

Keanekaragaman Hayati Sebagai Edukasi Etnobotani di Madiun

Mahrani^{1*}, Adini Apriliani², Nurul Kusuma Dewi³, Rony Irawanto⁴

¹Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

²Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

³Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun

⁴Pusat Riset Lingkungan dan Teknologi Bersih, Badan Pusat Riset Inovasi Nasional, Tangerang Selatan

*Email: mahraniipiliang@gmail.com adiniaprilia02@gmail.com praktisi_mengajar@unipma.ac.id
rony004@brin.go.id

Abstrak

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah baik pada kelompok flora maupun fauna sehingga berhubungan dengan kebutuhan pemenuhan masyarakat. Studi etnobotani ialah studi mengenai hubungan antara manusia dan tumbuhan, terutama dalam konteks kebudayaan manusia. Dengan melihat potensi tanaman dan budaya masyarakat di daerah Madiun dalam memanfaatkannya, terlihat adanya interaksi antara masyarakat dengan tanaman. Pemanfaatan tersebut bisa dilakukan dalam bidang edukasi, ekowisata, ekonomi, kebudayaan dan pemulihan lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang ditemukan. Pentingnya edukasi kearifan lokal dengan tujuan pendidikan sebagai salah satu upaya pewarisan budaya untuk mendasari pertumbuhan nilai pendidikan karakter. Prinsip ekowisata bertujuan untuk memberdayakan masyarakat sekaligus memberikan edukasi, sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Tanaman sebagai media kebudayaan agar nilai luhur budaya tetap dilestarikan. Pemulihan lingkungan ditujukan untuk memperbaiki atau mengembalikan keseimbangan lingkungan yang terganggu ataupun tercemar.

Kata Kunci: budaya; keanekaragaman; lingkungan; tanaman

Biodiversity as Ethnobotanical Education in Madiun

Abstract

Indonesia is a country that has abundant biodiversity in both flora and fauna groups so that it is related to the fulfillment needs of the community. Ethnobotanical studies are studies of the relationship between humans and plants, especially in the context of human culture. By looking at the potential of plants and the culture of the people in the Madiun area in utilizing them, there is an interaction between the community and plants. The utilization can be done in the fields of education, ecotourism, economy, culture and environmental restoration. This research uses the method of reviewing previous literature that is relevant to the problems found. The importance of local wisdom education with the aim of education as an effort to inherit culture to underlie the growth of character education values. The principle of ecotourism aims to empower the community while providing education, so as to improve the community's economy. Plants as a cultural medium so that noble cultural values are preserved. Environmental restoration is intended to repair or restore the balance of a disturbed or polluted environment.

Keywords: culture; diversity; environment; plants

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, baik pada kelompok flora maupun fauna sehingga dijuluki sebagai negara megabiodiversitas. Ditinjau dari hal tersebut dapat memberikan ruang kepada peneliti untuk dikaji lebih lanjut dari tingkat daerah sampai tingkat nasional (Ulfa dkk., 2023). Indonesia termasuk negara beriklim tropis dan banyaknya tumbuhan yang tumbuh subur. Terdapat beragam jenis flora yang tumbuh secara liar maupun yang sengaja ditanam oleh masyarakat (Solikhah dkk., 2023). Keanekaragaman flora berhubungan dengan budaya sosial masyarakat melalui pemenuhan untuk kebutuhan sehari-hari.

Etnobotani adalah interaksi antara manusia dengan tumbuhan atau dapat diartikan sebagai studi mengenai pemanfaatan tumbuhan pada budaya tertentu (Oktafiani, 2018). Interaksi tersebut merupakan cara pandang masyarakat dalam mendeskripsikan, mengelompokkan dan memanfaatkan tumbuhan. Etnobotani merupakan aset bangsa yang sangat penting untuk dilestarikan, bukan saja sebagai warisan budaya nenek moyang tetapi sebagai sumber ilmu pengetahuan dan dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat Indonesia. Warisan ini sangat berharga jika dinilai secara ekonomi karena menjadi bahan lebih berguna yang dapat diproduksi dan dipasarkan secara nasional. Jika dinilai secara keilmuan maka seluruh sumber data-data pemanfaatan tumbuhan tradisional di Indonesia ini sangat beragam tersebar diseluruh pelosok nusantara. Setiap suku mulai dari Aceh hingga Papua, menggunakan tumbuhan sebagai obat keluarga ataupun pemanfaatan yang lain. Inilah kekayaan ilmu etnobotani yang sangat tinggi dan anugerah yang perlu dikembangkan secara ilmiah dan menjadi hak paten rakyat Indonesia (Winarno & Harianto, 2017).

