

Kearifan lokal masyarakat menyikapi konservasi lahan pesisir di Desa Cemara Labat Kabupaten Kapuas

Muhamad Tito*, Yetrie Ludang, Suandi Sidauruk, & Revi Sunaryati

Universitas Palangka Raya

* titopbios2@gmail.com

Abstrak. Pemanfaatan lahan pesisir pada masyarakat Desa Cemara Labat telah diwariskan secara turun temurun. Masyarakat Desa Cemara Labat masih mempertahankan tradisi pengelolaan lahan pesisir, seperti penanaman jenis mangrove tertentu, larangan menebang hutan mangrove dan perburuan satwa yang diatur dalam hukum adat tidak tertulis atau kearifan lokal. Pemanfaatan sumber daya wilayah pesisir oleh manusia dari waktu ke waktu terus meningkat. Intensitas pemanfaatan potensi sumberdaya wilayah pesisir seringkali tidak memperhatikan daya dukung dan prinsip pemanfaatan sumberdaya alam secara optimal dan berkelanjutan. Oleh karena itu, ekosistem hutan mangrove di Desa Cemara Labat perlu dilestarikan baik secara ekologis maupun biologis dengan pendekatan kesadaran kearifan lokal. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, metode observasi, dan survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *Avicennia marina* memiliki dominasi yang sangat tinggi (80%) di kawasan hutan mangrove Desa Cemara Labat, sedangkan fauna di kawasan hutan mangrove, yang dominan adalah jenis burung (Aves), sedangkan tingkat partisipasi masyarakat di kawasan hutan mangrove konservasi hutan tergolong sedang (76%) Strategi pengembangan kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di desa Cemara Labat berada pada startegi Strengths-Opportunities atau SO yaitu kuadran I yang berarti Growth (6,40) atau mengalami pertumbuhan.

Kata kunci: lahan pesisir; konservasi; peran masyarakat; kearifan lokal

Abstract. Utilization of coastal land in the community of Cemara Labat Village has been passed down from generation to generation. The people of Cemara Labat Village still maintain the tradition of coastal land management, such as planting certain types of mangroves, prohibiting cutting down mangrove forests and hunting animals which are regulated in unwritten customary law or local wisdom. Utilization of coastal area resources by humans from time to time continues to increase. The intensity of exploiting the potential of coastal areas resources often does not pay attention to the carrying capacity and principles of optimal and sustainable use of natural resources. Therefore, the mangrove forest ecosystem in Cemara Labat Village needs to be preserved both ecologically and biologically with an awareness approach to local wisdom. The data collection which used in this research was interview method, observation method, and survey. The results showed that *Avicennia marina* species had a very high dominance (80%) in the mangrove forest area of Cemara Labat Village, especially in the mangrove forest area, was bird species (Aves), while the level of community participation in mangrove forest conservation was moderate (76%). The strategy of developing community local wisdom on coastal land conservation in Cemara Labat village is in the Strengths-Opportunities or SO strategy, which is quadrant I which means Growth (6.40) or experiencing growth.

Keywords: coastal land; conservation; community awareness; local wisdom

To cite this article: Tito, M., Ludang, Y., Sidauruk, S., Sunaryati, R. (2022). Kearifan lokal masyarakat menyikapi konservasi lahan pesisir di Desa Cemara Labat Kabupaten Kapuas. *Unri Conference Series: Community Engagement* 4: 261-274. <https://doi.org/10.31258/unricsce.4.261-274>

© 2022 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2022

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Pasal 1 menyebutkan bahwa wilayah pesisir merupakan wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan daratan dan lautan (UU, 2014). Birawa & Sukarna (2016) menyatakan bahwa wilayah pesisir merupakan ekosistem yang dinamis dan kaya akan keanekaragaman habitat, baik di darat maupun di laut yang saling berinteraksi. Kawasan pesisir merupakan ekosistem yang unik karena merupakan perpaduan antara daratan dan perairan yang dikenal sebagai kawasan ekoton. Wilayah pesisir merupakan salah satu wilayah yang memiliki produktivitas hayati yang tinggi, terdiri dari ekosistem alami, antara lain terumbu karang, hutan mangrove, padang lamun, pantai berpasir, muara, laguna, dan delta. Ekosistem buatan meliputi tambak, lahan pasang surut, kawasan wisata, kawasan industri, kawasan agroindustri dan kawasan pemukiman. Beberapa peran lahan pesisir yang sangat penting bagi kelangsungan hidup berbagai makhluk hidup di dalamnya, antara lain: sebagai tempat pemijahan, daerah pemeliharaan dan tempat mencari makan berbagai jenis biota. Lahan pesisir juga berfungsi sebagai penyedia nutrisi dan habitat bagi burung, reptil, mamalia dan jenis kehidupan lainnya. Selain itu, lahan pesisir juga berperan penting dalam kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat, yaitu sebagai hasil hutan, perikanan muara dan pesisir, serta wisata kayu untuk tujuan komersial serta peralihan ke tambak dan kawasan pertanian. Peningkatan sosial ekonomi masyarakat tergantung pada kebijakan dalam pemanfaatan lahan pesisir (Majid et al., 2016).

Menjaga keseimbangan ekologi, lahan pesisir yang sebagian besar ditutupi oleh hutan mangrove berperan sebagai penyedia keanekaragaman hayati dan plasma nutfah yang tinggi, menekan peningkatan gas CO₂ dan berfungsi sebagai sistem penyangga kehidupan, dengan sistem perakaran dan tajuk yang rapat dan kuat, hutan mangrove berfungsi sebagai lahan perlindungan dari gelombang (tsunami), angin topan, dan rembesan air laut (Basyuni et al., 2018). Meningkatnya kebutuhan lahan akibat pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pesatnya kegiatan pembangunan di wilayah pesisir seperti pemukiman, perikanan, pelabuhan, dan lain-lain mengakibatkan banyak kerusakan lahan mangrove akibat aktivitas konversi. Salah satu langkah penting yang diperlukan untuk mengantisipasi masalah ini adalah pelestarian atau perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dikenal dengan konservasi. Allaby (2010) menyatakan bahwa konservasi adalah pengelolaan aktif biosfer untuk menjamin kelangsungan maksimum keanekaragaman spesies dan pemeliharaan keanekaragaman genetik dalam suatu spesies. Ini termasuk pemeliharaan fungsi biosfer seperti siklus nutrisi dan fungsi ekosistem. Konservasi bertujuan untuk menciptakan dan meningkatkan peri kehidupan dan kualitas hidup makhluk hidup secara alami dan berkelanjutan. UU No. 1 pasal 1 ayat 19 tahun 2014 (UU, 2014), yang menyatakan bahwa konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah upaya untuk melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil beserta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kelestariannya. sumberdaya pesisir dan pulau. kecil dengan tetap menjaga dan meningkatkan kualitas nilai dan keragaman.

