Partisipasi Masyarakat dalam Kelembagaan Pengelolaan Kawasan Ekosistem *Mangrove* (Kasus: Kelompok Pantai Lestari Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu)

Community Participation in Mangrove Ecosystem Area Institutional Management (Case: Pantai Lestari Group in Karangsong Village, Indramayu District)

Nurul Muthmainna^{1*}, Bayu Eka Yulian^{1,2}

¹Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Dramaga Bogor 16680, Indonesia

²Pusat Studi Agraria, Institut Pertanian Bogor, Baranangsiang Bogor, 16129, Indonesia

*E-mail korespondensi: nurul.muthmainna0302@gmail.com

Diterima: 27 September 2024 | Direvisi: 17 Juni 2025 | Disetujui: 23 Juni 2025 | Publikasi Online: 30 Juni 2025

ABSTRACT

Community is one of the stakeholders involved in mangrove management. Community participation as appropriators of mangrove ecosystem area is important to create sustainable mangrove management. The existence of sustainable institutions is needed to support this. The purpose of this research is to analyze the role of stakeholders, level of community participation, level of institutional sustainability, and relationship between level of community participation and level of institutional sustainability in management of mangrove ecosystem areas. This study uses quantitative approach supported by qualitative data as supporting information. Quantitative data was obtained through filling out questionnaires by respondents selected using the census method, while qualitative data was obtained through in-depth interviews with informants. The results of the study indicate that there is a positive correlation between level of community participation and level of institutional sustainability in management of mangrove ecosystem area.

Keywords: institution, natural resources, participation, stakeholders

ABSTRAK

Masyarakat merupakan salah satu *stakeholder* yang terlibat dalam pengelolaan *mangrove*. Partisipasi masyarakat sebagai pengelola kawasan ekosistem *mangrove* penting untuk mewujudkan pengelolaan *mangrove* yang berkelanjutan. Keberadaan kelembagaan yang berkelanjutan diperlukan untuk mendukung hal tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peran *stakeholders*, tingkat partisipasi masyarakat, tingkat keberlanjutan kelembagaan, serta hubungan antara tingkat partisipasi masyarakat dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang didukung data kualitatif sebagai informasi pendukung. Data kuantitatif didapatkan melalui pengisian kuesioner oleh responden yang dipilih menggunakan metode sensus, sementara data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam kepada informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara tingkat partisipasi masyarakat dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove*.

Kata kunci: kelembagaan, partisipasi, sumber daya alam, *stakeholders*

PENDAHULUAN

Hutan merupakan salah satu kekayaan sumber daya alam yang dimiliki negara Indonesia. Kawasan hutan Indonesia memiliki luas 95,5 juta ha, yang setara dengan 50,9 persen total luas daratan negara (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020). Hutan memiliki banyak manfaat penting dalam berbagai aspek atau dapat disebut juga sebagai jasa ekosistem, yang terdiri dari aspek ekonomi, ekologi, hingga sosial (Bjärstig & Sténs, 2018; Baciú *et al.*, 2021). Fungsi konservasi dan berkelanjutan hutan memainkan peran yang penting dalam mempertahankan keberlanjutan lingkungan (Haji *et al.*, 2021).