Etnobotani merupakan bentuk adaptasi suatu komunitas tradisional tertentu dalam memanfaatkan tumbuhan dan telah dilakukan dari generasi ke generasi (Ramadhan dkk., 2017). Menurut Aziz dkk., (2018) etnobotani berperan dalam pelestarian praktik pemanfaatan sumber daya alam oleh masyarakat lokal. Selain manfaat secara langsung kepada manusia, etnobotani juga memberikan manfaat kepada lingkungan melalui pelestarian jenis tumbuhan yang digunakan. Pengetahuan botani yang bersifat kedaerahan berupa tinjauan interpretasi dan asosiasi yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan tanaman, serta pemanfaatan tanaman tersebut untuk kepentingan budaya dan kelestarian sumber daya alam (Rahimah, 2018).

Tradisi etnobotani dapat diartikan sebagai kegiatan pemanfaatan tumbuhan yang dilakukan dan dipertahankan oleh suatu komunitas tradisional secara turun-menurun. Tradisi tersebut tercipta dari kombinasi antara kebudayaan sosial masyarakat dengan keanekaragaman tumbuhan di setiap daerah (Ramadhan dkk., 2017). Pengetahuan tradisi etnobotani merupakan pengetahuan dasar suatu masyarakat dalam memanfaatkan berbagai tumbuhan secara tradisional untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya (Anggana dkk., 2019).

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah yang gencar melakukan berbagai publikasi ilmiah terkait potensi alam dan budaya untuk kegiatan pariwisata (Hilman dkk., 2018). Jawa Timur memiliki luas wilayah mencapai 47.922 km² dan dari luas tersebut, sekitar 1.3 juta hektar merupakan luas hutan sehingga banyak kekayaan alam yang bisa dimanfaatkan (Fauzy & Asy'ari, 2020). Kabupaten Madiun memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah (Pratama dkk., 2021). Di samping itu, pemanfaatan khususnya flora juga dilakukan oleh masyarakat daerah Madiun sebagai bahan pangan, obat tradisional, bahan baku kerajinan, hingga penunjang kegiatan ekonomi, yang menunjukkan keterkaitan erat antara masyarakat dengan lingkungannya.

Penerapan ekowisata daerah Madiun ialah salah satu pendekatan pembangunan dalam pemanfaatan ekosistem secara lestari (Sujarwo, 2019). Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk melestarikan lingkungan, tetapi juga mendorong partisipasi masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya alam, meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi, serta memberikan manfaat ekonomi melalui kegiatan wisata berbasis alam serta pentingnya edukasi kearifan lokal dengan tujuan pendidikan sebagai salah satu upaya pewarisan budaya untuk mendasari pertumbuhan nilai pendidikan karakter (Miranti dkk., 2021). Melalui pendidikan, nilai-nilai luhur kearifan budaya lokal hendaknya dapat diperkenalkan dan dikembangkan kepada masyarakat sehingga mampu menjadi pewaris budaya yang bangga serta dapat mengembangkan budaya bangsa. Menurut Rifai dalam Hartanto (2014) kelompok etnik tradisional di Indonesia mempunyai ciri-ciri serta jati diri budaya yang sudah jelas dan terdefinisi, sehingga diduga kemungkinan besar persepsi dan konsepsi masyarakat terhadap sumber daya nabati dilingkungannya memiliki perbedaan masing-masing etnik. Melihat potensi tumbuhan dan budaya masyarakat di daerah Madiun dalam memanfaatkan tumbuhan menunjukkan adanya interaksi masyarakat dengan tumbuhan tersebut. Mereka mengetahui pemanfaatan tumbuhan berdasarkan pengalaman nenek moyang secara turun temurun. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian etnobotani untuk mengetahui pemanfaatan kelompok tumbuhan dan cara pelestariannya oleh masyarakat.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan mencari teori-teori yang relevan dengan penerapan di masyarakat sehari-hari. Jenis data yang dipakai adalah data yang didapat melalui studi literatur. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan dengan mendeskripsikan fakta-fakta yang memberikan pemahaman dan penjelasan dan tidak hanya sekadar menguraikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Literatur Review

