

**MANAJEMEN HUTAN BERBASIS FLAGSHIP SPECIES:
STUDI KASUS PADA KAWASAN HUTAN ADAT ENKGULONG
KABUPATEN SEKADAU PROVINSI KALIMANTAN BARAT,
INDONESIA**

*FOREST MANAGEMENT BASED ON PLANT FLAGSHIP SPECIES: CASE
STUDY AT ENKGULONG CUSTOMER FOREST AREA SEKADAU REGENCY,
WEST KALIMANTAN, INDONESIA*

Antonius

Program Studi Kehutanan, Universitas Kapuas Sintang

♥Corresponding author email: antonius@unka.ac.id

Abstract. *Forest management must be carried out with the concept of sustainability. Plant-flagship species in the forest area can be used as a basis for forest management. This study aims to develop a forest management strategy for Engkulong Customary Forest Area of Sekadau based on plant-flagship species. The study conducted in February-December 2023. This research used Mix method. Plant species data collected with vegetation analysis using multiple plots placed randomly. Plant-flagship species data is taken from the list of plant species obtained in vegetation analysis. This plant-flagship species was then analyzed for its potential value for Engkulong Customary Forest Area. Forest management strategies are formulated using SWOT analysis based on the potential of plant-flagship species. The results showed that the plants-flagship species at Engkulong Customary Forest Area are from the Apocynaceae, Dipterocarpace, Nepenthaceae, Orchidaceae, and Thymelaeaceae. The most prominent plants from the flagship species at Engkulong Customary Forest Area are Shorea spp. and Nepenthes spp. Shorea spp. plants are often identified as Borneo endemic plants that are home to various endemic bird species including hornbills. While Nepenthes spp. has been used as a famous icon in Sintang Regency such as the name of the park, local market, local election logo, and various souvenirs typical of Sintang Regency. Engkulong Customary Forest Area of forest management strategy based on flagship species plants must prioritize the sustainability of this species and utilize it as an ecotourism object in Engkulong Customary Forest Area.*

Keywords: *Borneo; Flagship species; Forest management*

Abstrak. *Pengelolaan hutan harus dilakukan dengan konsep kelestarian. Jenis-jenis tumbuhan unggulan di kawasan hutan dapat digunakan sebagai dasar pengelolaan hutan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun strategi pengelolaan hutan Adat Engkulong Desa Setawar Kecamatan Sekadau Hulu berdasarkan jenis-jenis tumbuhan unggulan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Desember 2024. Penelitian ini menggunakan metode campuran. Data jenis tumbuhan dikumpulkan dengan analisis vegetasi menggunakan beberapa plot yang ditempatkan secara acak. Data jenis tumbuhan unggulan diambil dari daftar jenis tumbuhan yang diperoleh pada analisis vegetasi. Jenis-jenis tumbuhan unggulan ini kemudian dianalisis nilai potensinya untuk pengelolaan hutan Adat Engkulong. Strategi pengelolaan hutan dirumuskan dengan menggunakan analisis SWOT berdasarkan potensi spesies unggulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis-jenis tumbuhan unggulan di Kawasan Hutan Adat Engkulong berasal dari suku Apocynaceae, Dipterocarpaceae, Nepenthaceae, Orchidaceae, dan Thymelaeaceae. Jenis-jenis yang paling menonjol dari jenis-jenis unggulan di Kawasan Hutan Adat Engkulong adalah jenis Shorea spp. dan Nepenthes spp. Jenis Shorea spp. sering diidentifikasi sebagai jenis endemik Kalimantan yang menjadi tempat hidup berbagai jenis burung endemik, termasuk burung rangkong. Sedangkan Nepenthes spp. telah digunakan sebagai ikon terkenal di salah satu Kabupaten, yaitu Kabupaten Sintang seperti nama taman, pasar lokal, logo pilkada, dan berbagai cinderamata khas Kabupaten Sintang. Strategi pengelolaan hutan Adat Engkulong yang berbasis tanaman spesies unggulan harus mengedepankan keberlanjutan spesies ini dan memanfaatkannya.*

Kata kunci: *Flagship species; Kalimantan; Pengelolaan Hutan*

PENDAHULUAN

Manajemen hutan adalah suatu kegiatan kompleks yang dilakukan untuk mengelola hutan secara Lestari untuk kepentingan semua pihak pada masa saat ini dan masa yang akan datang (Baskent et al., 2020). Kegiatan manajemen hutan sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil optimal dari hutan tanpa merusak ekosistem hutan yang ada. Berdasarkan Alterio et al. (2023) manajemen hutan harus dilandaskan dua hal yaitu inventarisasi potensi yang terdapat di hutan tersebut dan kebijakan yang berkesinambungan berdasarkan potensi hutan tersebut. Pengelolaan hutan memerlukan koordinasi semua pihak dan melibatkan semua aspek baik sosial, ekonomi, budaya, maupun keberadaan jenis-jenis flora dan fauna yang terdapat di dalam hutan.

