan pemanfaatan sumber daya hayati tumbuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa contoh pemanfaatan tumbuhan yang berupa produk atau obat bahan alam menunjukkan berbagai khasiat yang bermanfaat bagi kesehatan. Terlihat pada Tabel 1, hasil studi dari berbagai literatur menjelaskan bahwa kandungan zat kimia organik yang terdapat pada bahan baku obat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengatasi berbagai macam penyakit. Kedondong hutan (*Spondias pinnata*) dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Penglipuran Bali dengan cara menghaluskan daun kedondong hutan dengan batu atau alu dan disaring menggunakan kain bersih kemudian dikonsumsi setidaknya sehari sekali. Setelah mengonsumsi minuman herbal tersebut, masyarakat Bali percaya dapat menurunkan kadar gula darah (Sujarwo et al., 2019). Selain itu, rempah seperti Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*) yang diolah menjadi “wedang uwuh” adalah minuman khas yang telah legendaris di Solo dan Yogyakarta, yang di saat pandemi Covid-19 konsumsi wedang uwuh mengalami peningkatan. Hal tersebut diketahui bahwa kandungan “wedang uwuh” dipercaya dapat mencegah dan memerangi virus sehingga dapat meningkatkan sistem imun (Sujarwo & Keim, 2021).

Tak hanya di kalangan masyarakat, produk seperti minyak kutus-kutus dan minyak bokashi termasuk produk yang dihasilkan dari usaha industri pengobatan tradisional. Berdasarkan ulasan dari kutuskutusofficial (2023), minyak kutus-kutus adalah produk yang diproduksi oleh PT. Kutus Kutus Herbal. Penggunaan minyak kutus-kutus dengan cara dioleskan pada bagian tubuh yang dirasa nyeri dan terdapat keluhan lainnya. Pengolesan pada bagian tubuh dipercaya dapat meningkatkan energi tubuh “Chi” dalam menjaga keseimbangan dan kesehatan tubuh. Sedangkan menurut Pakoles (2024), minyak bokashi adalah produk yang dihasilkan dari PT. Karya Pak Oles Tokcer. Minyak bokashi terbuat dari minyak nabati (kelapa, kayu putih, sereh, pappermint, adas pedas, dan kayu manis), rimpang-rimpangan (jahe, lengkuas, dan kunyit), daun wungu (*Graptophyllum pictum*), brotowali (*Tinospora cordifolia*), sambiloto (*Andrographis paniculata*), dan daun sirih (*Piper betle*). Penggunaan minyak bokashi yakni dengan cara dioleskan dan dapat dijadikan sebagai bahan campuran untuk mandi rempah.

Studi tentang tanaman etnomedisin dapat mengarah pada penemuan senyawa aktif baru yang dapat berfungsi sebagai petunjuk untuk pengembangan obat baru. Pendekatan farmakologi terbalik dapat membantu mengidentifikasi senyawa ini secara efektif. Isolasi senyawa aktif *Artemisia annua* menggunakan metode ekstraksi, seperti n-heksana dan metanol. Tes *in vitro* telah dilakukan untuk mengevaluasi sifat antivirus dari ekstrak *A. annua*. Ekstrak metanolik diuji terhadap virus herpes simpleks Tipe 1 (HSV1), yang mana *A. annua* menunjukkan aktivitas antiherpetik tertinggi di antara berbagai spesies *Artemisia* (van der Kooy, 2014). Disamping itu, sifat farmakologis biji *Mucuna pruriens*, terutama dalam konteks mengobati penyakit Parkinson (PD) mengandung berbagai zat fitokimia, seperti levodopa, genistein, asam galat, dan nikotin, yang dievaluasi untuk aktivitas neuroprotektif dan antiparkinsoniannya (Kasture et al., 2013). Berbagai studi kasus tersebut diharapkan dapat menginspirasi untuk membuka peluang kerja dengan membuat produk bahan alam yang berkhasiat untuk kesehatan tubuh.