No	Jenis Tanaman	Peneliti dan Tahun	Pemanfaatan Organ Tumbuhan	Tujuan Pemanfaatan
1.	Trembesi (<i>Samanea saman</i>)	(Berlianantiya & Andriani, 2018)	Akar, Batang, Daun	<i>Green economy</i> tempat wisata
2.	Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>), geranium (<i>Pelargonium citrosa</i>), bunga rosemary (<i>Rosmarinus officinalis</i>), sereh wangi (<i>Cymbopogon nardus</i>), Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>), selasih (<i>Ocimum basilicum</i>), dan tembelek (<i>Lantana camara</i>)	(Kartini dkk., 2022)	Batang dan Daun	Tanaman pengusir nyamuk dalam bentuk <i>spray</i> dan <i>lotion</i> anti nyamuk.
3.	Jati (<i>Tectona grandis</i>), Krokot (<i>Portulaca oleracea</i>), Sirih (<i>Piper nigrum</i>)	(Habiburrahman Khusaini, 2019)	Bunga	Media pola batik
4.	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	(Ahadiati Rohmatiah, 2015)	Pohon	Penyerapan karbon biomassa sebagai potensi penyerapan CO ₂
5.	Jati (<i>Tectona grandis</i>), Kirinyu (<i>Eupatorium inufolium</i>), Otok (<i>Sida rhombifolia</i>) dan Tembelean (<i>Lantana camara</i>)	(Luky dkk., 2017)	Pohon	Kontribusi besar dalam pemenuhan kebutuhan air masyarakat KPH Madiun
6.	Porang (<i>Amorphophallus sp.</i>)	(Hanif & Darwato, 2024)	Bunga, Umbi, Daun	Pola produk batik
7.	Famili Zingiberaceae	(Primiani & Hidayati, 2021)	Rimpang	Pembuatan jamu
8.	Kamboja putih (<i>Plumeria Acuminata</i>)	(Sulistiyarsi & Cahyani, 2019)	Daun	Penghambat bakteri <i>Salmonella tyhposa</i>

3.1. Penerapan *Green Economy*

Ciri-ciri penerapan *green economy* diantaranya meningkatnya investasi hijau, peningkatan kuantitas dan kualitas lapangan pekerjaan, peningkatan pasar pada sektor-sektor hijau, penurunan kadar CO₂ dan polusi yang dihasilkan, penurunan konsumsi yang menghasilkan sampah serta penurunan pemanfaatan energi atau sumber daya yang digunakan dalam setiap unit produksi (Prayogi dkk., 2022). Kegiatan *green economy* ialah tatanan ekonomi yang menggunakan sedikit energi dan sumber daya alam. Penerapannya berorientasi pada peningkatan aspek ekonomi dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan hidup. Penerapan *Green economy* di sektor pariwisata di Kabupaten Madiun memberikan dampak positif antara lain dapat memberdayakan masyarakat sekaligus mengedukasi masyarakat supaya menjaga kelestarian alam (Berlianantiya & Andriani,

2018). Keuntungan lainnya dalam pelaksanaan penerapan ekonomi hijau adalah sektor pariwisata yang ramah lingkungan serta mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat desa (Prayogi dkk., 2022). Salah satu pohon yang dapat digunakan untuk program ini yaitu pohon trembesi (*Samanea saman*) (Gambar 1).



Gambar 1. Pohon Trembesi (Suharti & Pratiwi, 2021)

Menurut Mahfuza (2022) Tanaman trembesi (*Samanea saman*) termasuk tanaman yang cepat tumbuh dan menyebar baik dinegara tropis maupun subtropis. Bentuk tajuk trembesi yang lebat dan melingkar memungkinkan untuk digunakan sebagai tanaman ornamen pelindung. Trembesi biasa ditanam sebagai peneduh sehingga sekaligus dapat dimanfaatkan sebagai tempat wisata. Memiliki potensi penyerapan biomassa sebesar 62.925gr yang cukup baik untuk daerah padat penduduk (Haruna, 2020).

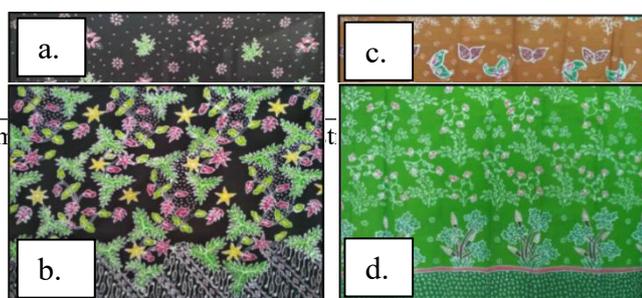
3.2. Pembuatan Lotion Anti Nyamuk

Pemanfaatan potensi tumbuhan sebagai pengusir nyamuk diantaranya tembelekan (*Lantana camara*). Tamuntuan dkk., (2021) menyatakan tumbuhan ini memiliki kandungan minyak atsiri yang berpotensi diubah menjadi sediaan *lotion*. *Lotion* dapat berbentuk suspensi zat padat, atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan (Slamet, 2019). Minyak atsiri mengganggu reseptor nyamuk dengan menutupi bau manusia, sehingga nyamuk tidak dapat mendeteksi keberadaan manusia (Rosnaeni & Hendranata, 2010). Kulit manusia mengeluarkan asam laktat dan produk ekskresi yang dapat digunakan nyamuk untuk mendeteksi bau dan keberadaan manusia. Ketika minyak atsiri dioleskan pada kulit manusia, minyak atsiri tersebut terserap ke dalam pori-pori kulit dan menguap tubuh sehingga menghasilkan bau yang terdeteksi oleh reseptor nyamuk (Utami & Cahyani, 2020).