Kearifan lokal merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Hal ini ditegaskan kembali dalam UU no. 1 pasal 1 ayat 36 tahun 2014 (UU, 2014), yang menyatakan bahwa kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur yang masih berlaku dalam tatanan kehidupan masyarakat. Sedangkan bagi masyarakat, kebiasaan positif bernuansa menjaga dan melestarikan lingkungan akan menjadi adat dalam kehidupan. Kebiasaan-kebiasaan positif dapat dilakukan secara individu atau kelompok masyarakat di daerah-daerah tertentu. Kebiasaan-kebiasaan inilah yang kemudian dikenal dengan kearifan lokal.

Kajian penelitian kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir menyimpulkan bahwa setiap daerah memiliki kearifan lokal masyarakat masing-masing terhadap konservasi lahan pesisir secara khusus ekosistem hutan mangrove, maka kebaruan dalam penelitian ini belum pernah dilakukan penelitian kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir pada saat pandemi Covid 19 secara khusus ekosistem hutan mangrove di desa Cemara Labat.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana struktur komunitas flora dan fauna ekosistem hutan mangrove di desa Cemara Labat.
- b. Bagaimana peran pengetahuan lokal, nilai lokal, dan keterampilan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di desa Cemara Labat.
- c. Bagaimana strategi pengembangan kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di desa Cemara Labat.

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis dan mendeskripsi struktur flora dan fauna hewan darat ekosistem hutan mangrove di desa

Cemara Labat.

- b. Menganalisis dan mendeskripsi peran nilai pengetahuan lokal, nilai lokal, dan keterampilan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di Desa Cemara Labat.
- c. Menganalisis dan mendeskripsi strategi pengembangan kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di desa Cemara Labat.

Kearifan Lokal Masyarakat

Kesadaran lokal masyarakat mengikuti pengertian kearifan lokal yang telah didefinisikan oleh banyak peneliti (Alfian, 2013; Fajarini, 2014; Wibowo, 2015; Istiawati, 2016; Ludang, 2018), intinya adalah budaya suatu masyarakat yang tidak dapat terpisah dari kehidupan masyarakat itu sendiri dapat berfungsi sebagai pedoman hidup seseorang. dan menjadi pelindung dalam melestarikan budaya lokal dalam hal kearifan lokal, nilai-nilai lokal dan keterampilan lokal.

Pada mulanya kearifan lokal di suatu daerah didasarkan pada kepercayaan atau paling tidak berkaitan dengan agama yang dianut. Masyarakat menganggap bahwa apa yang mereka yakini selama ini, khususnya dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, sesuai dengan norma agama. Ludang (2018) menyatakan kepercayaan tradisional ini dapat dilihat sebagai pengetahuan ulayat, merupakan dasar dari pembangunan nasional yang berkelanjutan karena menggabungkan pengalaman, keahlian, dan wawasan yang dimiliki oleh masyarakat setempat untuk mempertahankan dan meningkatkan penghidupan mereka.

Keberadaan sumber daya potensial di Desa Cemara Labat, Kabupaten Kapuas, Kuala Kapuas, memiliki wilayah pesisir yang unik dan potensial untuk dimanfaatkan dan dikelola dengan prinsip konservasi untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Ciri-ciri wilayah pesisir di Desa Cemara Labat yang berhadapan langsung dengan Laut Jawa, terdapat ekosistem hutan mangrove, baik yang ditanam oleh penduduk maupun yang tumbuh liar membentuk formasi hutan mangrove yang berperan dalam keseimbangan ekosistem sebagai lahan pesisir. memiliki hubungan erat dengan masyarakat terkait pemanfaatannya sebagai hutan mangrove. tempat tinggal dan tempat mencari nafkah, karena keanekaragaman flora dan fauna laut merupakan potensi yang memiliki nilai ekonomi yang menjanjikan, baik di sektor perikanan maupun di sektor pariwisata.

Konservasi wilayah pesisir meliputi pemanfaatan, perlindungan, pelestarian, dan jaminan kelestarian ekosistem. Hal ini dilakukan karena sumber daya pesisir, baik flora, fauna, maupun ekosistemnya memiliki kegunaan dan nilai ekologi, ekonomi, dan sosial yang penting sehingga:

- a. Aktifitas di darat, khususnya pertanian, telah mengolah lahan secara intensif untuk pertanian dan perkebunan lahan basah dan kering.
- b. Selama ini kegiatan perikanan telah dimanfaatkan sebagai tempat pemijahan, nursery ground, feeding ground serta habitat ikan dan biota lainnya.
- c. Kegiatan wisata adalah peningkatan jumlah pengunjung di lokasi wisata pantai dengan pengembangan sarana dan prasarana pesona alam pantai (photo arena) dan atraksi olahraga air (misalnya banana boat, jet ski), dan fasilitas pemandian, dan resort untuk bangunan untuk menikmati kuliner dan juga bisa dijadikan tempat. pertemuan.

Kearifan lokal masyarakat adalah membuat “bedengan” dengan menanam mangrove sebagai tanaman pelindung dan penguat tambak dan pemukiman warga. Bedengan sebenarnya merupakan pagar di laut yang digunakan oleh nelayan untuk menjerat ikan, namun banjang disini merupakan formasi tumbuhan mangrove yang berfungsi sebagai pelindung dan pencegah abrasi pantai yang dilakukan dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir di wilayah pesisir pantai. Desa Cemara Labat merupakan kawasan ekowisata pesisir yang memiliki keindahan yang dapat menarik wisatawan untuk berkunjung sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintah.

Dalam mengelola lahan pertanian, masyarakat setempat menggunakan perhitungan yang dikenal dengan istilah kapat, yaitu perhitungan pasang surut air laut pada musim hujan dan musim kemarau. Dalam perhitungan lokal, mulai dari menanam padi hingga padi berbuah, air laut tidak bisa masuk ke lahan pertanian, karena jika itu terjadi, padi yang ditanam tidak akan mengandung (gabah kosong). Selain itu, Desa Cemara Labat merupakan kawasan ekowisata pesisir yang memiliki keindahan yang indah. dapat menarik wisatawan untuk berkunjung sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintah.

Pemanfaatan sumber daya wilayah pesisir oleh manusia dari waktu ke waktu terus meningkat. Intensitas pemanfaatan potensi sumberdaya wilayah pesisir seringkali tidak memperhatikan daya dukung dan prinsip pemanfaatan sumberdaya alam secara optimal dan berkelanjutan. Ekosistem hutan mangrove di Desa Cemara Labat perlu dilestarikan baik secara ekologis maupun biologis, sehingga perlu adanya kajian tentang indeks

nilai penting jenis-jenis flora dan fauna hewan darat di kawasan pesisir Desa Cemara Labat. Penelitian lain tentang kearifan lokal masyarakat dalam menyikapi konservasi lahan pesisir, khususnya ekosistem hutan mangrove di desa Cemara Labat, dilakukan sesuai zona pengelolaan pesisir dan pulau-pulau kecil UU No. 1/2014 (UU, 2014). , pasal 11 untuk 1) Rencana kawasan penggunaan umum (pariwisata, pemukiman, hutan, industri, infrastruktur, dll); 2) Rencana kawasan konservasi (konservasi perairan, konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, konservasi batas laut dan pesisir; dan 3) Rencana kawasan strategis nasional tertentu (misalnya pertahanan dan keamanan, situs warisan dunia dan lain-lain).

