

DOI: <https://doi.org/10.38035/jihhp.v6i6><https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received: 23 September 2026 | Revised: 12 Oktober 2026 | Accepted: 19 Oktober 2026

Perlindungan Hukum Terhadap Pengelolaan Hutan Mangrove dengan Status Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) di Kabupaten Bantul

Sunarya Raharja¹, Wiwin Budi Pratiwi², Endang Sulistyaningsih³

¹Universitas Janabadra, Yogyakarta, Indonesia, sunarya@janabadra.ac.id

²Universitas Janabadra, Yogyakarta, Indonesia, wiwin_budi_p@janabadra.ac.id

³Universitas Janabadra, Yogyakarta, Indonesia, endang_sulistyaningsih@janabadra.ac.id

Corresponding Author: wiwin_budi_p@janabadra.ac.id²

Abstract: *One of the mangrove forest management that currently has the potential to cause legal problems is the management of mangrove forests on the Sultanate's land which specifically must obtain written approval from the Sultanate. Problem: How is the legal protection and provisions for the status of the Essential Ecosystem Area (KEE) located on the Sultanate's land. The research method is to analyze, review, and explore the things that are obstacles for the Baros Youth Group (KP2B) as the mangrove forest manager in the effort to determine the legality of the Baros mangrove area as an essential ecosystem area. The sources in this study were the Head of the KP2B, the manager of the Baros mangrove forest, Jogoboyo in Tirtohargo, the conservation sub-section of the Yogyakarta Environment and Forestry Service and environmental observers in the Akar Napas mangrove conservation community. The conclusion in this study is that legal protection in the management of the Baros mangrove forest area is still weak. The status of the manager of the Baros mangrove forest area, namely the Baros Youth Family (KP2B), already has legality in the form of a foundation engaged in the creative economy and eco-tourism based tourism. However, the Baros mangrove forest area lacks legal status, either in the form of a land title or a right of use over the Sultanate's land. Therefore, an application for management legalization is urgently needed to prevent ongoing conflict.*

Keywords: *legal protection, management, mangrove forest, essential ecosystem area, Baros*

Abstrak: Salah satu pengelolaan hutan mangrove yang saat ini memiliki potensi timbulnya permasalahan hukum adalah pengelolaan hutan mangrove di atas tanah kasultanan yang secara khusus harus mendapat persetujuan tertulis dari Kasultanan. Permasalahan bagaimana perlindungan hukum dan ketentuan status Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) yang berada di atas tanah kasultanan. Metode penelitian dengan menganalisis, mengkaji, dan mendalami hal-hal yang menjadi hambatan Kelompok Pemuda Pemudi Baros (KP2B) sebagai pengelola hutan mangrove dalam upaya penetapan legalitas kawasan mangrove Baros sebagai kawasan ekosistem esensial. Adapun narasumber dalam penelitian ini Ketua KP2B pengelola hutan

mangrove Baros, Jogoboyo di Tirtohargo, sub seksi konservasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Yogyakarta dan pemerhati lingkungan pada komunitas konservasi mangrove Akar Napas. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah perlindungan hukum dalam pengelolaan kawasan hutan mangrove Baros sampai saat ini masih lemah. Status pengelola kawasan hutan mangrove Baros yaitu Keluarga Pemuda Pemudi Baros (KP2B) sudah memiliki legalitas berupa yayasan yang bergerak di bidang ekonomi kreatif dan kepariwisataan berbasis eco-wisata. Namun terkait wilayah kawasan hutan mangrove Baros belum memiliki legalitas baik berupa surat kekancingan maupun hak pakai di atas tanah Kasultanan. Oleh karena itu, permohonan untuk mendapatkan legalisasi pengelolaan perlu segera dilakukan dalam rangka mengantisipasi timbulnya konflik berkelanjutan.

Kata Kunci: perlindungan hukum, pengelolaan, hutan mangrove, kawasan ekosistem esensial, baros

PENDAHULUAN

Hutan mangrove, adalah ekosistem hutan yang tumbuh di daerah pesisir dengan kondisi perairan payau yaitu campuran antara air tawar dan air asin. Hutan ini didominasi oleh vegetasi mangrove, yaitu tumbuhan yang memiliki adaptasi khusus untuk bertahan di lingkungan dengan salinitas tinggi dan kondisi tanah yang tergenang air. Keberadaan hutan mangrove sangat penting bagi keseimbangan ekosistem pesisir dan kehidupan manusia. Kawasan hutan mangrove merupakan komunitas tanaman yang biasa hidup di sekitar pantai dan muara, vegetasi mangrove memiliki daya adaptasi yang tinggi sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan yang lembab dan basah. (Rinika, Yuslita, Abdul Rivai Ras, Bayu Asih Yulianto, Pujo Widodo, 2023)

Kawasan konservasi mangrove berbasis komunitas yang dikelola oleh masyarakat memiliki potensi bentuk legalitas hukum berupa Kawasan Ekosistem Esensial (KEE). Kawasan Ekosistem Esensial adalah kawasan ekosistem yang memiliki nilai penting bagi ekosistem tetapi tidak berada dalam kawasan konservasi seperti Taman Nasional, pelestarian alam, kawasan suaka alam, dan taman buru. (Qomariah, Siti, Gusti Muhammad Hatta, 2021)

Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, kawasan konservasi mangrove berbasis komunitas dikelola secara komunal oleh masyarakat lokal dan belum jelas mengenai legalitas dan kepemilikannya. Pengelolaan kawasan hutan mangrove kebanyakan berada di atas tanah Sultan Ground dan Pakualaman Ground, sehingga perlu adanya jaminan perlindungan hukum bagi pengelola agar tidak menimbulkan permasalahan hukum. Salah satu pengelolaan hutan mangrove yang saat ini memiliki potensi timbulnya permasalahan hukum adalah yang ada di wilayah Dusun Baros, Kalurahan Tirtohargo, Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul yang saat ini dikelola oleh Keluarga Pemuda Pemudi Baros (KP2B)