Nurhayati (2020) menemukan bahwa perbandingan 1:1 dari ekstrak daun Cengkeh (*syzigium aromaticum*) dan daun Kemangi (*ocimum basilicium*) merupakan konsentrasi yang efektif digunakan sebagai *lotion* anti nyamuk. Bagian kandungan minyak atsiri bunga lavender yang berfungsi sebagai anti nyamuk adalah kamfer, linalool dan asetat linyl. Kandungan yang terdapat dalam minyak atsiri *rosemary* yang digunakan sebagai anti nyamuk antara lain linalool, burneol, terpineol, dan kamfer (Luky et al., 2017).

3.3. Pembuatan Pola Batik

Representasi budaya ialah kegiatan penting dalam rangka memproduksi budaya dengan memberikan konsep gagasan bisa berupa tanda, simbol ataupun objek. Bunga jati (Gambar 2 (a.)) dapat digunakan untuk mengilustrasikan bunga yang sedang gugur. Selain itu krokot (Gambar 2 (b.)) juga bisa dimanfaatkan sebagai pola motif batik. Batik bermotif sirih pada Gambar 2 (d.) juga di padukan dengan batik lainnya. Sulur sirih ini merupakan jenis batik yang berbeda dengan batik keraton yang tidak terikat dengan pakem motif, atau simbolisme keraton dan etika penggunaan sebagaimana tatanan batik keraton pada umumnya (Khusaini, 2019).



Gambar 2. Pembuatan Pola Batik (a). Kembang Jati, (b) Kembang Krokot, (c) Porang, dan (d) Sulur Sirih (Khusaini, 2019)

Tumbuhan porang (Gambar 2 (c.)) yang dipakai untuk pola batik kini mulai banyak ditanam petani di sejumlah daerah seiring meningkatnya permintaan ekspor umbinya. Namun pengembangan porang di berbagai daerah juga masih memiliki kelemahan karena kurangnya informasi sistem pemasaran porang (Hanif, 2024). Dalam batik porang, terdapat kumpulan motif yang terdiri dari beberapa bidang, di mana setiap bidang membentuk ruang tertentu. Penerapan motif batik porang termasuk bebas. Motif bebas yang artinya motif bebas meletakkan fokus dan unsur-unsurnya, namun tetapi tetap memelihara keseimbangan. Jika dibandingkan dengan motif asimetri pada motif bebas, kesan keteraturan dan kesan formalnya sama sekali tidak terasa. Meski demikian, kecermatan dan ketelitian membentuk irama keseimbangannya menjadikan komposisi bermotif bebas ini tampak dan terasa lebih hidup serta makin menarik (Khusaini, 2019). Teknik batik yang digunakan dalam perancangan ini yaitu dengan batik malam dingin. Hal ini dikarenakan proses pembuatan lebih cepat daripada proses batik canting. Selain lebih cepat prosesnya, juga dapat diproduksi dalam skala banyak dan proses pembuatannya lebih mudah. Beberapa tahapan yang harus diperhatikan dalam teknik batik yang dipilih meliputi berbagai tahapan proses seperti malam dingin, pemberian warna melalui pencoletan, fiksasi, serta pelorotan atau menghilangkan malam pada kain telah diwarnai. Produk batik motif Porang Madiun tidak hanya dijual di wilayah Madiun saja, tetapi juga di luar kota (Fitinline, 2013).

3.4. Penyerap Karbon Biomassa dan Pemenuhan Kebutuhan Air

Tumbuhan jati bisa digunakan untuk pengukuran biomassa dalam mengabsorpsi karbon dioksida. Hutan mengabsorpsi CO₂ selama proses fotosintesis dan menyimpannya sebagai materi organik dalam biomassa tanaman. Banyaknya materi organik yang tersimpan dalam biomassa hutan per unit luas dan per unit waktu merupakan pokok dari produktivitas hutan. Hutan rakyat tanaman jati unggul nusantara di Desa Dungus memiliki 4,8 Ha untuk, maka total potensi biomassa tegakan adalah 131,1 ton (Rohmatiah, 2015). Nilai biomassa daun, batang dan ranting tegakan jati akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya umur tegakan jati (Ginting & Prayogo, 2018).