Saden (2015) menyatakan masyarakat adat dengan ratusan generasi kearifan lokalnya telah terbukti mampu melestarikan sumber daya alam atau aset alamnya. Ada beberapa faktor yang memungkinkan masyarakat untuk dapat melestarikan sumber daya alamnya.

- a. Pertama, masyarakat adat sangat menghargai lingkungan dan makhluk hidup di mana mereka tinggal. Lingkungan terdiri dari hutan, gunung, sungai, danau, tumbuhan dan berbagai makhluk hidup di dalamnya. Dari alam mereka belajar dan mengembangkan kemampuan beradaptasi.
- b. Kedua, masyarakat adat sangat patuh terhadap hukum adat yang mereka kembangkan dengan belajar dari lingkungan. Ada perjanjian tidak tertulis tetapi sebenarnya sangat mengikat antara anggota masyarakat hukum adat dan juga antara masyarakat hukum adat dengan lingkungannya. Hukum adat juga mengatur berapa banyak pohon, buruan, dan tanaman yang boleh diambil. Mereka juga mengatur kapan mereka harus menanam dan kapan mereka harus menuai.
- c. Ketiga, masyarakat tidak mengenal pendidikan formal. Pendidikan yang mereka anut adalah pendidikan yang berlangsung seumur hidup. Siapapun yang menjadi anggota masyarakat adat adalah guru sekaligus murid. Hubungan antara guru dan murid adalah sederajat hubungan untuk saling belajar dan saling menghormati. Meski memiliki pemimpin adat, bukan berarti pemimpin tersebut bisa dengan mudah memaksakan kehendaknya.

Bentuk Kearifan Lokal

Haryanto (2014) menyatakan bahwa bentuk-bentuk kearifan lokal berupa kerukunan umat beragama diwujudkan dalam praktik sosial berbasis kearifan budaya. Wujud kearifan lokal dalam masyarakat dapat berupa budaya (nilai, norma, etika, kepercayaan, adat istiadat, hukum adat, dan aturan khusus). Wahyudi (2014) menyatakan bahwa kearifan lokal merupakan aturan tidak tertulis yang menjadi acuan bagi masyarakat yang mencakup seluruh aspek kehidupan.

Secara intensif, Hujjatusnaini (2016) mempelajari masyarakat Dayak, kearifan lokal dapat ditemukan bahwa kawasan hutan di Lamandau telah mengalami beberapa kerusakan, termasuk flora dan fauna, serta tata airnya. Akibatnya terjadi penurunan kualitas air, sedimentasi di perairan akibat penambangan pasir dan penambangan emas di sepanjang sungai yang mengakibatkan pendangkalan muara sungai dan terjadinya pencemaran sungai oleh kadar merkuri yang berlebihan. Tindakan konservasi dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut agar kerusakan tidak berlanjut, dengan upaya konservasi yang dilakukan dengan konsep bioremediasi. Kerusakan kawasan hutan meliputi pelestarian flora dan fauna di Lamandau, khas masyarakat Dayak melakukan upaya konservasi dengan cara tajahan (suci), kaleka (kawasan warisan leluhur), Sapan pahewan (sumber air minum bagi hewan di hutan) dan pukung pahewan (hutan keramat), pukung himba (kawasan hutan yang dicadangkan untuk penebangan/eksploitasi).

Konservasi Lahan Pesisir

Kamus Besar Bahasa Indonesia mengatakan konservasi adalah pemeliharaan dan perlindungan sesuatu secara teratur untuk mencegah kerusakan dan kehancuran dengan cara melestarikan, melestarikan dan melestarikan (Poerwadarminta, 2008). Winarto (2013) mendefinisikan konservasi sebagai upaya mengelola sumber daya alam secara bijaksana berdasarkan prinsip konservasi. Soendjoto (2009), konservasi adalah pemanfaatan yang berkelanjutan, pemanfaatan yang berkelanjutan untuk generasi sekarang dan yang akan datang dengan perlakuan (tetapi dengan pertimbangan). Berdasarkan definisi di atas, konservasi: pengelolaan seluruh ekosistem untuk kebutuhan manusia, sehingga menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi generasi sekarang dan memperkuat potensi untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi generasi mendatang.

Tanah berpasir datar di pantai di tepi laut, pantai dapat diartikan sebagai daerah di mana daratan bertemu dengan lautan. Wilayah pesisir didefinisikan sebagai wilayah yang daratannya berbatasan dengan laut; ekosistem pesisir memiliki peran untuk dimainkan. sangat penting dan bernilai paling tinggi di antara ekosistem di muka bumi ini dalam memberikan jasa bagi keseimbangan lingkungan (Suryanti et al., 2019). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 (UU, 2014) pasal 1 ayat 2 wilayah pesisir merupakan wilayah peralihan

antara ekosistem darat dan laut yang terkena dampak perubahan daratan dan lautan. Dahuri dkk. (2013) menggarisbawahi batas-batas wilayah pesisir, yaitu:

- Batas wilayah pesisir dengan daratan pada umumnya adalah jarak yang sewenang-wenang dari pasang surut rata-rata dan batas ke arah laut pada umumnya sesuai dengan batas wilayah hukum provinsi.
- Dalam kaitannya dengan kepentingan pengelolaan dapat ditentukan, yaitu zona perencanaan dan zona pengaturan atau pengelolaan sehari-hari.
- Batas ke arah darat suatu wilayah pesisir dapat berubah sesuai dengan masalah pengelolaan.

Menurut UU no. 1 Tahun 2014 (UU, 2014) pasal 28, konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil diselenggarakan untuk 1) Perlindungan agar kelestarian ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil tetap terjaga; 2) Melindungi pergerakan migrasi ikan dan biota laut lainnya; 3) Melindungi habitat biota laut; 4) Melindungi situs budaya tradisional.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut di atas, konservasi wilayah pesisir adalah upaya untuk melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan ekosistemnya secara berkelanjutan agar sumber daya pesisir tetap terjaga dengan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragaman hayati. Kata kunci untuk konservasi wilayah pesisir meliputi pemanfaatan, perlindungan, pelestarian dan jaminan ekosistem yang berkelanjutan dari segi manfaat dan nilai ekologi, ekonomi dan sosial.