Manajemen hutan di Indonesia merupakan salah satu amanat Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang diterjemahkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 23 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan. Esensi utama peraturan ini adalah manajemen kehutanan merupakan dasar pengelolaan hutan yang ada di Indonesia. Manajemen hutan harus disusun mulai dari level nasional sampai level praktik yaitu di daerah-daerah tempat hutan berada. Kebijakan manajemen hutan yang tidak tepat dapat berakibat tidak

optimalnya fungsi hutan itu sendiri, baik yang berada dalam kawasan hutan maupun di areal berhutan bagi Masyarakat di sekitar hutan. Tutupan hutan yang berada dalam kawasan hutan maupun di areal penggunaan lain terus mengalami penyusutan. Untuk tutupan hutan di Kalimantan Barat sejak tahun 2000 memiliki luas tutupan hutan sebesar 13.021.344 hektar dan terus mengalami penyusutan hingga 61,5% (8.090.627 hektar) pada tahun 2022 tutupan hutan tersisa sebesar 4.930.717 hektar (<https://siar.or.id/2023/09/19/faktor-penyebab-perubahan-angka-tutupan-hutan-di-kalbar/>). Upaya penyelamatan tutupan hutan di Kalimantan Barat dilakukan oleh masyarakat di sekitar hutan.

Kalimantan memiliki flora yang terkaya di Kepulauan Sunda, sekitar 6% keanekaragaman hayati dunia berada di areal hutan tropis Kalimantan, lebih dari 3.000 jenis pohon, termasuk 267 jenis Dipterocarpaceae dimana 58% jenis Dipterocarpaceae ini merupakan jenis endemik, lebih dari 2.000 jenis anggrek dan 1.000 jenis pakis, dan merupakan pusat distribusi karnivora kantung semar *Nepenthes*. Kalimantan memiliki berbagai jenis fauna endemik antara lain orangutan, gajah borneo (gajah terkecil di unia), dan kera proboscis (Statistik Kalfor, 2018).

Hutan Adat Engkulong merupakan areal berhutan memiliki luas sebesar 177 hektar terletak di Desa Setawar Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat, merupakan areal berhutan di luar kawasan hutan, yang dijaga oleh masyarakat setempat bekerjasama dengan

PT. Agro Andalan selaku perusahaan yang bergerak di investasi tanaman kelapa sawit sebagai pembina. Kondisi Hutan Adat Engkulong merupakan areal berhutan yang di dominasi oleh pepohonan dan merupakan hutan primer. Berikut kondisi tutupan hutan dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2022.



Gambar 1. Tutupan Hutan Sejak Tahun 2000 s.d. Tahun 2022
Sumber: <https://siar.or.id/2023/09/19/>

Hutan Adat Engkulong memiliki berbagai macam flora dan fauna endemik yang saling berinteraksi sebagai ciri dari hutan hujan tropis dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Flora dan fauna merupakan potensi yang dapat dikembangkan dari areal berhutan pada Kawasan Hutan Adat Engkulong untuk berbagai tujuan, antara lain untuk atraksi wisata (Antonius, 2024).

Kekayaan jenis tumbuhan di Kawasan Hutan Engkulong merupakan salah satu aset yang dapat dikembangkan

menjadi landasan manajemen hutan di Hutan Adat Engkulong oleh pengelola hutan. Berdasarkan Setiawan (2017) jenis tumbuhan endemik dapat digunakan sebagai atraksi wisata dan menjadi flagship species. Keberadaan tumbuhan flagship species dapat menjadi landasan pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi tumbuhan yang terdapat di Kawasan Hutan Adat Engkulong; menganalisis tumbuhan flagship species yang berpotensi untuk dikembangkan; menyusun strategi

manajemen hutan Adat Engkulong berdasarkan tumbuhan flagship species.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Desember 2024 di kawasan Hutan Adat Engkulong, Desa Setawar, Kecamatan Sekadau Hulu, Kabupaten Sekadau, Provinsi Kalimantan Barat. Penelitian ini menggunakan Mix-method. Analisis vegetasi digunakan untuk mengetahui komposisi tumbuhan yang ditemukan di Kawasan Hutan Adat Engkulong. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk

memilih jenis tumbuhan Flagship species. Sedangkan analisis SWOT digunakan untuk menyusun strategi manajemen hutan berdasarkan tumbuhan flagship species (Setiawan, 2017). Lokasi penelitian terletak di Kawasan Hutan Adat Engkulong.