Secara khusus kewenangan terhadap pertanahan milik Kasultanan Ngayogyakarta Hadiningrat dan Kadipaten Puro Pakualaman diatur dalam Pasal 32 dan 33 Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 49 Tahun 2018 Tentang Prosedur Permohonan Pemanfaatan Tanah Kasultanan dan Tanah Kadipaten. Pasal 32 ayat (1) mengatakan bahwa dalam penyelenggaraan kewenangan pertanahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf d, Kasultanan dan Kadipaten dengan Undang-Undang ini dinyatakan sebagai badan hukum. Ketentuan lebih lanjut tentang pendaftaran tanah diatur dalam Pasal 14 ayat (2) yang berbunyi Pendaftaran atas Tanah Kasultanan dan Tanah Kadipaten yang dilakukan oleh pihak lain wajib mendapatkan persetujuan tertulis dari Kasultanan untuk Tanah Kasultanan dan Kadipaten untuk Tanah Kadipaten. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perlindungan hukum bagi pengelola Kawasan Hutan Mangrove dengan status Kawasan

Ekosistem Esensial (KEE) di Kabupaten Bantul dan menganalisis status pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) di Hutan Mangrove yang berada di atas tanah kasultanan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian hukum normatif empiris, pendekatan hukum ini mengintegrasikan antara aspek hukum normatif yang berbicara terkait (aturan, prinsip dan teori hukum) dan hukum empiris (yang mencoba mencari dan menggali informasi di lapangan terkait penerapan hukum dalam realitas sosial), sehingga pendekatan penelitian normatif-empiris memberikan manfaat lebih bagi relevansi studi hukum (Sugiyono, 2019). Alasan penulis menggunakan jenis penelitian normatif empiris adalah untuk melihat bagaimana aturan hukum, peluang, dan tantangan terkait penetapan status kawasan konservasi berupa kawasan ekosistem esensial terhadap hutan mangrove Baros serta bagaimana fakta di lapangan terkait upaya dan peluang pendaftaran kawasan mangrove Baros sebagai kawasan ekosistem esensial.

Sumber data penelitian terdiri atas sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari penelitian di lapangan, data primer ini di dapatkan dari hasil wawancara dengan ketua Keluarga Pemuda Pemudi Baros (KP2B), pengelola wisata kawasan mangrove baros, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Kalurahan Tirtohargo. Sumber data sekunder adalah sumber data yang didapatkan dari kepustakaan, baik berupa bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier (Rianto Andi, 2021). Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan studi pustaka. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlindungan Hukum Bagi Pengelola Kawasan Hutan Mangrove dengan status Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) di Kabupaten Bantul

Berdasarkan wawancara dengan Ketua Keluarga Pemuda Pemudi Baros (KP2B) Sidik M. Nurcholis, KP2B yang pada awalnya melakukan kegiatan konservasi berbasis sungai yang dilatarbelakangi kegiatan masyarakat dari penyetruman dan pengobatan karena marak sekali terjadi. Pada awalnya hutan mangrove ada karena salah satu mahasiswa Universitas Gadjah Mada melakukan penelitian di muara pesisir Yogyakarta khususnya di Bantul. Pada tahun 2003, LSM Relung bekerjasama dengan pecinta alam, dinas terkait, masyarakat, dan pemuda, mengelola kawasan hutan mangrove Baros sampai 2006 dan setelah kontrak penanaman mangrove habis maka pengelolaan selanjutnya diserahkan ke KP2B.

Penanaman pertama di muara Baros, bukan mangrove tetapi pohon waru dan pandan laut. Baru pada tahun 2006 menanam mangrove jenis rhizophora dan avicennia sekaligus melakukan kegiatan konservasi sungai opak supaya tidak rusak. Kawasan mangrove Baros merupakan kawasan konservasi di pesisir selatan Kabupaten Bantul. Kawasan ini bertujuan untuk mengurangi dampak pemanasan global, abrasi, melindungi pertanian di belakang bibir muara Baros dari kerusakan akibat kadar garam air payau yang tinggi, serta yang paling penting adalah mangrove mampu menyaring air payau yang mengandung garam sehingga sangat membantu pada sektor pertanian.

Legalitas menjadi penting karena merupakan bagian dari sah atau tidaknya sebuah kegiatan atau perbuatan menurut hukum yang berlaku demi kepastian hukum. Kepastian hukum ada untuk menjamin supaya hukum itu dapat berjalan sebagaimana mestinya. Kepastian hukum menjadi tujuan dan hakikat dari hukum itu sendiri, menciptakan masyarakat yang teratur, guna menciptakan rasa aman dalam setiap aktivitas dan kegiatan masyarakat (Mertokusumo, 2009) Terkait legalitas kawasan mangrove Baros, menurut ketua KP2B legalitas pengelola sudah ada akta dari notaris tentang pendiriannya akan tetapi segi lahannya masih dalam proses, untuk menuju program KEE (Kawasan Ekosistem Esensial) yang dibentuk dari DLHK. Status

tanahnya merupakan tanah sultan ground masih milik kasultanan sehingga harus melalui perizinan berupa surat kekancingan dari kraton baru diproses dari Kalurahan dan DLHK.

Sampai saat ini KP2B mendapatkan predikat tani hutan sebagai kelas madya dari DLHK Provinsi D.I Yogyakarta. Apabila mengacu kondisi riil saat ini, alas hak pengelolaan hutan mangrove Baros sampai saat ini masih lemah walaupun secara *defakto* sudah dikuasai oleh KP2B sebagai pengelola hutan. Legalitas hukum baru pada pengelola sebagai subjek hukum sedangkan Kawasan Hutan Mangrove Baros sebagai objek hukum belum memiliki legalitas yang kuat.

Sebenarnya dari pihak pengelola KP2B sudah melakukan upaya-upaya untuk memperjuangkan legalitas kawasan mangrove Baros, baik melalui upaya ke Panitikismo untuk mendapatkan serat kekancingan maupun upaya pengajuan kawasan ekosistem esensial (KEE) ke DLHK Provinsi D.I Yogyakarta. Proses pengajuan KEE baru masih persiapan terlebih dahulu, masih mendiskusikan dari segi pengelolaannya, perizinannya, dan tata kelolanya dan penyiapan penyusunan-penyusunan berkas yang diperlukan.