METODE PENERAPAN

Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Cemara Labat Kecamatan Kapuas Kuala Kabupaten Kapuas, Provinsi Kalimantan Tengah. Penelitian dilaksanakan selama 1 (satu) tahun. Alat penelitian antara lain: kuas sedang, spidol permanen, kompas, galah, peralatan camping, *tally sheet*, meteran roll 50 m, *phi band*, sabit atau parang, alat perekam audio dan video, kamera, daftar pertanyaan (wawancara/angket) untuk responden, alat tulis menulis, dan alat transportasi (sepeda motor atau perahu motor). Objek penelitian adalah hutan mangrove dan masyarakat Desa Cemara Labat yang sudah melakukan konservasi mangrove. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan survei lapangan. Pengambilan data mangrove di lapangan dengan metode survei yaitu dengan teknik analisis vegetasi pada PCP (Plot Contoh Pengamatan), sedangkan untuk survei lapangan untuk pengambilan data fauna yaitu dengan metode jelajah (Cruising Method). Data struktur ekosistem mangrove dianalisis dengan menghitung INP (Indeks Nilai Penting) menggunakan rumus Kusmana (2017), sedangkan data fauna darat ekosistem mangrove dianalisis dengan menghitung populasi satwa menggunakan rumus Sundra (2016). Adapun untuk data kearifan lokal masyarakat diambil dengan wawancara terstruktur melalui angket/kuisisioner dan dianalisis dengan menggunakan skala Likert, sedangkan untuk strategi pengembangan diperoleh melalui wawancara tidak terstruktur dan dianalisis menggunakan analisis SWOT.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Hasil analisis struktur komunitas mangrove di desa Cemara Labat menunjukkan bahwa secara keseluruhan diperoleh nilai kerapatan, frekuensi jenis, dan nilai penting tergolong baik, akan tetapi keanekaragaman jenis tergolong rendah disebabkan adanya spesies yang lebih mendominasi yang didapatkan tergolong tinggi yaitu jenis *Avicennia* sp. Vegetasi mangrove yang ditemukan di desa Cemara Labat memiliki vegetasi yang homogen, plot penelitian yang dibuat melintang pesisir pantai yang menghadap ke laut, vegetasi yang ditemukan didominasi oleh *Avicennia* sp. Yaitu Api-api Hitam (*Avicennia marina* (Forssk.) Vierh.) dan Api-api Putih (*Avicennia alba* Blume.).

Tabel 1. Jenis Mangrove yang Ditemukan di Desa Cemara Labat

No.	Jenis	Family	Kategori
1.	<i>Acanthus ilicifolius</i> L.	Acantaceae	Mangrove sejati
2.	<i>Acrostichum aureum</i> L.	Pteridaceae	Mangrove sejati
3.	<i>Avicennia alba</i> Blume.	Avicenniaceae	Mangrove sejati
4.	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.)	Avicenniaceae	Mangrove sejati
5.	<i>Derris trifoliata</i> Lour.	Leguminosae	Mangrove ikutan
6.	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Arecaceae	Mangrove sejati

Sumber: Hasil analisis data lapangan, 2022

Tabel 2. Jumlah Jenis Mangrove yang Ditemukan di Desa Cemara Labat

No.	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Jumlah Individu/ha			Jumlah	Rerata
			Plot 1	Plot 2	Plot 3		
1.	<i>Acanthus ilicifolius</i> L.	Jeruju	25	125	135	285	95
2.	<i>Acrostichum aureum</i> L.	Piai	50	100	100	250	84
3.	<i>Avicennia alba</i> Blume.	Api-api Putih	120	300	200	620	207
4.	<i>Avicennia marina</i> (Forssk.) Vierh.)	Api-api Hitam	1300	1250	1450	4000	1334
5.	<i>Derris trifoliata</i> Lour.	Plepotan	50	20	30	100	34
6.	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Buta-butua	50	40	25	115	38
Total Jumlah			1595	1835	1940	5370	1790

Sumber: Hasil analisis data lapangan, 2022

Hasil identifikasi yang telah dilakukan pada Plot Contoh Pengamatan (PCP) di kawasan mangrove di desa Cemara Labat diperoleh data terdapat 3 jenis fauna darat (*terrestrial*) sebanyak 63 jumlah individu. Kekayaan jenis tertinggi hingga terendah berturut-turut adalah terdapat 3 jenis fauna darat (*terrestrial*) yaitu fauna aves, fauna insekta, dan fauna mammalia. Fauna jenis aves yang ada terdiri dari 10 famili, 10 jenis dan 38 individu. Fauna insekta terdapat 4 famili, 4 jenis dan 8 individu, dan fauna mamalia terdapat 2 famili, 2 jenis dan 17 individu. Hutan mangrove di Desa Cemara Labat didominasi oleh jumlah jenis fauna Aves (burung).

Data fauna darat yang ditemukan di atas dapat diketahui populasi terbanyak hewan di desa Cemara Labat terutama di kawasan hutan mangrove adalah jenis burung (Aves). Burung-burung yang berada di kawasan hutan mangrove sebagian besar merupakan jenis burung karnivora (pemakan ikan, serangga, vertebrata dan invertebrata), hal ini berkaitan dengan morfologi burung dan sumber daya alam yang terdapat di kawasan ini. Sedangkan mamalia yang menjadi daya tarik di kawasan hutan mangrove ini adalah Bekantan dan Lutung. Kedua hewan ini sangat mudah dijumpai saat air laut mulai pasang, hewan-hewan ini mencari makan di pepohonan Pedada/Pelarak (*Sonneratia* sp), akan tetapi jarak pengamatan dengan hewan ini berkisar di atas 20 m.

Tabel 3. Jumlah Jenis Fauna Darat yang ditemukan di Desa Cemara Labat

No.	Jenis	Contoh Spesies	Family	Jumlah Individu
1.	<i>Streptopelia</i>	Tekukur <i>S. chinensis</i>	Columbidae	4
2.	<i>Nasalis</i>	Bekantan <i>N. larvatus</i>	Cercopithecidae	5
3.	<i>Trachypithecus</i>	Lutung	Cercopithecidae	5
4.	<i>Collocalia</i>	Seriti <i>C. esculenta</i>	Apodidae	5
5.	<i>Alcedo</i>	Burung raja udang <i>Alcedo atthis</i>	Alcedinidae	1
6.	<i>Ardea</i>	Burung kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>)	Ardeidae	2
7.	<i>Actitis</i>	Burung trinil <i>Actitis hypoleucos</i> L.	Scolopacidae	10
8.	<i>Dendrocygna</i>	Burung belibis	Dendrocygnae	2
9.	<i>Macaca</i>	Monyet ekor panjang	Cercopithecidae	1
10.	<i>Pycnonotus</i>	Burung kutilang	Pycnonotidae	8
11.	<i>Lutra</i>	Berang-berang	Lutrinae	6
12.	<i>Rhyothemis</i>	Capung <i>R. variegata</i>	Libellulidae	2
13.	<i>Dissosteira</i>	Belalang <i>D. carolina</i>	Acrididae	2
14.	<i>Culex</i>	Nyamuk	Culicidae	2
15.	<i>Dolichoderus</i>	Semut hitam	Formicidae	2
16.	<i>Gerygone</i>	Burung remetek laut <i>G. sulphurea</i>	Acanthizidae	2
17.	<i>Collocalia</i> <i>Aerodramus</i>	Walet <i>A. fuciphagus</i>	Apodidae	3
18.	<i>Oriulus</i>	Kepodang	Oriolidae	1
Jumlah				63