Metode analisis vegetasi menggunakan metode jalur berpetak, dengan petak diskontinyu. Petak pengamatan dibuat dengan panjang jalur 600 meter dan lebar jalur 20 meter, sehingga luas petak sampel 1,8 hektar.

Jalur dan petak sampel pengamatan vegetasi dengan metode jalur berpetak dengan petak diskontinyu (Figure 1).

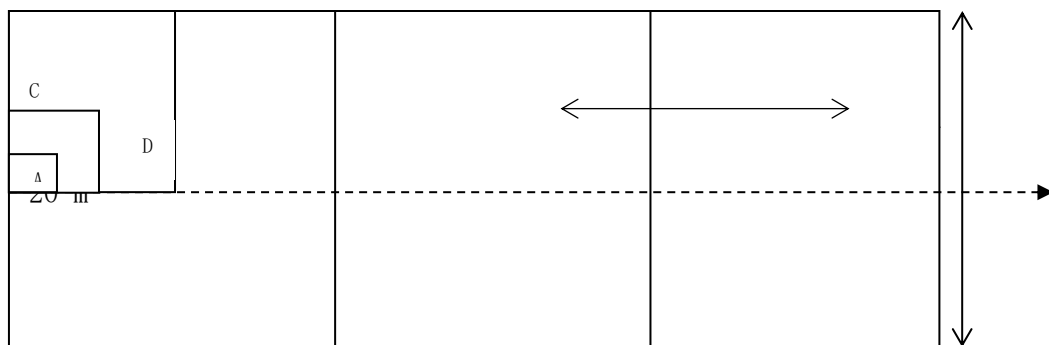


Figure 1. Plot placement for vegetations analysis

Ukuran petak pengamatan pada masing-masing tingkat pertumbuhan, antara lain untuk tingkat semai 2 m x 2 m; untuk tingkat pancang 5 m x 5 m; untuk tingkat tiang 10 m x 10 m; dan untuk tingkat pohon 20 m x 20 m, masing-masing jalur pengamatan setiap tingkat pertumbuhan dibuat 15 buah petak pengamatan, sehingga 3 (tiga) jalur ada 45 buah petak setiap tingkat pertumbuhan.

Pengukuran jenis pohon dilakukan berdasarkan tingkatan tumbuhan yaitu : (1) Pohon dewasa dengan diameter pohon minimal 35 cm; (2) Tiang (*Pole*) dengan diameter pohon 10 – 35 cm; (3) Pancang (*Sapling*) dengan diameter pohon < 10 cm dan tinggi >1,5 m; (4) Semai (*Seedling*) dengan tinggi tumbuhan < 1,5 m dan tumbuhan bawah (penutup tanah). Pengukuran diameter batang (DBH/ *Diameter Breast Height*) dilakukan pada ketinggian kira-

kira setinggi dada ($\pm 1,3$ m) di atas permukaan tanah atau 20 cm di atas banir.

Spesies tumbuhan langka yang diamati di lapangan merupakan semua tumbuhan baik jenis pohon, tumbuhan bawah maupun tumbuhan merambat atau yang menempel pada pohon seperti anggrek dan sejenisnya yang mempunyai nilai keindahan (estetika) atau diketahui sebagai tumbuhan yang dilindungi atau tumbuhan yang telah langka. Pengamatan ini dilakukan pada sepanjang jalur dengan cara mencatat nama setiap jenis tumbuhan yang ditemui.

Pemilihan jenis tumbuhan flagship species dilakukan berdasarkan level status konservasi, keberadaannya di alam, serta pengaruhnya terhadap kehidupan Masyarakat sekitar Hutan Adat Engkulong. Tumbuhan yang terpilih dapat merupakan tumbuhan endemik atau bukan tumbuhan endemik non-invasive yang secara alami mendiami hutan di Hutan Adat Engkulong. Tumbuhan yang telah ditentukan menjadi tumbuhan flagship species kemudian di deskripsikan dan disesuaikan dengan keperluan penyusunan strategi manajemen Hutan Adat Engkulong.

Analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*) dilakukan untuk menyusun strategi manajemen hutan di

Hutan Adat Engkulong berdasarkan tumbuhan flagship species. Hasil analisis ini kemudian menghasilkan rekomendasi strategi manajemen hutan Hutan Adat Engkulong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan sebanyak 65 jenis (spesies) tumbuhan dan 25 famili tumbuhan. Sebagaimana hasil penelitian Randi *et al.* (2011) pada ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah ditemukan 107 spesies pohon dari 48 family. Jenis yang terbanyak tergolong ke dalam famili Anacardiaceae dan Dipterocarpaceae. Kedua family ini umumnya merupakan family tumbuhan berpohon yang dominan ditemukan pada berbagai tipe hutan hujan tropis (Antonius, 2016). Masing-masing jenis ini mempunyai manfaat dan peran tersendiri, baik sebagai habitat satwa, tumbuhan berkhasiat obat, maupun tumbuhan penyimpan air dan penentu keseimbangan ekosistem. Sebagai habitat satwa adalah pohon tempat burung mencari makan berupa biji-bijian, serangga pohon, dan tempat bertenggernya jenis burung, tumbuhan semak buahnya sebagai pakan satwa melata. Secara lengkap, jenis tanaman yang terdapat di Kawasan Hutan Adat Engkulong dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Species Tumbuhan Di Kawasan Hutan Adat Engkulong Desa Setawar Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau

No	Family name	Species name	Local name	Conservations status	
				PP No 7 Th. 99*	IUCN**
1	Anacardiaceae	<i>Gluta speciosa</i>	Rengas bulu	TD	TT
		<i>Mangifera pajang</i>	Kemantan		TT
2	Cannabaceae	<i>Trema cannabina</i>	Kreniung	TD	TT
		<i>Trema tomentosa</i>	Anggerung Besar	TD	TT
3	Celastraceae	<i>Kokoona sp</i>	Keruwing batu	TD	TT
4	Compositae	<i>Vernonia arborea</i>	Hamirung, Tapong-Tapong,	TD	TT
5	Ctenolophonaceae	<i>Ctenolophon parvifolius</i>	Medang tembatu, Kayu bawang,	TD	TT
6	Dilleniaceae	<i>Dillenia pulchela</i>	Simpur Laki	TD	TT
		<i>Dillenia suffruticosa</i>	Simpur Bini	TD	TT
7	Dipterocarpaceae	<i>Cotylelobium burekii</i>	Resak, Giam	TD	Endangered A1cd+2cd ver2.3
		<i>Cotylelobium melanoxylon</i>	Resak Tembaga, Giam Tembaga	TD	Endangered A1cd+2cd ver2.3
		<i>Dryobalanops oblongifolia</i>	Kapur, Kelansau, Kapur Kayat	TD	TT
		<i>Shorea balangeran</i>	Meranti Merah,Belangiran, Kawi	TD	Critically Endangered A1cd ver 2.3
		<i>Shorea johoriensis</i>	Mabang, Meranti Mesupang	TD	Critically Endangered A1cd, C2a ver 2.3
		<i>Shorea seminis</i>	Trindak, Tengkawang Trindak	TD	Critically Endangered A1cd ver 2.3
		<i>Shorea teysmanniana</i>	Meranti Putih, Meranti Daun Halus	TD	Critically Endangered A1cd ver 2.4
		<i>Shorea uliginosa</i>	Meranti daun lebar	TD	Vulnerable A1cd ver 2.3
		<i>Vatica umbonata</i>	Resak	TD	Lower Risk/least concern ver 2.3
		<i>Shorea leprosula</i>	Meranti Merah		Lower Risk/least concern ver 2.3
		<i>Shorea parvifolia</i>	Meranti Merah		Lower Risk/least concern ver 2.3
		<i>Shorea laevis</i>	Meranti Kuning		Lower Risk/least concern ver 2.3
		<i>Shorea stenoptera</i>	Tengkawang		Lower Risk/least concern ver 2.3
8	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus griffithii</i>	Medang payung	TD	TT
		<i>Elaeocarpus mastersii</i>	Mendong, Mandong	TD	TT
9	Euphorbiaceae	<i>Macaranga aetheadenia</i>	Mahang	TD	TT
		<i>Macaranga pruinosa</i>	Mahang	TD	TT
		<i>Mallotus paniculatus</i>	Melangin, Balik angin	TD	TT
		<i>Neoscortechinia kingii</i>	Baniran, Menteng monyet	TD	TT
10	Fabaceae	<i>Archidendron clypearia</i>	Petai burung	TD	TT
		<i>Copaifera palustris</i>	Sempetir, Sindur Gambut	TD	TT
		<i>Dialium sp</i>	KerANJI, Asam kranji	TD	TT
		<i>Koompassia malaccensis</i>	Kempas, Kampas, Menggiris	TD	Lower Risk/conservation depend ver 2.3
		<i>Peronema canescens</i>	Sungkai	TD	TT
		<i>Vitex pinnata</i>	Laban, Leban, Leban jawa	TD	TT
		<i>Vitex vestita</i>	Laban, Leban	TD	TT
12	Lauraceae	<i>Litsea gracilipes</i>	Medang	TD	TT