Gambar 3. Tumbuhan Jati (Pramono dkk., 2010)

Tumbuhan jati sebagai tanaman pelindung memiliki kontribusi besar dalam pemenuhan kebutuhan air masyarakat sekitar KPH Madiun. Selain itu tanaman bawah seperti Kirinyu (*Eupatorium inulifolium*), Otok (*Sida rhombifolia*) dan Tembelean (*Lantana camara*) dapat berperan penting dalam penyimpanan air dalam hutan. Ketika memasuki awal musim penghujan tajuk pohon belum tumbuh dengan sempurna sehingga air hujan secara langsung jatuh ke lantai hutan. Tumbuhan bawah berperan sebagai penutup lantai hutan serta melindungi tanah dari air hujan selama tajuk tanaman pokok belum tumbuh. Dengan demikian tanaman pokok maupun tumbuhan bawah memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan (Luky dkk., 2017).

3.5. Pembuatan Jamu

Zingiberaceae adalah kelompok tumbuhan dengan batang pendek semu yang tertutup pelepah daun, serta daun yang tersusun menyerupai akar atau berseling dengan batang. Penelitian menunjukkan bahwa rimpang Zingiberaceae mengandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai

antioksidan dengan cara menghambat reaksi oksidasi dan menangkap radikal bebas Wandita & Musrifoh (2018). Tumbuhan menghasilkan berbagai senyawa untuk mempertahankan diri dari infeksi mikroba, termasuk senyawa metabolit sekunder seperti fenol dan fenolat yang bersifat antibakteri (Fadhilah dkk., 2018).

Famili Zingiberaceae umumnya dimanfaatkan bagian rimpangnya karena memiliki aroma khas yang dihasilkan oleh senyawa metabolit, seperti minyak atsiri Tjitrosoepomo (2010). Rimpang Zingiberaceae banyak digunakan sebagai obat, jamu, bumbu masakan, minuman, bahan pengawet, dan lain sebagainya. Selain sebagai obat tradisional, Zingiberaceae juga dimanfaatkan sebagai bumbu masak, penyedap makanan, bahan minuman, dan bahan pengawet, menjadikannya tumbuhan serbaguna yang penting bagi masyarakat (Zen dkk., 2020). Pemanfaatannya dilakukan dengan berbagai cara, seperti direbus, dioles, ditumbuk, diperas, diseduh, diparut, atau dikonsumsi langsung. Selain rimpang, bagian lain seperti akar, batang, daun, umbi, dan bunga juga digunakan (Susila dkk., 2017).

3.6. Penghambat Penyakit Tipes

Tanaman kamboja putih (*Plumeria Acuminata*) adalah jenis tanaman yang berpohon (perdu) dengan tinggi bisa mencapai 3-7 meter dan mengandung getah. Batang pokok tanaman kamboja besar, berkayu keras dan kuat, bercabang-cabang dan tumbuh membengkok. Tanaman ini mampu tumbuh dengan baik di dataran rendah sampai di ketinggian 700 meter di atas permukaan pada Gambar 4.



Gambar 4. Bunga Kamboja Putih (Don, 2002)

Dalam ekstrak daun kamboja yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini mengandung beberapa metabolit yaitu fenol, glikosida, tanin dan alkaloid. Menurut Saifudin (2006), senyawa alkaloid merupakan salah satu senyawa yang bersifat antibakteri karena dapat merusak dinding sel bakteri, sehingga pembelahan sel terhambat mekanisme penghambatan bakteri oleh ekstrak kamboja yaitu merusak dinding dan membran plasma sel bakteri. Struktur dinding sel bakteri Gram negatif lebih kompleks, yaitu berlapis tiga terdiri dari sejumlah besar lipoprotein, lipopolisakarida dan lemak. Adanya lapisan-lapisan dinding sel pada bakteri tersebut memengaruhi aktivitas kerja dari zat antibakteri. Lapisan tengah lipopolisakarida yang berperan sebagai penghalang masuknya bahan bioaktif antibakteri dan lapisan dalam berupa peptidoglikan dengan kandungan lipid tinggi (Kusumaningrum, 2012).