Potensi Legalitas Hutan Mangrove Baros dengan Status Kawasan Ekosistem Esensial

Berdasarkan sumber dari Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem di tahun 2022 mengatakan bahwa Indonesia memiliki sekitar 40,5 juta hektar lahan basah, hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara dengan luas ekosistem lahan basah terbesar di Indonesia dengan persentase 20 persen dari jumlah seluruh wilayah Indonesia (Muhammad Hadin Muhjad dkk., 2023). Hutan Mangrove Baros memiliki potensi yang besar untuk menjadi Kawasan Ekosistem Esensial (KEE), karena memiliki potensi dan memenuhi syarat-syarat untuk menjadi KEE. Adapun poin-poin syarat penetapan KEE yang dapat menjadi alasan kawasan mangrove Baros menjadi KEE adalah sebagai berikut:

1) Memenuhi syarat Tipologi Hutan Kawasan Ekosistem Esensial

Mengacu pada pasal 6 Peraturan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Nomor: P.1/KSDAE/BPE2/KSA.4/2/2021 mengatakan bahwa tipologi KEE terdiri atas:

- a) Ekosistem Lahan Basah;
- b) Koridor;
- c) ABKT;
- d) Taman Kehati; dan
- e) Lanskap/ Bentang Alam yang Memiliki Kekhususan Geologis dan Geomorfologis

Bila merujuk pada pasal di atas maka kawasan mangrove Baros masuk kepada tipologi KEE ekosistem lahan basah karena berada di Muara Baros yang memiliki karakteristik payau. Hal ini dikuatkan dengan pasal 1 ayat (1) Konvensi Ramsar yang mengategorikan lahan basah menjadi beberapa wilayah seperti wilayah payau, rawa, gambut, atau perairan, baik yang terbentuk secara alami maupun buatan, sementara atau permanen, dengan air yang bergerak atau diam, payau, asin, dan tawar, termasuk juga perairan yang apabila pasang surut kedalamannya kurang dari 6 meter. Sehingga kawasan mangrove Baros memenuhi standarisasi KEE berdasarkan tipologi kawasan.

Sampai saat ini KP2B mendapatkan predikat tani hutan sebagai kelas madya dari DLHK Provinsi D.I Yogyakarta. Apabila mengacu kondisi riil saat ini, alas hak pengelolaan hutan mangrove Baros sampai saat ini masih lemah walaupun secara *defakto* sudah dikuasai oleh KP2B sebagai pengelola hutan. Legalitas hukum baru pada pengelola sebagai subjek hukum sedangkan Kawasan Hutan Mangrove Baros sebagai objek hukum belum memiliki legalitas yang kuat.

Keanekaragaman hayati yang tinggi menjadi salah satu syarat dapat dijadikannya kawasan menjadi KEE. Kawasan tersebut harus memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang signifikan dan spesifik, termasuk jenis flora dan fauna yang terancam punah. Bila mengacu pada pasal 7 Peraturan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan

Ekosistem Nomor: P.1/KSDAE/BPE2/KSA.4/2/2021 mengatakan bahwa kriteria ekosistem lahan basah yang dapat dijadikan KEE terdiri dari:

- a) Ekosistem unik atau khas dan/ atau berbagai macam tipe vegetasi;
- b) Habitat burung air dan/atau burung bermigrasi
- c) Habitat jenis terancam punah, endemik, dan/atau dilindungi;
- d) Tempat pencadangan air bersih bagi kawasan sekitarnya: dan/ atau
- e) Nilai ekonomi, ilmiah, spiritual/budaya, dan jasa ekosistem lainnya.

Di kawasan Mangrove Baros, memenuhi ke lima poin di atas ketika penulis mengutip hasil wawancara bersama KP2B dan komunitas konservasi mangrove Akarnapas. Adapun spesifik penjelasan terkait kawasan mangrove Baros memenuhi syarat keanekaragaman hayati yang tinggi adalah sebagai berikut (Tasya Rahmadhani*, Yunita Fera Rahmawati, Raihanatu Qalbi & Husna, 2021):

- a) Kawasan mangrove Baros adalah ekosistem yang unik

Menurut data hasil wawancara penulis dengan anggota komunitas konservasi mangrove Akarnapas, Momox mengatakan bahwa kawasan Mangrove Baros merupakan kawasan yang unik karena merupakan muara dari 9 sungai di Kota Yogyakarta seperti sungai Winongo, sungai Gajah Wong, sungai Oyo, sungai Opak dan lain-lain. Menurut momox keberadaan 9 sungai ini memiliki keunikan karena akan membantu pemenuhan pasir laut di daerah mangrove baros, namun beberapa tahun belakangan hal ini sudah jarang terjadi karena kegiatan pertambangan ilegal di hulu merapi, sehingga pasir alami tidak sampai ke muara. Di satu sisi keberadaan 9 sungai tersebut juga menimbulkan masalah serius dalam pelestarian dan kegiatan konservasi di kawasan mangrove Baros karena sering sekali menimbulkan masalah lingkungan yang serius yaitu sampah, apabila terjadi hujan di Kota Yogyakarta maka di kawasan mangrove Baros akan banjir dan di penuhi sampah yang dibawa oleh aliran sungai. Sampah-sampah yang datang dari 9 sungai ini akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dari mangrove bahkan banyak mangrove yang mati dan patah akibat sampah-sampah tersebut.

Keunikan lain dari kawasan mangrove Baros adalah karena kawasan ini merupakan kawasan mangrove itu sendiri yang memiliki peranan dan manfaat yang sangat penting terhadap lingkungan. Manfaat ekologi kawasan hutan mangrove Baros sangat beragam, adapun manfaat ekologi hutan mangrove Baros adalah sebagai berikut:

- 1) Hutan mangrove Baros sebagai Penahan Laju Abrasi

Menurut Momox Hutan mangrove berperan dalam penurunan laju kerusakan bibir pantai akibat abrasi, di mana hutan mangrove berperan penting dalam mengurangi risiko tersebut. Adapun jenis tanaman yang paling efektif dalam menangani masalah abrasi adalah mangrove dari jenis *Sonneratia* (mangrove apel) yang memiliki karakteristik akar napas yang berperan penting dalam mengikat tanah berpasir. Tanaman ini di tanam di zona 1 kawasan mangrove.