		<i>Litsea resinosa</i>	Medang, Huru minyak	TD	TT
13	Lythraceae	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	Bungur	TD	TT
14	Malvaceae	<i>Durio zibethinus</i>	Durian	TD	TT
		<i>Durio kutejensis</i>	Pekawai	TD	TT
15	Melastomataceae	<i>Bellucia pentamera</i>	Jambu hutan	TD	TT
		<i>Melastoma malabathricum</i>	Kemunting, Cengkodok	TD	TT
		<i>Melastoma sp</i>	Senggani, Harendong	TD	TT
16	Meliaceae	<i>Sandoricum beccarianum</i>	Kecapi, Papung	TD	TT
17	Moraceae	<i>Artocarpus elasticus</i>	Terap, Tarap, kepuak, pekalong,	TD	TT
		<i>Ficus sp</i>	Lengkan	TD	TT
		<i>Parartocarpus venenosa</i>	Tabu laha	TD	TT
18	Myristicaceae	<i>Horsfieldia grandis</i>	Mendarahan	TD	Lower Risk/least concern ver 2.3
		<i>Knema latericia</i>	Pala Kecil	TD	TT
19	Myrtaceae	<i>Syzygium nemestrinum</i>	Jambu-jambuan	TD	TT
		<i>Syzygium zeylanicum</i>	Bakala, Salam	TD	TT
		<i>Syzygium polyanthum</i>	Daun Salam	TD	TT
20	Nepenthaceae	<i>Nepenthes bicalcarata</i>	Kantong Semar	DL	Vulnerable B1+2c ver 2.3
21	Orchidaceae	<i>Aphyllorchis sp</i>	Anggrek	TD	TT
		<i>Bulbophyllum sp</i>	Anggrek	TD	TT
		<i>Bromheadia finlaysoniana</i>	Anggrek	TD	Least Concern ver 3.1
		<i>Dendrobium crumenatum</i>	Anggrek	TD	TT
		<i>Eria pannea</i>	Anggrek	TD	TT
		<i>Goodyera rubicunda</i>	Anggrek	TD	TT
22	Sapindaceae	<i>Nephelium lappaceum</i>	Rambutan	TD	Lower Risk/least concern ver 2.3
		<i>Nephelium maingayi</i>	buah unjing , penjaih, ridan	TD	TT
23	Sapotaceae	<i>Palaquium cochleariifolium</i>	Nyato	TD	TT
		<i>Pouteria maingayi</i>	Nyato	TD	TT
24	Stemonuraceae	<i>Cantleya corniculata</i>	Bedaru, Lengkek hutan	TD	Vulnerable A1cd ver 2.3
25	Tetrameristaceae	<i>Tetramerista glabra</i>	Punak	TD	TT

Note: *Conservation status based on Indonesian Government Regulation (PP) Number 7, 1999. NP =Not protected, P=Protected, **Conservation status based on IUCN NL=Not listed, -=Not identified, Least Concern, Lower Risk, Vulnerable, Endangered, Critically Endangered

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa terdapat beberapa jenis tumbuhan yang dikategorikan terancam punah (*vulnerable*, *endangered*, *critically endangered*) antara lain *Cotylelobium melanoxylon*, *Shorea balangeran*, *Shorea pachyphylla*, *Shorea seminis*, *Shorea teysmanniana*, *Shorea uliginosa*, *Shorea laevis*, *Nepenthes bicalcarata*, *Cantleya corniculata*, dan