Komposisi jumlah responden yang telah diberikan kepada 93 responden diperoleh data mengenai kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir yang diamati dibatasi pada pengetahuan lokal masyarakat,

nilai lokal masyarakat, nilai lokal masyarakat, nilai keterampilan lokal masyarakat. Komposisi jumlah responden pada setiap parameter dapat menunjukkan tentang antar responden masih memiliki perbedaan persepsi terhadap keberadaan ekosistem mangrove.

Tabel 4. Karakteristik Responden

Pembanding	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	65	69,90
	Perempuan	28	30,10
Usia	13-25	21	22,58
	26-41	31	33,33
	42-57	38	40,86
	58-73	3	3,22
Status Perkawinan	Menikah	77	82,80
	Belum menikah	16	17,20
Pendidikan	Tidak Tamat SD	14	15,05
	Tamat SD	53	56,98
	Tamat SMP	11	11,82
	Tamat SMA	13	13,97
	Tamat PT	2	2,15
Jumlah Anggota Keluarga	< 3	33	35,48
Lama tinggal di Lokasi	4-6	60	64,52
	7-8	0	0
	9<	0	0
Pekerjaan	1-5	2	2,15
	6-16	8	8,60
	17-32	37	39,78
	33-53	39	41,93
	54-79	7	7,52
Pekerjaan	Nelayan	13	14,00
	Petani	48	51,61
	Pekebun	19	20,44
	Karyawan	1	1,07
	Wiraswasta	1	1,07
	Guru	1	1,07
	Pelajar	3	3,22
	IRT	6	6,45
Tidak bekerja	1	1,07	

Tabel 5. Pengetahuan Lokal Masyarakat Terhadap Konservasi Kawasan Pesisir

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1	Pengelolaan kawasan pesisir yang telah dilakukan oleh masyarakat selama ini merupakan salah satu bentuk dari konservasi lahan pesisir.	34	54	3	1	1
2	Masyarakat desa yang menanam/memelihara jenis-jenis mangrove tertentu seperti api-api, plarak, dan nipah merupakan suatu tradisi yang sudah lama dilakukan.	49	33	5	5	1
3	Tradisi penanaman nipah dilakukan untuk tujuan tertentu seperti penahan tanggul sawah, sebagai bahan baku kerajinan tangan atau sebagai simbol/tanda khusus dengan makna tertentu.	25	49	6	12	1
4	Areal nipah merupakan kawasan yang dijaga dan dirawat oleh masyarakat untuk kepentingan tertentu.	15	55	15	8	0
5	Areal Api-api dan Plarak merupakan kawasan yang dijaga dan dirawat oleh masyarakat untuk kepentingan tertentu.	40	42	6	3	2
6	Terdapat pembagian kawasan pesisir ke dalam areal hutan lindung/hutan larangan/hutan yang dibiarkan untuk tujuan tertentu.	19	51	12	7	4
7	Masyarakat melarang menebang hutan mangrove tanpa ijin dari perangkat Desa.	38	42	7	5	1

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
8	Masyarakat mengenal istilah “ <i>pamali</i> ” dalam penangkapan ikan di sungai dan di laut serta perburuan satwa seperti bekantan ataupun lutung.	38	40	8	6	1
9	Periode penanaman padi di kawasan pesisir dilakukan dengan hitungan tradisional tertentu yang disebut “ <i>kapat</i> ”.	18	54	15	6	0
10	Masyarakat memiliki ritual tertentu seperti “ <i>selamatan</i> ” ketika panen di sawah, di tambak dan atau ketika memulai suatu kegiatan sosial-budaya lainnya.	45	43	5	0	0

Tabel 6. Persentase Nilai Indeks Skort Likert pada Pengetahuan Lokal Masyarakat Terhadap Konservasi Lahan Pesisir

No.	Pernyataan	Nilai Jawaban Responden (%)	Keterangan
1	Pengelolaan kawasan pesisir yang telah dilakukan oleh masyarakat selama ini merupakan salah satu bentuk dari konservasi lahan pesisir.	88	Sangat setuju
2	Masyarakat desa yang menanam/memelihara jenis-jenis mangrove tertentu seperti Api-api, Plarak, dan nipah merupakan suatu tradisi yang sudah lama dilakukan.	82	Sangat setuju
3	Tradisi penanaman Nipah dilakukan untuk tujuan tertentu seperti penahan tanggul sawah, sebagai bahan baku kerajinan tangan atau sebagai simbol/tanda khusus dengan makna tertentu.	74	Setuju
4	Areal nipah merupakan kawasan yang dijaga dan dirawat oleh masyarakat untuk kepentingan tertentu.	70	Setuju
5	Areal Api-api dan Plarak merupakan kawasan yang dijaga dan dirawat oleh masyarakat untuk kepentingan tertentu.	82	Sangat setuju
6	Terdapat pembagian kawasan pesisir ke dalam areal hutan lindung/hutan larangan/hutan yang dibiarkan untuk tujuan tertentu.	70	Setuju
7	Masyarakat melarang menebang hutan mangrove tanpa ijin dari perangkat Desa.	80	Sangat setuju
8	Masyarakat mengenal istilah “ <i>pamali</i> ” dalam penangkapan ikan di sungai dan di laut serta perburuan satwa seperti bekantan ataupun lutung.	78	Setuju
9	Periode penanaman padi di kawasan pesisir dilakukan dengan hitungan tradisional tertentu yang disebut “ <i>kapat</i> ”.	72	Setuju
10	Masyarakat memiliki ritual tertentu seperti “ <i>selamatan</i> ” ketika panen di sawah, di tambak dan atau ketika memulai suatu kegiatan sosial-budaya lainnya.	88	Sangat setuju
	Rata-rata	82	Sangat setuju

Tabel 7. Nilai Lokal Masyarakat Terhadap Konservasi Kawasan Pesisir

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Tradisi gotong-royong masyarakat desa diwujudkan dalam kegiatan pemeliharaan dan penanaman mangrove di sepanjang pantai atau areal tertentu, serta perlu ditingkatkan dalam kegiatan sosial-budaya lainnya.	34	55	4	0	0
2.	Budaya saling menghormati antar warga desa ketika musyawarah di balai desa atau di masjid atau disalah satu rumah warga dalam rangka diskusi tentang berbagai rencana/kegiatan desa terjalin dengan baik dan akrab.	61	32	0	0	0
3.	Masyarakat desa mampu menjalin kerjasama yang baik dengan aparat desa dalam rangka membangun kawasan pemukiman yang layak serta kepedulian/tolong-menolong ketika terdapat warga yang membutuhkan bantuan.	38	55	0	0	0