- 2) Hutan mangrove baros sebagai filter air

Menurut hasil wawancara bersama Sigit staf Kalurahan Tirtohargo mengatakan bahwa di belakang kawasan mangrove Baros merupakan area rumput ternak dan wilayah pertanian. Hutan mangrove memiliki fungsi untuk memfilterisasi air payau menjadi air mineral, sehingga keberadaan hutan mangrove Baros sangat penting dalam memenuhi kebutuhan air bersih pada pertanian di sekitar kawasan hutan. Kualitas air di daerah mangrove yang masih alami terbukti fluktuasi kualitas.

- 3) Pencegah Dampak Bahaya Tsunami

Keberadaan hutan mangrove dan penanaman mangrove di sepanjang pantai sebagai bentuk upaya alami dalam memitigasi bencana alam seperti tsunami (Aulia Setya Lestari, Muzani Muzani, 2023).

4) Hutan Mangrove Baros Habitat Bagi Burung yang Bermigrasi

Hutan mangrove Baros memiliki keunikan tersendiri di mana dalam satu waktu beberapa jenis burung kuntul akan bermigrasi ke wilayah hutan mangrove Baros. Jenis burung kuntul yang sering dijumpai adalah burung kuntul perak (*Mesophoyx intermedia*) (Assifa Yusan Anandita, Sri Redjeki, 2024).

5) Habitat Burung Bubut Jawa yang Terancam Punah

Burung bubut jawa memiliki karakteristik warna hitam, dengan sayap berwarna coklat kemerahan. Burung ini menyukai mangsa seperti siput, katak, anak burung, dan juga ular berukuran kecil. Persebaran burung ini mencakup tepi hutan, semak belukar, dan hutan mangrove. Keberadaan burung dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang di Lindungi. Burung ini beberapa kali terlihat di kawasan mangrove Baros, hal ini menjadi salah satu alasan kawasan mangrove Baros layak dijadikan sebagai KEE.

b) Nilai Ekonomi Hijau Mangrove Baros

Kawasan mangrove Baros memiliki banyak manfaat ekonomi hijau apabila dikelola dengan baik dan benar, potensi-potensi tersebut didukung oleh sumber daya manusia dari pengelola yaitu KP2B, dan komunitas Akar Napas yang sudah aktif dalam berbagai program pemberdayaan dan pendidikan lingkungan. Adapun nilai-nilai ekonomi yang dapat dikembangkan namun masih pada koridor nilai-nilai konservasi organik adalah sebagai berikut:

1) Eco-Eduwisata

Eco-eduwisata adalah konsep yang menggabungkan antara ekowisata dan edukasi. Memberikan pengalaman kepada wisatawan terkait bagaimana pentingnya fungsi hutan mangrove bagi lingkungan, melalui kegiatan konservasi. Dalam hal ini wisatawan akan mendapatkan pengalaman wisata unik terkait pelestarian lingkungan, budaya, dan ekologi.

Sidik M. Nurcholis mengatakan bahwa Ada kegiatan ekonomi di kawasan hutan mangrove Baros, pencetusan *eco-eduwisata* dilakukan di tahun 2014, kita mencetuskan *ecoedu wisata*, wisata yang berbasis edukasi seperti camping kemudian nanti diisi materi kemudian dilanjutkan dengan penanaman, jadi ada kayak paket-paket wisata yang mungkin itu berbasis edukasi semua kaya wisata nelayan, wisata bertani, wisata berternak. Dari segi pemberdayaan ekonomi juga melibatkan beberapa kelompok seperti kelompok nelayan, kelompok ternak, kelompok tani, lalu dari segi konsumsi kita mengajak ibu-ibu Kelompok Wanita Tani (KWT).

Selain *eco-eduwisata* yang dilakukan oleh KP2B, Shanti Ardha mengatakan bahwa Komunitas konservasi mangrove Akarnapas juga sudah menjalankan program *eco-eduwisata* ini dari 2021 lalu, di mana sebagian besar peminatnya adalah anak muda khususnya mahasiswa pecinta alam dari berbagai kampus di Yogyakarta.

Kegiatan *eco-eduwisata* yang dilakukan oleh Akarnapas itu sebatas pada penguatan peran anak muda dalam melakukan kegiatan konservasi yang sesungguhnya dengan prinsip konsistensi konservasi mulai dari pelatihan

pengetahuan dasar konservasi, prinsip-prinsip konservasi, pengenalan hutan mangrove di lapangan, penanaman mangrove, perawatan dan monitoring mangrove, pembibitan, dan yang terakhir adalah pemanfaatan mangrove. Tapi prinsip eko-eduwisata yang ditawarkan oleh Akarnapas berbeda dengan eco-eduwisata pada umumnya karena komunitas hanya mengharapkan konsistensi konservasi bukan mengharapkan imbalan kegiatan tersebut.

2) Ecoprint

Ecoprint berasal dari bahasa Inggris yaitu *eco* (ekosistem) dan *print* yang berarti mencetak. Teknik pencetakan dilakukan dengan cara alami dengan menggunakan bahan-bahan alam seperti kulit kayu, daun, dan bunga badi berbagai jenis-jenis tumbuhan dan mengeluarkan unsur-unsur warna yang alami. Proses pencetakan ini dilakukan dengan alami tanpa menggunakan produk kimia sistesis berbahaya. Shanti Ardha mengatakan bahwa di kawasan mangrove Baros telah dimanfaatkan secara terbatas untuk kegiatan *ecoprint* dan pembuatan pewarna alami dari propagul mangrove, buah, dan daun. Kegiatan ini telah berlangsung kurang lebih selama 3 tahun, dan sudah terjual baik secara online maupun offline. Peserta pelatihan pencetakan kain dengan teknik *ecoprint* dari komunitas Akarnapas sendiri, ibu-ibu Kelompok Tani Wanita (KWT) Dusun Baros, dan Mapala Agni.