Bromheadia finlaysoniana. Dari daftar tumbuhan ini diketahui beberapa species dapat dijadikan sebagai ikon untuk Kabupaten Sekadau sejak lama sebelum membentuk daerah otonomi baru sebagai pemekaran dari Kabupaten Sanggau. Diantara jenis *Shorea* sp ada yang dikenal sebagai pohon penghasil buah *Tengkawang*. Buah tengkawang yang dihasilkan dari pohon *Shorea* sp., telah

dijadikan sebagai ikon Provinsi Kalimantan Barat karena menghasilkan buah yang dulunya memiliki nilai ekonomis tinggi dan tersebar merata di hampir semua daerah Provinsi Kalimantan Barat termasuk Kabupaten Sekadau. Buah *Tengkawang* dimanfaatkan untuk bahan kosmetik, minyak masak, industri farmasi, lilin, sabun dan bahan lainnya (Winarni, Alex, et al., 2017). Keberadaan jenis tanaman *Shorea* spp. di Kawasan Hutan Adat Engkulong merupakan suatu keuntungan untuk manajemen hutan. Manajemen hutan berbasiskan keberadaan dan siklus hidup *Shorea* spp. di Kawasan Hutan Adat Engkulong memiliki keunggulan karena tumbuhan ini umumnya memiliki strata yang lengkap mulai dari semai, pancang, tiang dan pohon. Selain itu, pertumbuhan *Shorea* spp. sangat baik tumbuh pada sistem agroforestry lokal yang tumbuh bersama dengan tanaman lain seperti Karet (*Hevea brasiliensis*) (Winarni, Lahjie, et al., 2017).

Selain jenis tumbuhan flagship yang berbasis pepohonan (family Dipterocarpaceae), tumbuhan flagship species juga dapat berasal dari tumbuhan epifit yaitu Anggrek dan *Nepenthes* spp. Berdasarkan Setiawan (2017) *Nepenthes* spp. memiliki potensi besar sebagai atraksi wisata alam di daerah. Selain itu berdasarkan Setiawan et al. (2018) *Nepenthes* spp. sangat mudah ditemukan di

wilayah Kalimantan Barat dan sekitarnya, bahkan pada daerah-daerah yang memiliki nutrisi terbatas seperti lahan bekas tambang dan lahan sekunder lainnya. *Nepenthes* dimanfaatkan oleh Masyarakat lokal pada beberapa wilayah di Kalimantan Barat sebagai alat pengikat tradisional, bahan anyaman, cairan di dalam kantong yang belum terbuka dapat digunakan sebagai obat sakit perut (Setiawan et al., 2015). *Nepenthes* saat ini menjadi tumbuhan ikonik di salah satu Kabupaten di Kalimantan Barat, yaitu Kabupaten Sintang yang digunakan sebagai ikon berbagai monument terkenal seperti nama taman (*entuyut park*), nama pasar, maskot pemilihan kepala daerah Kabupaten Sintang tahun 2020, serta hiasan pada gapura perbatasan Kabupaten Sintang dan Kabupaten Sekadau.

Selain kedua jenis tumbuhan lokal yang telah di bahas sebelumnya, masih banyak lagi jenis tumbuhan yang dapat dijadikan tumbuhan flagship species. Namun demikian, untuk melakukan branding terhadap suatu Kawasan maka diperlukan sedikit tumbuhan karismatik yang dapat dijadikan flagship species karena manfaat dan endemisitasnya. Tumbuhan Keladan *Shorea* spp., Anggrek dan *Nepenthes* spp. merupakan dua jenis tumbuhan yang dapat mewakili Hutan Adat Engkulong saat ini. Tumbuhan *Shorea* spp. diamati karena bentuk dan ukuran kayunya yang besar serta keberadaan buahnya yang bermanfaat bagi

manusia maupun sebagai sumber pakan satwa. Sedangkan *Nepenthes* spp. memiliki keunikan karena merupakan tumbuhan karnivora yang sebagian besar memanfaatkan serangga sebagai sumber nutrisi tambahan selain dari akar (Setiawan et al., 2022).

Kedua jenis tumbuhan ini juga berperan penting di habitatnya. Tumbuhan *Shorea* spp. digunakan oleh tumbuhan lain sebagai tumbuhan penyangga terutama bagi tumbuhan epifit untuk mencapai puncak strata serta sebagai indikator kesehatan ekosistem hutan. Selain itu, Tumbuhan *Shorea* spp. juga digunakan sebagai sarang bagi hewan kecil lain di hutan seperti burung, serangga, tupai, monyet kelasi, serta sebagai sumber pakan satwa. Sedangkan tumbuhan *Nepenthes* spp.

digunakan sebagai cadangan air bagi hewan di hutan pada musim kemarau, karena tumbuhan ini senantiasa menghasilkan dan menyimpan air pada kantongnya.