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
4.	Toleransi antar warga masyarakat dibuktikan dengan memberikan kenyamanan dan keamanan untuk melaksanakan ibadah sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	45	48	0	0	0

Tabel 8. Persentase Nilai Indeks Skort Likert pada Nilai Lokal Masyarakat Terhadap Konservasi Lahan Pesisir

No.	Pernyataan	Nilai Jawaban Responden (%)	Keterangan
1.	Tradisi gotong-royong masyarakat desa diwujudkan dalam kegiatan pemeliharaan dan penanaman mangrove di sepanjang pantai atau areal tertentu, serta perlu ditingkatkan dalam kegiatan sosial-budaya lainnya.	89	Sangat setuju
2.	Budaya saling menghormati antar warga desa ketika musyawarah di balai desa atau di masjid atau disalah satu rumah warga dalam rangka diskusi tentang berbagai rencana/kegiatan desa terjalin dengan baik dan akrab.	93	Sangat setuju
3.	Masyarakat desa mampu menjalin kerjasama yang baik dengan aparat desa dalam rangka membangun kawasan pemukiman yang layak serta kepedulian/tolong-menolong ketika terdapat warga yang membutuhkan bantuan.	93	Sangat setuju
4.	Toleransi antar warga masyarakat dibuktikan dengan memberikan kenyamanan dan keamanan untuk melaksanakan ibadah sesuai dengan keyakinannya masing-masing.	93	Sangat setuju
	Rata-rata	91	Sangat setuju

Tabel 9. Nilai Keterampilan Lokal Masyarakat Terhadap Konservasi Kawasan Pesisir

No.	Pertanyaan	SS	S	J	TP
1.	Apakah bapak/ibu pernah mengikuti kegiatan pelestarian dan pengelolaan mangrove (perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi) yang difasilitasi oleh pemerintah ataupun LSM?	15	27	22	29
2.	Apakah bapak/ibu pernah melakukan penanaman mangrove jenis Api-api, Nypah, ataupun Plarak atas kehendak sendiri?	22	19	31	21
3.	Apakah bapak/ibu pernah menanam Nypah, Api-api, ataupun Plarak di tepian tanggul sawah?	11	18	24	40
4.	Apakah bapak/ibu pernah melakukan perlindungan terhadap kawasan hutan Nypah, Api-api, maupun Plarak dengan tidak menebang ataupun melarang penebangan liar?	12	21	40	20
5.	Apakah bapak/ibu menangkap ikan menggunakan alat tradisional (misalnya sungkur, jala, bubu, lampara atau yang lainnya)?	19	54	15	5
6.	Apakah bapak/ibu membuat kerajinan tangan dengan memanfaatkan bahan baku dari lingkungan sekitar?	8	23	37	35
7.	Apakah bapak/ibu selalu membuat sendiri alat tangkap ikan seperti yang disebutkan di atas?	12	20	26	35
8.	Apakah bapak/ibu menerapkan jarak tertentu pada saat menanam Nypah, Api-api, ataupun Plarak?	12	23	13	45
9.	Apakah bapak/ibu menanam jenis-jenis mangrove tersebut menggunakan formasi tertentu?	9	33	21	30
10.	Apakah bapak/ibu telah merancang bangunan rumah di kawasan pesisir aman dari bencana (banjir, gelombang pasang, dan angin kencang)?	16	11	21	45

Tabel 10. Persentase Nilai Indeks Skort Likert pada Nilai Keterampilan Lokal Masyarakat Terhadap Konservasi Lahan Pesisir

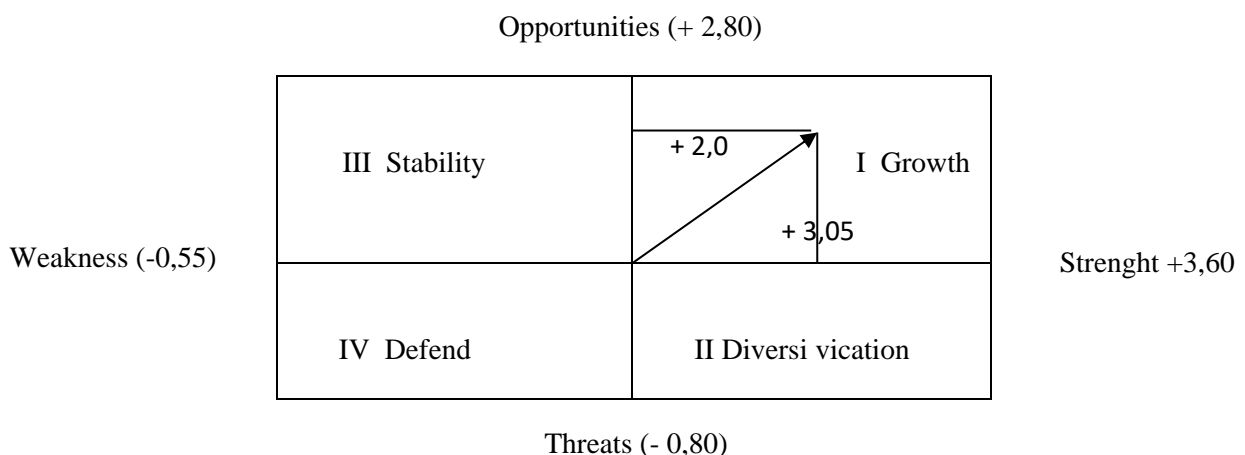
No.	Pertanyaan	Nilai Jawaban Respoden (%)	Keterangan
1.	Apakah bapak/ibu pernah mengikuti kegiatan pelestarian dan pengelolaan mangrove (perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi) yang difasilitasi oleh pemerintah ataupun LSM?	42	Cukup sering
2.	Apakah bapak/ibu pernah melakukan penanaman mangrove jenis Api-api, Nypah, ataupun Plarak atas kehendak sendiri?	41	Cukup sering
3.	Apakah bapak/ibu pernah menanam Nypah, Api-api, ataupun Plarak di tepian tanggul sawah?	29	Cukup sering
4.	Apakah bapak/ibu pernah melakukan perlindungan terhadap kawasan hutan Nypah, Api-api, maupun Plarak dengan tidak menebang ataupun melarang penebangan liar?	33	Cukup sering
5.	Apakah bapak/ibu menangkap ikan menggunakan alat tradisional (misalnya sungkur, jala, bubu, lampara atau yang lainnya)?	73	Sering
6.	Apakah bapak/ibu membuat kerajinan tangan dengan memanfaatkan bahan baku dari lingkungan sekitar?	31	Cukup sering
7.	Apakah bapak/ibu selalu membuat sendiri alat tangkap ikan seperti yang disebutkan di atas?	32	Cukup sering
8.	Apakah bapak/ibu menerapkan jarak tertentu pada saat menanam Nypah, Api-api, ataupun Plarak?	35	Cukup sering
9.	Apakah bapak/ibu menanam jenis-jenis mangrove tersebut menggunakan formasi tertentu?	42	Cukup sering
10.	Apakah bapak/ibu telah merancang bangunan rumah di kawasan pesisir aman dari bencana (banjir, gelombang pasang, dan angin kencang)?	27	Cukup sering
Rata-rata		56	Cukup sering

Hasil analisis matriks IFAS yang mencakup seluruh faktor internal (kekuatan dan kelemahan) menunjukkan jumlah skor sebesar 4,15 yang berarti memiliki kekuatan yang kuat dan dapat dimanfaatkan untuk mengelola area konservasi ekosistem mangrove Desa Cemara Labat.