Dari data di atas mulai dari tipologi wilayah KEE yang bercirikan lahan basah, hingga pasal 7 Peraturan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Nomor: P.1/KSDAE/BPE2/KSA.4/2/2021 tentang kriteria lahan basah yang dapat ditetapkan sebagai KEE maka kawasan mangrove Baros memenuhi syarat-syarat tersebut sehingga berpotensi besar untuk ditetapkan sebagai KEE.

Status pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) di Hutan Mangrove yang Berada di Atas Tanah Kasultanan

Menurut Budi Antoro selaku pegawai seksi pemanfaatan pertanahan Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul mengatakan bahwa pengaturan terkait tata ruang kawasan mangrove sudah di atur dalam rencana tata ruang Pantai Selatan (pansela). Hal ini menjadi poin penting sebagai dasar penetapan kawasan hutan mangrove Baros sebagai KEE

Menurut pasal 18 huruf (g) Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 Tahun 2024 Tentang Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Perencanaan Pantai Selatan Tahun 2024-2044 menjelaskan bahwa kawasan hutan mangrove Baros masuk pada zona lindung dengan kode EM, hal ini menjadi penguat bahwa antara surat keputusan Gubernur D.I Yogyakarta Nomor 117/KEP/2022, Peraturan Bupati Bantul Nomor 7 Tahun 2024, dan Peraturan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Nomor: P.1/KSDAE/BPE2/KSA.4/2/2021, sejalan dan saling menguatkan sehingga upaya penetapan kawasan hutan mangrove Baros sebagai KEE semakin besar.

Menurut Peraturan Direktur Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Nomor: P.1/KSDAE/BPE2/KSA.4/2/2021 alur proses penetapan KEE dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Melakukan Pengelolaan Data Non Spasial

Data non spasial adalah data yang diolah untuk dibuat dalam bentuk informasi profil calon KEE dalam bentuk laporan, yang termuat dalam bentuk kondisi umum calon KEE, potensi dari flora dan fauna kawasan, pemanfaatan lokasi kawasan, kelembagaan pengelolaan kawasan, permasalahan, dan peta calon KEE (Tjahjana, 2019).

Pengumpulan data non spasial calon KEE ini dilakukan dengan cara survei lokasi dan pengumpulan data-data sekunder pendukung yang diperoleh dari Dinas terkait dan

Pemerintah Daerah. Survei langsung yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait potensi, tipologi, serta karakteristik sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat di sekitar calon KEE. Lalu data-data tersebut diolah secara deskriptif supaya menjadi data yang informatif.

2) Proses pelaksanaan Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan pertama kali melakukan koordinasi bersama UPT KLHK (Balai Taman Nasional/BKSDA) atau UPTD dalam hal ini DLHK Provinsi D.I Yogyakarta. Setelah itu baru membentuk tim pelaksana yang terdiri atas Direktorat Bina Pengelolaan Pemulihan Esensial, UPT KLHK, Satuan Kerja Perangkat Daerah, Perguruan Tinggi, dan LSM.

3) Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data meliputi dua jenis data yaitu data primer yang diambil langsung ketika survei dan data sekunder yang meliputi data fisik ekologis, data sosial ekonomi dan budaya masyarakat, gambaran umum lokasi calon KEE, Peta lokasi, sebaran hutan, hidrologi, dan sebagainya.

4) Tim Pelaksana Pengelola KEE ditetapkan Oleh Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota

Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta penetapan KEE termuat dalam Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 117/KEP/2022 Tentang Pembentukan Forum Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial Lahan Basah Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam keputusan ini dijelaskan bahwa forum pengelola KEE di Provinsi D.I Yogyakarta terdiri atas:

a) Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta, Bupati Kabupaten Bantul, dan Bupati Kulon Progo, sebagai Pelindung.

b) Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai ketua.

c) Kepala Pusat Pengendali Pembangunan Ekoregional Jawa sebagai wakil ketua.

Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Yogyakarta sebagai sekretaris.

Anggota yang terdiri atas unsur Badan Perencanaan Pembangunan Daerah DIY, unsur Paniradya DIY, unsur Dinas Pekerjaan Umum dan Energi Sumber Daya Mineral DIY, unsur Dinas Pariwisata DIY, Unsur Dinas Pertanahan dan Tata Ruang DIY, unsur Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY, unsur Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, unsur Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY, unsur Kebudayaan DIY, unsur Dinas Komunikasi dan Informatika DIY, unsur Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak, unsur Balai Besar Pengujian Standar Instrumen Kehutanan (BBPSIK) Yogyakarta, unsur Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Serayu Opak, unsur Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Unsur Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada, unsur Fakultas Kehutanan INTAN, unsur Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta, unsur Yayasan DAMAR, unsur LSM Relung, unsur Kelompok Pemuda Pemudi Baros, unsur Forum Komunikasi Pemuda Pemudi Rejosari, unsur kelompok Mangrove Wanatirta, unsur kelompok Mangrove Jembatan Api-api, unsur kelompok Mangrove Maju Lestari, unsur Kelompok Wisata Pasir Kadilangu, unsur Kelompok Penyu Abadi.

Forum pengelola KEE lahan basah di Provinsi D.I Yogyakarta di atas baru pada tahap 4 ini, penetapan secara normatif saja belum ada langkah nyata yang dilakukan di lapangan dalam merealisasikan KEE.