Berdasarkan deskripsi dan potensi tumbuhan flagship species di Kawasan Hutan Adat Engkulong kemudian dilakukan identifikasi terhadap faktor yang mempengaruhi penyusunan strategi manajemen hutan Hutan Adat Engkulong berdasarkan tumbuhan flagship species. Identifikasi faktor pendukung dibagi menjadi dua bagian yaitu faktor internal yang terdiri dari faktor kekuatan dan faktor kelemahan serta faktor eksternal yang terdiri dari faktor kesempatan dan faktor ancaman. Identifikasi faktor internal secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Internal Factor Analysis Summary (IFAS)

No	Faktor kekuatan	Faktor kelemahan
1	Terdapat dua jenis tumbuhan flagship species potensial	Tumbuhan <i>Shorea</i> spp. memiliki siklus berbuah yang lama
2	Tumbuhan flagship species adalah tumbuhan endemik	Tumbuhan <i>Nepenthes</i> spp. Anggrek umumnya berada di pinggiran Kawasan
3	Tumbuhan flagship species memiliki fungsi ekologi yang saling mendukung	Habitat tumbuhan flagship species sering berada di Kawasan rawa yang sulit dijadikan atraksi wisata
4	Tumbuhan flagship species dapat dijadikan atraksi wisata sepanjang tahun	Terjadi persaingan antar species pada habitat yang sama

Sedangkan untuk faktor eksternal yang terdiri dari faktor peluang dan faktor ancaman secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

1. Peningkatan aktivitas pengambilan hasil hutan secara illegal 2. Perubahan iklim global yang menyebabkan perubahan iklim mikro 3. Tumpang tindih hak pengelolaan Kawasan antara pusat dan daerah 4. Keterbatasan dana pemerintah dalam mengelola Kawasan konservasi	- fungsi ekologis Hutan Adat Engkulong 2. Mengkampanyekan peran penting tumbuhan flagship species dalam menjaga agar tidak banjir 3. Melibatkan Masyarakat dalam pengelolaan ekowisata 4. Melibatkan pihak swasta (non pemerintah) untuk membangun dan mengelola ekowisata di dalam Kawasan Hutan Adat secara berkelanjutan	- menjaga dan mengelola Kawasan Hutan Adat Engkulong 2. Menyusun paket ekowisata berbasis tumbuhan flagship species agar menghasilkan keuntungan finansial bagi masyarakat 3. Mengelola habitat Hutan Adat Engkulong berdasarkan kondisi habitat alami tumbuhan 4. Menyesuaikan regulasi terbaru dalam memanfaatkan Kawasan secara lestari
--	--	---

Strategi pengelolaan Kawasan Hutan Adat Engkulong berdasarkan keberlanjutan pengelolaan ekowisata telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan Antonius (2018) diketahui bahwa rekomendasi strategi pengelolaan ekowisata berkelanjutan harus mengedepankan dimensi sosial ekonomi sehingga memberikan efek langsung bagi Masyarakat sekitar. Pada penelitian ini, strategi manajemen hutan Kawasan Hutan Adat Engkulong berdasarkan tumbuhan flagship species antara lain: (1) Menyusun paket ekowisata berbasiskan tumbuhan flagship species yaitu *Shorea* spp., Anggrek dan *Nepenthes* spp. yang telah dikenal oleh Masyarakat lokal agar dapat memberikan dampak finansial bagi Masyarakat sekitar; (2) Melakukan sosialisasi pentingnya Kawasan Hutan Adat Engkulong sebagai pengendali perubahan iklim dengan menggunakan tumbuhan flagship species sebagai maskot; (3) Melakukan Pembangunan infrastruktur ekowisata di Kawasan Hutan Adat Engkulong dengan

tidak merubah habitat tumbuhan dan hewan; (4) Meningkatkan kolaborasi para pihak (pusat-daerah-masyarakat) dalam berperan aktif menjaga hutan di Kawasan Hutan Adat Engkulong secara keseluruhan sebagai Upaya melindungi keberadaan tumbuhan flagship species