Tabel 11. Matriks IFAS dan EFAS Pengelolaan Area Konservasi Ekosistem Mangrove

No.	Internal Faktor Anaysis Summary (IFAS)	Bobot	Rating	Skor Pembobotan	Keterangan
1.	Kekuatan (strength)				
	a. Kebutuhan hidup	0,20	5	1,00	Ketergantungan masyarakat terhadap kawasan pesisir sangat tinggi.
	b. Pengelolaan kawasan pesisir merupakan tanggung jawab bersama	0,20	4	0,80	Masyarakat secara perorangan ataupun berkelompok telah bekerjasama mengelola kawasan pesisir. Manfaat secara social-ekonomi maupun lingkungan.
	c. Manfaat dan fungsi kawasan pesisir	0,20	4	0,80	Pengelolaan keanekaragaman hayati dengan prinsip kearifan lokal.
	d. Keanekaragaman hayati flora dan fauna	0,20	5	1,00	
	Sub Total:	0,80		3,60	
2.	Kelemahan (Weakness)				
	a. Kurangnya kepedulian masyarakat terhadap upaya pelestarian kawasan pesisir	0,05	3	0,15	Melemahnya kekuatan adat setempat dalam penerapan sanksi bagi pelanggaran ketentuan adat.
		0,05	3	0,15	

b. Managemen teknologi pemanfaatan kawasan pesisir masih rendah	0,10	1	0,10	Masih rendahnya SDM yang memiliki tingkat Pendidikan Menengah maupun tinggi. Biaya pemeliharaan jalan dan jembatan tergolong tinggi, karena struktur tanah yang memiliki tingkat abrasi yang sangat tinggi.
c. Akses jalan dan jembatan masih sulit dilalui				
Sub Total:	0,20		0,55	
Skor Total:	1,00		4,15	
3. Peluang (Opportunities)				
a. Pemerintah telah menyediakan fasilitas untuk perikanan/tambak dengan system silvofishery	0,20	5	1,00	Fasilitas perikanan berupa area tambak dan sarana pendukungnya.
b. Pemerintah telah memberikan bantuan berupa dana dan bibit mangrove	0,20	5	1,00	Bantuan langsung melalui dinas Kehutanan dan Perikanan dan Kelautan.
c. Desa Cemara Labat sebagai tujuan wisata	0,20	4	0,80	Wisatawan yang berwisata ke Desa Cemara Labat tentunya membeli oleh-oleh.
Sub Total :	0,60		2,80	
4. Ancaman (Threats)				
a. Kerusakan lingkungan	0,10	2	0,20	Pendangkalan kawasan pesisir dan alur sungai akibat eksploitasi sungai bagian hulu.
b. Penebangan hutan secara illegal	0,15	3	0,30	Pembukaan areal hutan mangrove untuk perikanan dengan tanpa ijin.
c. Alih fungsi lahan	0,15	2	0,30	Pembuatan areal pertanian dan perkebunan baru.
Sub Total :	0,40		0,80	
Skor Total :	1,00		3,60	



Gambar 1. Diagram Kartesius SWOT Kearifan Lokal Masyarakat

Tabel 12. Matriks SWOT Pengembangan Kearifan Lokal Masyarakat dengan Konservasi Lahan Pesisir di Desa Cemara Labat.

Faktor Eksternal \ Faktor Internal	Kekuatan/ <i>Strenght</i> (S) Menentukan faktor-faktor kekuatan internal	Kelemahan/ <i>Weaknesses</i> (W) Menentukan faktor-faktor kelemahan internal
Peluang/ <i>Opportunities</i> (O) Menentukan faktor-faktor peluang eksternal	Strategi S O Strategi menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang: $3,60 + 2,80 = 6,40$	Strategi WO Strategi meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang: $0,55 + 2,80 = 3,35$
Ancaman/ <i>Threats</i> (T) Menentukan faktor-faktor ancaman eksternal	Strategi ST Strategi menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman: $3,60 + 0,80 = 4,40$	Strategi WT Strategi meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman: $0,55 + 0,80 = 1,35$

Hasil diagram kartesius SWOT pada Gambar 11, dapat dilihat bahwa pengelolaan area konservasi ekosistem hutan mangrove berada pada kuadran II yang berarti bahwa strategi yang digunakan adalah strategi Strengths-Opportunities (SO) yang juga disebut sebagai strategi Growth. Tabel 12, juga menunjukkan bahwa jumlah nilai skor terbesar didapat pada strategi SO yakni 6,40.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Struktur flora ekosistem hutan mangrove Desa Cemara Labat jenis yang mendominasi tegakan tingkat herba-pohon berdasarkan INP $\geq 10\%$ dari 6 jenis yang ditemukan 4 jenis seperti Api-api Putih (*Avicennia marina* (Forssk.) Vierh.) sebesar 199,99% termasuk ke dalam kategori sedang (101-200%), Api-api Hitam (*Avicennia alba* Blume.) sebesar 42,36%, Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.) sebesar 17,07% dan Piai (*Acrostichum aureum* L.) sebesar 13,39%, termasuk kategori rendah (0-100%).
 Struktur fauna darat ekosistem hutan mangrove desa Cemara Labat meliputi: Aves, Insecta, dan Mammalia. Didominasi Aves (10 jenis), diikuti Insecta (4 jenis) dan Mammalia (2 jenis) dengan kepadatan populasi fauna darat (*terrestrial*) yang ditemukan di desa Cemara Labat sebesar 21,4 individu/ha, nilai kepadatan yang diperoleh berbeda terdiri dari kepadatan populasi fauna mammalia berkisar 0,04-0,24 individu/ha dengan jumlah seluruh jenis 0,68 individu/ha, kepadatan populasi fauna aves berkisar 0,04-0,32 individu/ha dengan jumlah seluruh jenis 1,54 individu/ha, dan kepadatan populasi fauna insekta berkisar 1,60-8,00 individu/ha dengan jumlah seluruh jenis 19,20 individu/ha.
- b. Peran nilai masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di Desa Cemara Labat adalah cukup-sangat setuju, yaitu pengetahuan lokal masyarakat sebesar 82 % (sangat setuju), nilai lokal masyarakat sebesar 91 % (sangat setuju), dan keterampilan lokal masyarakat sebesar 56 % (cukup).
- c. Strategi pengembangan kearifan lokal masyarakat terhadap konservasi lahan pesisir di desa Cemara Labat berada pada startegi Strengths-Opportunities atau SO yaitu kuadran I yang berarti Growth (6,40) atau mengalami pertumbuhan.