Flora merupakan salah satu subjek yang digunakan sebagai sumber belajar untuk mengembangkan pemikiran dan ide atau gagasan untuk menciptakan sesuatu yang bersifat fungsional atau non fungsional. Bagian tumbuhan yang sering dijadikan inspirasi dalam membuat karya seni adalah bagian dari tanaman bunga itu sendiri meliputi bunga, daun, biji dan batang. Peran kearifan lokal secara kritis mengubah dan membentuk budaya global menjadi bermakna dan sesuai dengan kehidupan sosial budaya masyarakat (Miranti dkk., 2021). Pemahaman mengenai pentingnya keanekaragaman tumbuhan bagi kehidupan dan pentingnya tingkat keterancamannya menjadi landasan untuk upaya konservasi. Masyarakat juga dituntut dapat dalam melestarikan kawasan konservasi. Hal ini mencakup pada PP No. 28 Th 2011 tentang pengelolaan kawasan suaka alam dan pelestarian harus dapat terjaga maka pemerintah menetapkan batasan konservasi tersebut. Pengembangan desa menjadi salah satu solusi dalam dukungan terciptanya hutan rakyat yang berskala

menjadi lebih produktif bagi masyarakat. Prinsip yang harus diperhatikan untuk penetapan daerah penyangga konservasi adalah harus adanya dukungan masyarakat serta seluruh pihak agar dapat terwujudnya efektivitas pengelolaan lingkungan, meningkatkan keterampilan maupun keahlian masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam sebagai bentuk kesejahteraan dan kerja sama (Febrian dkk., 2024).

Tumbuhan yang digunakan untuk konservasi juga bisa memberikan manfaat tambahan secara ekonomi salah satunya dengan dibuka sebagai wahana wisata berbasis edukasi konservasi hutan (Berlianantiya & Andriani, 2018). Siboro, (2019) juga menyatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, masyarakat akan beradaptasi untuk memanfaatkan potensi sumber daya hayati di lingkungannya. Salah satu bentuk pemanfaatan tersebut adalah pemanfaatan tumbuhan dalam aspek budaya yang terlihat melalui upacara adat. Flora merupakan salah satu subjek yang digunakan sebagai sumber belajar untuk mengembangkan pemikiran dan ide atau gagasan untuk menciptakan sesuatu yang bersifat fungsional atau non fungsional. Bagian tumbuhan yang sering dijadikan inspirasi dalam membuat karya seni adalah bagian dari tanaman bunga itu sendiri meliputi bunga, daun, biji dan batang.

4. Kesimpulan

Masyarakat Madiun memiliki tradisi etnobotani yang kaya. Beberapa tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Madiun antara lain: Trembesi (*Samanea saman*) untuk kegiatan *Green economy*; lavender, geranium, bunga *rosemary*, cengkeh, sereh, kemangi, tembelek untuk *lotion* pengusir nyamuk; Jati, krokot, sirih dan porang untuk pola pembuatan batik; Famili Zingiberaceae untuk pembuatan jamu; serta bunga Kamboja putih untuk penghambat bakteri penyakit tipes. Penggunaan tumbuhan tersebut termasuk peran kearifan lokal yang sesuai dengan kehidupan sosial budaya masyarakat. Prinsip yang harus diperhatikan ialah pengelolaan lingkungan, meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam sebagai bentuk kesejahteraan dan kerja sama.

5. Ucapan terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta atas kesempatan untuk mempresentasikan artikel ini dalam Seminar Nasional. Kami juga menyampaikan apresiasi kepada para penulis dan peneliti terdahulu yang karyanya menjadi referensi utama dalam literatur review penelitian ini. Dukungan, kolaborasi, dan sumber informasi yang telah diberikan sangat berarti dalam penyelesaian penelitian ini, dan semoga hasilnya dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta pelestarian keanekaragaman hayati.

Daftar Pustaka

- Anggana, A.F. (2011) .Kajian Etnobotani Masyarakat Di Sekitar Taman Nasional Gunung Merapi.*Skripsi*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor
- Ahadiati Rohmatiah, M. L. (2015). Pendugaan , Biomassa Dan Karbon Tanaman Jati Hutan Rakyat Dalam Mengabsorsi Karbondioksida (CO²) Desa Kare Kecamatan Kare Kabupaten Madiun. *Agri-Tek*, 16(2), 1–18.
- Anggana, A. F., Cahyono, S. A., & Lastiantoro, C. Y. (2019). Keanekaragaman Hayati di Lahan Rehabilitasi Taman Nasional Meru Betiri dan Implikasi Kebijakannya: Kasus Desa Wonosari. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 283.
- Aziz, I. R., Rahajeng, A. R. P., & Susilo. (2018). Peran Etnobotani sebagai Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati oleh Berbagai Suku di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia*, 4 (1)(April), 54–57.
- Berlianantiya, M., & Andriani, D. N. (2018). Usaha Wisata Dengan Konsep Green Economy Di Taman Trembesi Madiun. *Seminar Nasional BAPPEDA Provinsi Jawa Tengah*.
- Fadhilah, A., Susanti, S., & Gultom, T. (2018). Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan*

Pembelajarannya, 12, 1–11.