Tabel 1. Hasil Studi Literatur Pemanfaatan Tumbuhan sebagai Obat-obatan

Nama Produk/Bahan Baku	Kandungan dan Khasiat	Bentuk produk	Referensi
Kedondong Hutan (<i>Spondias pinnata</i>)	<i>Spondias pinnata</i> menunjukkan aktivitas antioksidan dan senyawa fenolik untuk meringankan penyakit diabetes	Pengobatan tradisional, minuman herbal “Cemcem”, dan mandi untuk pembersihan	(Sujarwo <i>et al.</i> , 2019)
Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanni</i>), Secang (<i>Caesalpinia sappan</i>), Jahe (<i>Zingiber officinale</i>)	<i>Cinnamomum burmanni</i> mengandung 96,28 hingga 99,7% safrole yang dipercaya dapat membantu mencegah dan memerangi virus	Minuman herbal tradisional “Wedang Uwuh”	(Sujarwo & Keim, 2021)
Anuma (<i>Artemisia annua</i>)	<i>Artemisia annua</i> mengandung artemisinin, endoperoksida lakton seskiterpen, efek antivirus dan penyakit seperti penyakit kulit, masalah pencernaan, bronkitis, kanker virus herpes simpleks (HSV1) virus hepatitis B (HBV), HIV, dan malaria	Infusi teh, penggunaan ekstrak, pengobatan herbal campuran, dan penggunaan dalam bentuk kapsul atau tablet	(van der Kooy, 2014)
Kacang Kara Benguk (<i>Mucuna pruriens</i>)	<i>Mucuna pruriens</i> mengandung berbagai senyawa yang memiliki potensi terapeutik, seperti Levodopa (L-dopa), Asam Galat, Genistein, Asam Lemak Tak Jenuh, Alkaloid, Lecithin, Serat, Protein, dan Karbohidrat, dan Asam Fitat	Pengobatan penyakit Parkinson	(Kasture <i>et al.</i> , 2013)
Minyak Kutus Kutus	Minyak Kutus-kutus berbahan baku 49 jenis macam rempah-rempah yang dapat meredakan masuk angin, perut kembung dan gatal-gatal akibat digigit serangga, pegal linu, encok dan nyeri sendi	Minyak oles	(Pranandha & Kusumadewi, 2022)
Minyak Bokashi	Minyak oles bokashi mengandung zat antioksidan yang dihasilkan oleh tanaman obat yang dapat meringankan bisul, gatal dan bengkak akibat gigitan serangga, serta mengatasi bau badan yang tidak sedap	Minyak oles	(Pakoles, 2024)

4. SIMPULAN

Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan baku obat-obatan tradisional dapat memberikan peluang usaha yang sangat menjanjikan jika dikelola dengan baik. Studi kasus dari berbagai literatur dapat menginspirasi untuk berani membuka peluang dan kesempatan dalam meningkatkan aktivitas ekonomi di level akar rumput, serta mengenalkan produk-produk lokal ke berbagai kalangan pada level nasional, regional, maupun global. Keterlibatan pengetahuan masyarakat lokal dan pengembangan studi etnobotani berpengaruh terhadap pengembangan riset dan inovasi untuk menghasilkan produk-produk bahan alam andalan berbasis tumbuhan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, M. A., Murdiono, W. E., & Sitompul, S. M. (2015). Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Pembuat Jamu di Kecamatan Wringin Kabupaten Bondowoso. 10(10).
- Bangun, A. (2012). *Ensiklopedia Tanaman Obat Indonesia*. IPH, Bandung.
- Kasture, S., Mohan, M., & Kasture, V. (2013). *Mucuna pruriens* seeds in treatment of Parkinson’s disease: Pharmacological review. *Oriental Pharmacy and Experimental Medicine*, 13(3), 165-174.



- Kutuskutusofficial. (2023). Minyak Kutus Kutus. Diakses pada 13 September 2024, dari <https://www.kutuskutusofficial.co.id/product/31061-36404/minyak-kutus-kutus>
- Mahendra, B. (2005). *13 Jenis Tanaman Obat Ampuh*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pakoles.com. (2024). Minyak Oles Bokashi. Diakses pada 13 September 2024, dari <https://www.pakoles.com/produk/read/76/minyak-bokashi-12-ml.html>
- Pranandha, K. E. S., & Kusumadewi, N. M. W. (2022). *Peran Word of Mouth Memediasi Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen* (Doctoral dissertation, Udayana University).
- Sujarwo, W., & Keim, A. P. (2019). *Spondias pinnata* (L. f.) Kurz.(Anacardiaceae): profiles and applications to diabetes. In *Bioactive food as dietary interventions for diabetes* (pp. 395-405). Academic Press.
- Sujarwo, W., & Keim, A. P. (2021). *Cinnamomum burmanni* (Nees & T. Nees) Blume Lauraceae. In *Ethnobotany of the Mountain Regions of Southeast Asia* (pp. 289-295). Cham: Springer International Publishing.
- van der Kooy, F. (2014). Reverse pharmacology and drug discovery: *Artemisia annua* and its anti-HIV activity. *Artemisia annua-pharmacology and biotechnology*, 249-267.