5) Membuat laporan Penyusunan Profil KEE Hutan Mangrove

Pada tahap ini tim yang dibentuk menurut keputusan Gubernur D.I Yogyakarta Nomor 117/KEP/2022 harus membuat laporan yang terdiri atas:

a) Peta Lokasi

Mencatat persebaran lahan basah kawasan hutan mangrove Baros bersamaan dengan koordinat titik lokasinya.

b) Status Lokasi Rencana KEE

Dalam hal ini status kawasan mangrove Baros sebagai tanah sultan ground (SG). Joko Boyo salah satu staf di Kalurahan Titrohargo menyatakan bahwa kawasan hutan mangrove Baros berada di wilayah sultan ground 12 dan sultan ground 13.

c) Informasi Fungsi Hutan

Informasi fungsi hutan mangrove Baros wajib disebutkan dalam laporan KEE. Kawasan hutan mangrove Baros memiliki fungsi ekologis berupa menahan laju abrasi, menjadi benteng alami ketika terjadi tsunami, habitat satwa dan tumbuhan, serta penyedia air bersih bagi pertanian di sekitar kawasan hutan. Informasi fungsi kawasan hutan mangrove Baros ini tentu sejalan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Bantul, yang menetapkan kawasan ini sebagai kawasan pelestarian alam sebagaimana termuat dalam Pasal 50 ayat (2) Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 04 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bantul Tahun 2010-2030 yang berbunyi “Kawasan pantai berhutan bakau seluas 12 (dua belas) hektar di wilayah Gading Sari, Desa Sri Gading Kecamatan Sanden, Desa Poncosari Kecamatan Srandakan, dan Desa Tirtohargo Kecamatan Kretek”.

d) Sejarah Kawasan,

Menurut Sidik M. Nurcholis wilayah Mangrove Baros terbentuk secara buatan, hal itu terjadi pada tahun 2003, di mana waktu itu kawasan mangrove yang sekarang adalah kawasan payau berlumpur, berkat bantuan LSM Relung yang bekerja sama dengan Toyota akhirnya kawasan ini menjadi hutan mangrove dengan bantuan warga setempat yaitu KP2B.

Sebelum adanya kawasan hutan mangrove Baros, KP2B sudah melakukan upaya-upaya konservasi di sekitar bantaran muara Baros, seperti penanaman pohon-pohon di sekitar sungai, dan edukasi nelayan terkait kegiatan penangkapan ikan menggunakan alat setrum.

e) Tipe Ekosistem kawasan calon KEE

Tipe Ekosistem kawasan hutan mangrove Baros merupakan ekosistem kawasan lahan basah berupa hutan mangrove. Ekosistem lahan basah ini memiliki kekayaan atas fauna yang tinggi, di kawasan hutan mangrove baros jenis pauna yang paling sering dijumpai adalah kepiting bakau (*Scylla* sp), kuntul perak (*Mesophoyx intermedia*), ikan gelodok (*Periophthalmus argentilineatus*), keong bakau (*Telescopium telescopium*).

f) Luas Kawasan Calon KEE

Luas kawasan hutan mangrove Baros dikutip dari Sidik M. Nurcholis mengatakan bahwa hutan mangrove baros memiliki luas sekitar 12 hektar. Hal ini selaras dengan pernyataan Joko Boyo dan pasal 50 ayat (2) Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 04 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bantul Tahun 2010-2030.

g) Fisik Kawasan Calon KEE

Kawasan hutan mangrove Baros berada di daerah muara Baros dengan tipe iklim tropis. Jenis tanah di kawasan ini berupa tanah basah berlumpur dan tanah berpasir, semakin dekat dengan bibir sungai maka tipe tanahnya berupa tanah berpasir dan sebaliknya semakin jauh dari bibir sungai maka jenis tanahnya berupa tanah berlumpur.

h) Aksesibilitas Calon KEE

Aksesibilitas merupakan hal-hal yang berkaitan dengan jarak, waktu tempuh, dan alat transportasi apa yang dapat digunakan untuk mencapai lokasi. Aksesibilitas terkait jarak dari kota Yogyakarta menuju kawasan hutan mangrove baros kurang lebih menempuh jarak sekitar 30 KM dengan waktu tempuh sekitar satu jam. Adapun jenis transportasi yang dapat digunakan untuk sampai ke lokasi adalah jenis bus pariwisata, mobil pribadi, dan motor.

i) Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang sudah ada di lokasi hutan mangrove Baros sudah cukup lengkap jalan setapak yang sudah di aspal, papan interpretasi dan informasi terkait kawasan hutan mangrove Baros, tempat peristirahatan dan gazebo, toilet, warung sederhana dan lain-lain.

6) Laporan Tata Guna Lahan

Kawasan hutan mangrove Baros berada di dalam kawasan dengan luas 12 hektar, di atas tanah 12 hektar ini di bangun beberapa fasilitas publik untuk menunjang kawasan seperti mushola, parkir, gazebo, warung dan lain-lain. Selain itu di sekitar kawasan juga di batasi oleh pertanian produktif dan non produktif warga sekitar seperti sawah, dan rumput sapi.

7) Membuat Laporan Keanekaragaman Hayati Prioritas

Keanekaragaman hayati yang dimaksud adalah membuat informasi terkait flora dan fauna endemik yang menjadi prioritas pengelolaan KEE. Di kawasan mangrove baros sendiri keanekaragaman hayati yang menjadi endemik di antaranya:

a) *Sonneratia Alba* (Mangrove Apel)

Spesies mangrove ini masuk ke dalam keluarga *Lithraceae* yang sering dijumpai di wilayah pesisir dengan karakteristik pantai berlumpur maupun berpasir. Karakteristik dari jenis mangrove yang satu ini adalah sistem perakarannya yang unik yang disebut dengan *akar napas*, akar ini memiliki bentuk yang mirip seperti pensil yang menonjol dari dalam tanah. Daunnya berbentuk bulat dan mengkilap, sedangkan bunganya besar dengan warna yang hijau dan benang sari yang berwarna merah. Dengan sistem akar napas ini maka sangat berfungsi dalam menahan laju abrasi dan penyaring alami polutan dari air. Idealnya mangrove jenis *sonneratia* di tanam di zona satu atau zona terdepan karena kemampuan menahan daya abrasi yang tinggi.

b) Burung Bubut Jawa

Burung bubut jawa memiliki karakteristik warna hitam, dengan sayap berwarna coklat kemerahan. Burung ini menyukai mangsa seperti siput, katak, anak burung, dan juga ular berukuran kecil. Persebaran burung ini mencakup tepi hutan, semak belukar, dan hutan mangrove. Keberadaan burung dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang dilindungi. Burung ini beberapa kali terlihat di kawasan mangrove Baros, hal ini menjadi salah satu alasan kawasan mangrove Baros layak dijadikan sebagai KEE.