- Fauzy, A., & Asy'ari. (2020). Studi etnobotani tanaman obat di wilayah jawa timur dan pemanfaatannya sebagai media edukasi masyarakat berbasis website. *Jurnal Pedago Biologi*, 8(2), 46–52.
- Febrian, Razak, A., Syah, N., & Diliaarosa, S. (2024). Pengelolaan Dan Konservasi Hewan Dan Tumbuhan Pada Ekosistem Satwa Langka. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 145–148.
- Ginting, T. T., & Prayogo, C. (2018). Estimation of Carbon Stock of Teak Forest (*Tectona grandis* Linn. F) Using Various Allometric Equations on Various Age Classes of Teak. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1019–1026.
- Habiburrahman Khusaini, M. AL. (2019). Bentuk dan Makna Simbolik Motif Batik Porang Kelompok Batik Tulis Sari Warni di Desa Balerejo Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. *Jurnal Studi Pendidikan Kriya Universitas Negeri Yogyakarta*, 8(1), 33–44.
- Hanif, N. A., & Darwato, D. (2024). Pengenalan Potensi Ekonomi Tanaman Porang Kepada Masyarakat Melalui Produk Batik. *Jurnal Kriya Dan Industri Kreatif*, 4(01), 1–13.
- Hartanto, S., F. dan S. N. (2014). Studi Etnobotani Famili Zingiberaceae dalam Kehidupan Masyarakat Lokal di Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. *Biosaintifika*, 6(2), 98–108.
- Haruna, M. F. (2020). Analisis Biomasa Dan Potensi Penyerapan Karbon Oleh Tanaman Pohon Di Taman Kota Luwuk. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(2).
- Hilman, Y. A., Megantari, K., Studi, P., Pemerintahan, I., Ponorogo, U. M., Studi, P., Komunikasi, I., & Ponorogo, U. M. (2018). Model City Branding Sebagai Strategi Penguatan Pariwisata Lokal Provinsi Jawa Timur. *Komunikasi Dan Kajian Media*.
- Kartini, P. R., Wirawati, R., Lisdiantoro, G., Krisdianto, D., Puspitasari, W., & Pratama, S. A. (2022). Pelatihan Pencegahan Dan Penanggulangan Dbd: Pembuatan Lotion Dan Spray Antinyamuk, Ikebana Bunga Tanaman Pengusir Nyamuk, Pembuatan Herbal Obat Dbd Dan Pembuatan Ovitrap Pada Ibu-Ibu Mt an-Nisa Di Kelurahan Manisrejo Kota Madiun. *Jurnal Pengabdian Teknologi Tepat Guna*, 3(1), 47–61.
- Kusumaningrum, YN. (2012). Aktivitas antibakteri ekstrak kulit rambutan (*nephelium lappaceum*) terhadap *Staphylococcus aureus* & *Escherichia coli*. Tesis. Bogor: Departemen Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Luky, R., Sari, L., Farida, S., & Zairina, A. (2017). *Kontribusi Hutan KPH Madiun Sub Wilayah Utara Madiun. Teradap. 1*, 75–85.
- Mahfuza, N., Hanim, N., & Amin, N. (2022, August). Jenis Tumbuhan Yang Terdapat Dibawah Naungan Tumbuhan Trembesi (*Samanea saman*) Di Kampus Uin Ar-Raniry Banda Aceh. In Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan (Vol. 10, No. 2, pp. 25-43).
- Miranti, A., Lilik,., Winarni, R., & Surya, A. (2021). Representasi Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal dalam Motif Batik Wahyu Ngawiyatan sebagai Muatan Pendidikan Senirupa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 546–560.
- Nurhayati, N. (2020). Efektifitas Lotion Anti Nyamuk Dari Formulasi Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzigium aromaticum*) dan Daun Kemangi (*Ocimum Basilicum*) (*Doctoral dissertation*, Universitas Cokroaminoto Palopo).
- Oktafiani, R. (2018). Etnobotani tumbuhan obat pada masyarakat desa Rahtawu di lereng gunung Muria Kudus (Sebagai sumber belajar mata kuliah biologi tumbuhan obat berbentuk majalah). *Skripsi*, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Pramono, A. A., Widyani, M. A., Heriansyah, N., & I Roshetko, J. M. (2010). Pengelolaan hutan jati rakyat: panduan lapangan untuk petani. Cifor.
- Pratama, D. R., Widiatmoko, F. R., & Fanani, Y. (2021). Sebaran Potensi Bahan Galian Industri Kabupaten Madiun Berdasarkan Kajian Geologi Regional. In *Seminar Teknologi dan Kelautan (SEMATAN III)* (Vol. 3, Issue 1, pp. 93–99).
- Primiani, C. N., & Hidayati, N. R. (2021). Sosialisasi Pemanfaatan Tumbuhan Lokal Sebagai Jamu Masyarakat Desa Winong Kabupaten Madiun. *Jurnal Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 185–194.
- Putu Agus Prayogi, I Putu Bagus Suthanaya, & Ni Luh Komang Julyanti Paramita Sari. (2022).