KESIMPULAN

Terdapat sebanyak 65 jenis tumbuhan yang berasal dari 25 famili tumbuhan. Jenis yang terbanyak tergolong ke dalam famili Dipterocarpaceae dan Euphorbiaceae. Dari daftar tumbuhan yang terdapat di Kawasan Hutan Adat Engkulong terdapat beberapa jenis tumbuhan yang dapat digolongkan tumbuhan flagship species karena status konservasinya antara lain *Cotylelobium melanoxydon*, *Shorea balangeran*, *Shorea pachyphylla*, *Shorea seminis*, *Shorea teysmanniana*, *Shorea uliginosa*, *Shorea laevis*, *Nepenthes bicalcarata*, *Cantleya corniculata*, dan *Bromheadia finlaysoniana*. Pengelolaan hutan di Kawasan Hutan Adat Engkulong

berdasarkan tumbuhan flagship species ini sangat mungkin dilakukan. Strategi utama pengelolaan hutan di Kawasan Hutan Adat Engkulong adalah dengan menggunakan tumbuhan flagship species ini sebagai maskot kampanye perlindungan species dan habitat alamnya di alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alterio, E., Campagnaro, T., Sallustio, L., Burrascano, S., Casella, L., & Sitzia, T. (2023). Forest Management Plans as Data Source for The Assessment of The Conservation Status of European Union Habitat Types. *Frontiers in Forest and Global Change*, 5, 1069462.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/ffgc.2022.1069462>
- Antonius, A. (2016). Upaya Konservasi Ekosistem Hutan Rawa Gambut. *PIPER*, 12(2), 137–146.
- Antonius, A. (2018). Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Hutan Rawa Gambut Pada Kawasan Taman Wisata Alam Baning. *PIPER*, 14(2), 365–376.
- Ardiansyah, B., Darwati, H., & Wulandari, R. (2022). Keanekaragaman dan Pola Sebaran Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp.) di Kawasan Taman Wisata Alam Baning Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis*, 1(4), 1228–1240.
- Ariyanti, E. ., & Pa'i, P. (2008). Orchids Inventory in Sintang Regency, West Kalimantan. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 9(1), 21–24.
- Baskent, E. ., Borges, J. ., Kaspar, J., & Tahri, M. (2020). A Design for Addressing Multiple Ecosystem Services in Forest Management Planning. *Forest*, 11(10), 1108.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/f11011108>
- Redin, R. (2020). Regional Government Authority Model in Ecotourism Development in Baning Nature Park, Sintang District. *WACANA, Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 23(3), 150–160.
- Sahputra, R., Kustiati, K., & Junardi, J. (2022). Keanekaragaman Kupu-kupu di Kawasan Taman Wisata Alam Baning Sintang, Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. *Jurnal Biologica Samudra*, 4(2), 150–158.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33059/jb.s.v4i1.6093>
- Setiawan, H. (2017). *Nepenthes* as Tourism Flagship Species: the Conservation Strategies in Dayak Seberuang Settlements Area. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, 5(2), 113–120.
<https://doi.org/10.21776/ub.jitode.2017.05.02.07>
- Setiawan, H., Hakim, L., Adji, F., & Retnaningdyah, C. (2022). Prey composition and correlation between morphometry and prey biomass weight of the endemic *Nepenthes bicalcarata* in Kalimantan , Indonesia. *Biodiversitas*, 23(10), 5453–5460.
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d231057>
- Setiawan, H., Hakim, L., & Batoro, J. (2015). Ethnobotany of *Nepenthes* spp. in Dayak Seberuang People, West Kalimantan, Indonesia. *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences*, 7(6), 275–284.
- Setiawan, H., Wardhani, H. A. K., Kamaludin, K., Hutagaol, R. R., & Afriani, R. (2018). The diversity of *Nepenthes* at the post-

- mining area in Sintang District, West Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 19(5), 1820–1827.
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d190532>
- Sumarini, S. (2016). Studi Jenis Tumbuhan Pakan Kelasi (*Presbitis rubicunda*) Pada Kawasan Hutan Wisata Baning Kabupaten Sintang. *PIPER*, 12(2), 115–124.
- Winarni, B., Alex, T., Lahjie, A. ., & Ruslim, Y. (2017). Analisis Produksi dan Finansial Pengusahaan Tengkawang oleh Rakyat di Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Tropis*, 5(3), 236–243.
- Winarni, B., Lahjie, A. ., Simarangkir, B. D. A. ., Yusuf, S., & Ruslim, Y. (2017). Tengkawang Cultivation Model in Community Forest Using Agroforestry Systems in West Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, 18(2), 765–772.