8) Menyusun kelembagaan KEE

Penyusunan kelembagaan ini mencakup rencana dan program terkait KEE, bentuk-bentuk kerjasama dan kemitraan dalam pengelolaan KEE, dan strategi pendanaan KEE ke depan seperti pendanaan dari APBN, APBD, CSR, hibah dan lain-lain.

9) Membuat Laporan Kondisi Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat

Kondisi sosial masyarakat Kalurahan Tirtohargo terbagi atas enam Dusun yaitu Dusun Baros dengan jumlah 4 rukun tetangga (RT), Dusun Gegunung dengan jumlah 6 RT, Dusun Gunung Kunci, Dusun Kalangan, Dusun Karang, dan Dusun Muneng. Jumlah

penduduk di Kalurahan Tirtohargo adalah sebesar 417 jiwa dengan pekerjaan rata-rata sebagai petani dan nelayan musiman.

10) Permasalahan /Tantangan Calon Pengelola

Permasalahan calon pengelola KEE dalam mengelola Kawasan Hutan Mangrove Baros adalah terkait tumpang tindih penguasaan tanah atas hutan mangrove. Hal ini didasarkan atas permasalahan awal bahwa kawasan hutan mangrove Baros belum memiliki legalitas apapun sehingga sering kali kawasan ini bersinggungan dengan kawasan rumput ternak milik warga.

Menurut Sidik M. Nurcholis, konflik masalah tanah di atas kawasan hutan mangrove Baros sering kali terjadi dan bertentangan dengan mangrove. Ada yang memakai hak pakai di atas tanah sultan ground, dengan hak pakai yang mengatasnamakan mangrove tapi peruntukannya bukan untuk kelestarian mangrove.

Hal terburuk dari tumpang tindih ini bukan hanya berkaitan dengan penyempitan kawasan hutan mangrove, tapi juga menghilangkan sisi konservasinya karena kegiatan ekonomi di sektor pariwisata non eco-eduwisata lebih dominan dibandingkan kegiatan konservasinya.

11) Lampiran

Lampiran ini merupakan bagian penting dari penyusunan pengelolaan KEE mangrove Baros mengenai data-data tambahan yang tidak dapat dimasukkan dalam badan tulisan.

Proses Pendaftaran Kawasan Hutan Mangrove Baros dengan Hak Pakai

Pendaftaran kawasan hutan mangrove Baros dengan status hak pakai merupakan hal wajib baik sebelum maupun sesudah kawasan ini resmi ditetapkan Gubernur D.I Yogyakarta sebagai KEE. Hal ini dilakukan bukan tanpa alasan karena KEE terpisah dengan status tanah kawasan yang akan dijadikan KEE. Dalam hal ini apabila kawasan hutan mangrove Baros ditetapkan menjadi KEE tanpa di daftarkan menjadi tanah hak pakai maka KEE hutan mangrove Baros masih berada di atas tanah sultan ground saja, sehingga legalitas tanahnya tidak kuat.

Budiyanto selaku pegawai Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan D.I Yogyakarta di bidang konservasi mengatakan bahwa ketika kawasan sudah ditetapkan sebagai KEE maka perlu di urus dengan serat kekancingan. Menurut Budi Antoro mengatakan bahwa yang berwenang untuk mendaftarkan kawasan hutan mangrove Baros menjadi hak pakai/hak guna bangunan apabila sudah menjadi KEE adalah DLHK Provinsi D.I Yogyakarta sebagai Ketua Forum Pengelola KEE Lahan Basah D.I Yogyakarta, dengan mengajukan permohonan pemanfaatan tanah kasultanan ke Panitikismo Kraton Ngayogyakarta.

Menurut Budi Antoro mengatakan bahwa tata cara untuk mendapatkan rekomendasi dari Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul adalah harus memenuhi syarat terkait rencana tata ruang wilayah yang tidak bermasalah dimana dalam hal ini Kepala Dinas DLHK Provinsi D.I Yogyakarta yang akan mengajukan permohonan rekomendasi tata ruang wilayah ke Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul, apabila sudah lengkap rekomendasi ini di kirim ke kraton untuk di tindak lanjuti.

Adapun hal-hal yang harus dipersiapkan untuk mengajukan permohonan pendaftaran hak pakai atas tanah Kasultanan menurut pasal 6 huruf b Peraturan Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 49 Tahun 2018 Tentang Prosedur Pemanfaatan Tanah Kasultanan dan Kadipaten, adalah sebagai berikut:

- a) Fotokopi Kartu Tanda Penduduk Kepala Dinas DLHK Provinsi D.I Yogyakarta;
- b) Pas foto Kepala Dinas DLHK Provinsi D.I Yogyakarta;