- Pengelolaan Desa Wisata Pengelipuran Dengan Konsep Green Economy Berbasis Masyarakat Lokal Di Era Pandemi Covid-19. *Journal of Applied Management and Accounting Science*, 3(2), 117–127.
- Rahimah. (2018). Rahimah. *Jurnal Biotik*, 6(1), 53–58.
- Ramadhan, S. F., Metusala, D., & Sinaga, M. T. O. (2017). Potensi pengembangan tradisi etnobotani sebagai ekowisata berkelanjutan: studi kasus Suku Mentawai di Pulau Siberut, Kepulauan Mentawai. *Jurnal Pro-Life*, 4(2), 364–374.
- Rosnaeni, M. H., & Hendranata, K. F. (2010). Reppellent effect of lavender, rose and rosemary oil on *Aedes aegypti* mosquitoes. In *Jurnal Medika Planta* (Vol. 1, Issue 1, pp. 67–74).
- Saifudin, A. (2006). Alkaloid : Golongan Paling Prospek Menghasilkan Obat Baru. Departemen Farmakologis. Gorleu Laboratory. University Leiden. Jerman.
- Siboro, T. D. (2019). Manfaat Keanekaragaman Hayati Terhadap Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(1), 1–4.
- Slamet, urmatul waznah. (2019). Pena medika. *Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 9(2), 48–54.
- Solikhah, M. M., Nursyahra, N., & Zikra, Z. (2023). Studi pendahuluan: Famili Zingiberaceae yang digunakan sebagai jamu tradisional oleh masyarakat Kecamatan Air Manjuntjo. *Prosiding SNPSiTi Universitas PGRI Sumatera Barat*, 12–24.
- Suharti, B. K., & Pratiwi, E. (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanolik Biji Trembesi (*Albizia saman* (Jacq.) Merr.) Hasil Berbagai Lama Ekstraksi Berbantu Gelombang Ultrasonik. *J. Ilm. Univ. Semarang*, 15(1), 17-27.
- Sujarwo, W. (2019). Sasak Traditional Villages: a Potential Tourism and Portrait of Conservation Efforts for Culture and Plants. *Jurnal Masyarakat Dan Budaya*, 21(2), 203–220.
- Sulistiyarsi, A., & Cahyani, F. M. (2019). Uji Komparatif Ekstrak Daun Kamboja Putih (*Plumeria Acuminata* W . T . Ait) Sebagai Penghambat Pertumbuhan Bakteri *Salmonella Typhosa* dan Bakteri *Staphylococcus Aureus* (In Vitro). *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS*, 3, 16–23.
- Susila, K. A., Tellu, A. T., & Tangge, L. (2017). Jenis Dan Pemanfaatan Tanaman Obat Di Desa Tinading Dan Pengembangannya Sebagaimedia Pembelajaran. *e-JIP BIOL*, 5(2).
- Suryowinoto, S. M. (1997). *Flora Eksotika : Tanaman Hias Berbunga*. Yogyakarta: Kanisius
- Tamuntuan, D. N., Queljoe, E. de, & Datu, O. S. (2021). Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Sediaan Salep Ekstrak Rumpun Macan (*Lantana camara* L) Terhadap Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon*, 10(3), 1040–1049.
- Tjitrosoepomo, G. (2010). Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ulfa, S. W., Samosir, A. R., Marwani, A., Ayunda, D. K., Amalia, F., & Fazrah, K. A. (2023). Identifikasi Ordo Fabales Dikawasan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dan Universitas Negeri Medan. *Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 4310–4319.
- Utami, N., & Cahyani, A. D. (2020). Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Pembuatan Bio Spray Pengusir Nyamuk di Kelurahan Taman Sari, Ampenan, NTB. *Jurnal Surya Masyarakat*, 3(1), 55.
- Wandita, G. A., & Musrifoh, I. (2018). Review Artikel: Tanaman Suku Zingiberaceae Yang Memiliki Aktivitas Sebagai Antioksidan. *Farmaka*, 16(2), 564–571.
- Winarno, G. D., & Harianto, S. P. (2017). *Bahan Ajar: Ekowisata*. 214. Bahan Ajar EKOWISATA-2017-CETAK.pdf
- Zen, S., Kamelia, M., & Noor, R. (2020). Pemanfaatan Etnomedisin dari Famili Zingiberaceae pada Masyarakat Etnis Lampung Pesisir Kabupaten Tanggamus Kecamatan Semaka Provinsi Lampung. *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan*, 1(1), 214–220.