Saran

- a. Perlu adanya *reward* bagi masyarakat dalam menjaga dan memelihara hutan mangrove, berupa insentif atau bantuan langsung (BLT): alat tangkap, bahan pangan dan bibit mangrove.
- b. Konservasi lahan pesisir dengan kearifan lokal masyarakat memerlukan penguatan atau pemertahanan dari pemerintah agar keseimbangan ekosistem pesisir terjaga. Dapat berupa sebuah Lembaga swadaya masyarakat yang bergerak dibidang lingkungan hidup dengan pembiayaan dari sumber daya yang dimiliki oleh Desa (APB-Desa).
- c. Peningkatan kecakapan masyarakat lokal dalam mengelola kawasan pesisir dengan konsep keberlanjutan (*sustainable*) dan menerapkan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan yaitu dengan melakukan pelatihan/seminar secara intensif bagi sebuah lembaga swadaya masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. (2002). *Pengelolaan Satwa Liar*. Jilid 1. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB.
- Allaby, M. (2010). *A Dictionary of Ecology*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Alfian, M. (2013). *Potensi Kearifan Lokal dalam Pembentukan Jatidiri dan Karakter Bangsa*. Yogyakarta.
- Fajarini, U. (2014). *Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter*. Universitas Islam Negeri (UIN). Jakarta. 123-125.
- Farista, B., & A. Virgota. (2021). The Assessment of Mangrove Community Based on Vegetation Structure at Cendi Manik, Sekotong District, West Lombok, West Nusa Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 1022-1029.
- Febtriko, A., & I. Puspitasari. (2018). Mengukur Kreatifitas dan Kualitas Pemograman pada Siswa SMK Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan dengan Simulasi Robot. *Rabit Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 3(1), 1-9.
- Fikriyanti, M., S. Wulandari, I. Fauzi., & A. Rahmat. (2018). Keragaman Jenis Burung pada Berbagai Komunitas di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*, 3(2), 158-165.
- Haryanto, E. (2014). Penciptaan Seni Grafis Kontemporer Indonesia Berbasis Kearifan Lokal Melalui Inspirasi Ornamen Masjid Mantingan. *Imajinasi: Jurnal Seni*, 7(2), 117-126.
- Hatta, G. M. (2016). Lahan Basah, Kearifan Lokal, dan Teknologi. Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah Tahun 2016 Jilid 1, 7-13.
- Kusumahadi, K. S. (2020). Analisis Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Pantai Indah Kapuk Kota Jakarta Utara. *Jurnal Ilmu dan Budaya*, 41(69), 8155- 8168.
- Kusmana, C. (2017). Metode Survey dan Interpretasi Data Vegetasi. [www.researchgate.net > publication > 312920535_Metod](http://www.researchgate.net/publication/312920535_Metod). Diakses pada tanggal 5 September 2020.
- Lampe, Y., E. Karliani., & Sakman. (2017). Integrasi Nilai Kearifan Lokal Dayak Ngaju pada Materi Karakteristik Daerah Tempat Tinggal dalam Kerangka NKRI. *Jurnal Pendidikan*, 18(2), 115-120.
- Latuconsina, H. (2017). *Ekologi Perairan Tropis: Prinsip Dasar Pengelolaan Sumber Daya Hayati Perairan* Cetakan 3. Gadjahmada University Press, Yogyakarta. 283.
- Mubarrok, M. M., & R. Ambarwati. (2019). Keanekaragaman Burung di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, 1(2), 54-63.
- Mumpuni, K. E., H. Susilo., & F. Rohman. (2015). Peran Masyarakat dalam Upaya Konservasi. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015*, 779-782.
- Nahlunnisa, H., E. A. M. Zuhud., & Y. Santosa. (2016). Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Di Arealnilai Konservasi Tinggi (NKT) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau. *Media Konservasi*, 21(1), 91-98.
- Romadhon. (2008). Kajian Nilai Ekologi Melalui Inventarisasi dan Nilai Indeks Penting (INP) Mangrove Terhadap Perlindungan Lingkungan Kepulauan Kangean. *Embryo*, 5(1), 82-97.
- Ruruh, A., & Ernikawati. (2021). Struktur Dan Komposisi Vegetasi Mangrove di Pesisir Pantai Desa Dambalo Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Penelitian Kehutanan Bonita*, 3(1), 1-8.
- Saden, Y. (2015). Kearifan Lokal Pengelolaan Sumber Daya Alam Masyarakat Dayak Tomun. Misereor dan Wahli Kalimantan Tengah. *Perkumpulan Save or Borneo, Palangka Raya*. 37.
- Saputu, L. O. Restele., & Sawaludin. (2020). Kajian Kearifan Lokal Masyarakat Pesisir dalam Pelestarian Hutan Mangrove Di Kecamatan Mawasangka Muhammad Sumitran. *Jurnal Geografi Aplikasi dan Teknologi*, 4(2), 77-84.
- Sari, F. N. I., K. Baskoro., & M. Hadi. (2021). Estimasi Populasi dan Vegetasi Habitat Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus* E. Geoffrey 1812) di Gunung Ungaran, Jawa Tengah. *Jurnal Biologi*
- Wahyudi, A. (2014). Implementasi Sekolah Berbasis kearifan Lokal Di SD Negeri Sendangsari Pajangan. Naskah publikasi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. <http://eprints.uny.ac.id>. Diakses pada tanggal 26 Maret 2022.
- Waters, T. J., H. Lionata, T. P. Wibowo, R. Jones, S. Theuerkauf, S. Usman, I. Amin., & M. Ilman. (2019). Konservasi Pesisir dan Penghidupan Berkelanjutan melalui Budi daya Rumput Laut di Indonesia: Panduan untuk Pembeli,

Praktisi Konservasi, dan Pembudi daya, Versi 1. The Nature Conservancy. Arlington VA, AS dan Jakarta, Indonesia. 48.

Wibowo, A. (2016). Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Disekolah (Konsep,Strategi, dan Implementasi). Pustaka Pelajar, Yogyakarta. 192.

Wijaya, A., D. Astiani., & W. Ekyastuti. (2021). Keanekaragaman Jenis Vegetasi di Hutan Mangrove di Desa Sebus Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 9(1), 93-101.