- c) Dalam hal dikuasakan dibuktikan dengan surat kuasa bermaterai Rp. 6.000 (enam ribu) yang sah disertai Fotokopi Kartu Tanda Penduduk kepala dinas DLHK Provinsi D.I Yogyakarta;
- d) Proposal yang memuat tentang DLHL Provinsi D.I Yogyakarta, maksud dan tujuan, data tanah meliputi persil tanah dalam hal ini berada pada SG 12 dan SG 13, letak tanah yang terletak di Padukuhan Baros, Kalurahan Tirtohargo, Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul;
- e) Denah lokasi kawasan hutan mangrove Baros;
- f) Surat keterangan tanah dari Lurah Kalurahan Tirtohargo dan diketahui oleh Panewu Kapanewon Kretek yang menerangkan bahwa tanah kawasan hutan mangrove Baros tidak dalam sengketa;
- g) Mendapat rekomendasi kesesuaian pemanfaatan tanah kawasan hutan mangrove Baros dari Tim Koordinasi Penataan Ruang Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul. Rekomendasi pemanfaatan ini berisi, tujuan pemanfaatan tanah Kasultanan, penjelasan surat keterangan dari Lurah Kalurahan Tirtohargo, penjelasan bahwa pemanfaatan tanah Kasultanan sesuai dengan rencana tata ruang, penjelasan bahwa belum ada berdiri bangunan di atas tanah kasultanan dan apabila ada dicantumkan tahun bangunan tersebut berdiri, dan keterangan bahwa bangunan tersebut dibangun sebelum aturan ini dibuat;
- h) Setelah data lengkap maka diajukan ke Panitikismo, kemudian dinas akan melakukan verifikasi dengan tim verifikasi yang dibentuk Gubernur D.I Yogyakarta dengan berkoordinasi dengan Kalurahan Tirtohargo, Kantor ATR/BPN Kabupaten Bantul, dan Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Bantul;
- i) Apabila ada dokumen yang belum lengkap maka tim verifikasi akan mengembalikan dokumen kepada KP2B untuk dilengkapi;
- j) Apabila data sudah dinyatakan lengkap maka dinas akan membuat berita acara diwakili biro hukum dari Kasultanan
- k) Setelah berita acara dikeluarkan maka dinas memberikan rekomendasi pemanfaatan tanah Kasultanan Oleh DLHK Provinsi D.I Yogyakarta;
- l) Pihak Kasultanan mendaftarkan sultan ground kawasan mangrove baros sebagai hak milik ke Kantor ATR/BPN Kabupaten Bantul;
- m) Setelah tanah kawasan hutan mangrove Baros berstatus hak milik Kasultanan, Pihak Kasultanan melalui Panitikismo memberikan persetujuan pemanfaatan tanah kasultanan dan memberikan rekomendasi untuk di daftarkan tanah kawasan hutan mangrove Baros ke Kantor ATR/BPN Kabupaten Bantul Berupa hak pakai (Permohonan untuk pertama kali) kepada DLHK Provinsi D.I Yogyakarta.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perlindungan hukum dalam pengelolaan kawasan hutan mangrove Baros sampai saat ini masih lemah. Status pengelola kawasan hutan mangrove Baros yaitu Keluarga Pemuda Pemudi Baros (KP2B) sudah memiliki legalitas berupa yayasan yang bergerak di bidang ekonomi kreatif dan kepariwisataan berbasis eco-wisata. Namun terkait wilayah kawasan hutan mangrove Baros belum memiliki legalitas baik berupa serat kekancingan maupun maupun hak pakai di atas tanah Kasultanan Ngayogyakarta. Kawasan hutan mangrove Baros merupakan kawasan ekosistem lahan basah berupa hutan mangrove yang memenuhi syarat-syarat sebagai KEE baik syarat formil maupun syarat materil sesuai dengan Peraturan Direktur Jendral KSDAE Nomor P.1/KSDAE/BPE2/KSA.4/2/2021 Tentang petunjuk teknis penilaian efektivitas pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial. Sampai saat ini sudah dibentuk forum

pengelolaan KEE berdasarkan Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 177/Kep/2022 Tentang Pembentukan Forum Pengelolaan Kawasan Ekosistem Esensial Lahan Basah Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga potensi peluang untuk dijadikan sebagai KEE sangat besar.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu berfokus pada kawasan hutan mangrove Baros di Kabupaten Bantul. Kondisi hukum, status tanah, kelembagaan pengelola dan karakteristik masyarakat di kawasan Baros belum tentu sama dengan kawasan mangrove di wilayah lain.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menganalisis terkait dengan mengkaji model legalisasi atau penguatan status hukum pengelolaan kawasan mangrove Baros, karena terdapat persoalan bahwa pengelola memiliki legalitas kelembagaan, namun belum memiliki legalitas pemanfaatan atas tanah kasultanan.

Kontribusi Author

Seluruh penulis berkontribusi secara signifikan terhadap penelitian ini. Kontribusi meliputi konseptualisasi penelitian, penyusunan kerangka teori, pengumpulan data, analisis data, interpretasi hasil, penulisan naskah, revisi ilmiah, serta persetujuan akhir terhadap naskah yang akan dipublikasikan. Seluruh penulis menyatakan telah membaca dan menyetujui versi final artikel.

REFERENSI

- Assifa Yusan Anandita, Sri Redjeki, dan H. E. (2024). Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Ekowisata Kawasan Mangrove Baros, Bantul, Yogyakarta. *Journal of Marine Research*, 2.
- Aulia Setya Lestari, Muzani Muzani, dan C. S. (2023). Mitigasi Bencana Tsunami Pantai Pangandaran, Jawa Barat. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi*, 1.
- Mertokusumo, S. (2009). *Penemuan Hukum*. Liberti.
- Muhammad Hadin Muhjad dkk. (2023). Program Pendampingan Penyusunan Peraturan Desa Sebagai Upaya Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Di Desa Pulau Sewangi Kabupaten Barito Kuala,. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 2.
- Qomariah, Siti, Gusti Muhammad Hatta, dan A. F. (2021). Rekomendasi Penetapan Kawasan Ekosistem Esensial Di Desa Panjaratan. *Jurnal Hutan Tropis*, 9, 282.
- Rianto Andi. (2021). *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Rinika, Yuslita, Abdul Rivai Ras, Bayu Asih Yulianto, Pujo Widodo, dan H. J. R. S. (2023). Pemetaan Dampak Kerusakan Ekosistem Mangrove Terhadap Lingkungan Keamanan Maritim. *Equilibrium : Jurnal Pendidikan*, 11, 170.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tasya Rahmadhani*, Yunita Fera Rahmawati, Raihanatu Qalbi, N. F. H. P., & Husna, S. N. (2021). ZONASI DAN FORMASI VEGETASI HUTAN MANGROVE: STUDI KASUS DI PANTAI BAROS, YOGYAKARTA. *Saint Dasar*, 10 (2), 69–73.
- Tjahjana, T. (2019). *Petunjuk Teknis Identifikasi Dan Inventarisasi Kawasan Ekosistem Esensial*". Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam Dan Ekosistem Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan,.