Salah satu tipe ekosistem hutan yang memiliki banyak fungsi produktif untuk mendukung fungsi jasa ekosistem adalah *mangrove*. *Mangrove* memiliki peran yang sangat penting bagi keberlanjutan ekosistem pesisir, yakni sebagai perlindungan dari bencana alam (Unnikrishnan *et al.*, 2013; Spalding *et al.*, 2014; Lestyaningrum *et al.*, 2017). Pengelolaan *mangrove* pada umumnya melibatkan berbagai *stakeholder* (Ishtiaque & Chhetri, 2016). Partisipasi *stakeholder* merupakan sebuah upaya untuk mencapai tujuan dari pengelolaan ekosistem *mangrove*. *Stakeholder* didefinisikan sebagai individu/atau kelompok yang memiliki kepentingan, dapat memberikan pengaruh terhadap suatu objek, dan berasal dari beberapa pihak seperti instansi pemerintahan (*government*), masyarakat (*community*), perguruan tinggi (*academy*) dan juga swasta (*business*) (Dwyer dan Edwards 2000 dalam Widodo *et al.*, 2018). Akan tetapi, sering kali terjadi pertentangan pendapat antar *stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan kawasan *mangrove* terkait pengambilan keputusan seputar pengelolannya. Hal tersebut utamanya disebabkan oleh keberadaan lokasi *mangrove* pada perbatasan antara laut dan darat yang menimbulkan tumpang tindih dan/atau ketidaksesuaian tanggung jawab antar *stakeholders*. Selain itu, perbedaan kepentingan yang dimiliki oleh para *stakeholder* juga menjadi penyebab lain terjadinya perbedaan pendapat (Dahdouh-Guebas *et al.*, 2021; Friess *et al.*, 2016). Oleh karena itu, tata kelola sumber daya alam membutuhkan manajemen kompleks dengan meliputi batasan spasial serta berbagai tingkat administrasi pemerintahan (Ikhsanudin *et al.*, 2018).

Pengelolaan *mangrove* juga melibatkan aspek sosial dan budaya masyarakat lokal. Dasgupta and Shaw (2017) menyebutkan bahwa partisipasi aktif masyarakat sangat penting untuk membuat hubungan manusia-lingkungan menjadi berkelanjutan terhadap habitat. Pelibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan, termasuk *mangrove*, merupakan aspek yang penting dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Shisyany *et al.* (2022) mengatakan bahwa masyarakat lokal merupakan bagian dari ekosistem hutan. Hong and Saizen (2019) mengatakan bahwa pengelolaan hutan berbasis masyarakat merupakan pendekatan multidimensi yang melibatkan berbagai *stakeholders* berbeda dalam mencapai tujuan yang serupa. Sinergi antara pemerintah, masyarakat dan nilai-nilai kearifan lokal sangat dibutuhkan untuk menciptakan kesejahteraan bagi masyarakat lokal. Kebudayaan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan membuat mereka terbiasa berinteraksi dengan ekosistem hutan, sehingga mereka dapat beradaptasi dengan alam (Ngo *et al.*, 2021). Oleh karena itu, partisipasi masyarakat diperlukan dalam upaya pemeliharaan lingkungan hidup di wilayah pesisir, termasuk hutan *mangrove* yang merupakan garda terdepan dalam menghadapi potensi bencana di pesisir pantai.

Pengelolaan hutan berbasis masyarakat memang dipandang sebagai salah satu pengelolaan hutan yang tepat untuk mendukung pengelolaan lestari (Berkes, 2008), namun terdapat juga beberapa situasi yang tidak menunjukkan hasil yang diharapkan. Pengelolaan yang didukung partisipasi aktif masyarakatnya saja belum cukup untuk mencapai pengelolaan yang berkelanjutan. Pengelolaan sumber daya perlu mempertimbangkan kerangka kelembagaan di lokasi pengelolaan tersebut (Ostrom, 1990). Kelembagaan merujuk kepada aturan main yang disepakati oleh sekelompok orang atau organisasi untuk mengelola sumber daya tertentu yang menentukan siapa yang boleh mengelola sumber daya apa, di mana, kapan, dan bagaimana (Muttaqin, 2012). Menurut Ribot and Peluso (2003), hal yang mendukung efektivitas kelembagaan adalah efektivitas interaksi sosial yang mencakup partisipasi masyarakat dalam proses pembuatan peraturan, sehingga menimbulkan rasa memiliki peraturan tersebut. Aspek lainnya yang mendukung efektivitas interaksi sosial meliputi komunikasi, informasi, interpretasi dan pemaknaan isi peraturan yang melibatkan pengetahuan dan pengalaman maupun jaringan kekuasaan yang ada di masyarakat.

Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki ekosistem *mangrove* adalah Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Desa Karangsong menjadi salah satu desa di Kabupaten Indramayu dengan pengelolaan *mangrove* yang tergolong sukses, terlihat dari salah satu pencapaiannya berupa keberhasilan merehabilitasi kawasan pesisir dengan penanaman *mangrove* (Oni, 2018). Kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong masih aktif dikelola hingga saat ini oleh masyarakat lokal yang

tergabung ke dalam sebuah kelompok bernama Kelompok Pantai Lestari yang sudah dibentuk sejak tahun 2008.

Berdasarkan alasan yang telah diuraikan, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang meliputi menganalisis peran *stakeholder* yang terlibat dalam pengelolaan, menganalisis tingkat partisipasi masyarakat dalam kelembagaan pengelolaan yang dilihat berdasarkan sejauh mana keterlibatan masyarakat dalam aspek-aspek kelembagaan yang ada, menganalisis keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan berdasarkan persepsi masyarakat pengelola, dan terakhir menganalisis hubungan antara tingkat partisipasi masyarakat dengan keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong, Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Menurut Suryawan *et al.* (2020), kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong merupakan hasil upaya rehabilitasi lingkungan dari masyarakat sekitar yang tergabung dalam sebuah kelompok bernama Kelompok Pantai Lestari, yang didukung oleh bantuan Pertamina untuk menanam *mangrove* yang memiliki fungsi untuk menjaga lingkungan dari abrasi. Seiring berjalannya waktu, kawasan ekosistem *mangrove* mulai berkembang menjadi kawasan ekowisata yang tetap mempertahankan fungsi konservasinya, dan juga menjadi kawasan arboretum yang difungsikan sebagai tempat pembelajaran *mangrove* bagi siswa dan menjadi tempat koleksi berbagai jenis *mangrove* sebagai upaya meningkatkan jenis tanaman baru. Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan April 2024 hingga bulan Juni 2024.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang didukung dengan data kualitatif untuk memperkaya data dan informasi yang diperoleh. Pengambilan data melalui pendekatan kuantitatif menggunakan metode sensus dengan instrumen penelitian berupa kuesioner. Metode sensus didefinisikan sebagai penelitian terhadap seluruh elemen atau anggota populasi (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Pendekatan kuantitatif melalui metode sensus digunakan untuk melihat hubungan tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan aspek kelembagaan dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* menurut persepsi masyarakat. Tingkat partisipasi dianalisis melalui partisipasi dalam enam aspek pengelolaan kelembagaan untuk melihat sejauh mana tingkat partisipasi anggota Kelompok Pantai Lestari selaku masyarakat berdasarkan pengelompokan tingkat partisipasi menurut *Organization for Economic Cooperation and Development* (2001), yakni di tingkat *information*, *consultation* atau *active participation*. Selanjutnya, keberlanjutan kelembagaan pengelolaan ekosistem Karangsong dianalisis melalui enam aspek kelembagaan berdasarkan aspek keberlanjutan kelembagaan menurut Ostrom (1990) yang terdiri dari batas-batas sumberdaya kawasan, kesesuaian aturan dengan kondisi lokal, *monitoring*, sanksi tegas sesuai tingkat kesalahan, mekanisme resolusi konflik dan keterkaitan dalam sistem dan peraturan secara berjenjang. Untuk pendekatan kualitatif, pengambilan data untuk penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam kepada informan maupun responden dengan menggunakan panduan pertanyaan. Data kualitatif digunakan untuk menggali informasi mengenai kelembagaan pengelolaan sumber daya alam, dalam hal ini kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* di Desa Karangsong, sebagai konteks yang mempertajam pembahasan partisipasi masyarakat dan keberlanjutan kelembagaan.

Unit analisis pada penelitian ini adalah individu, yakni anggota Kelompok Pantai Lestari, terdiri dari pengurus inti dan anggota. Pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan metode sensus, yakni teknik pengambilan data dari seluruh anggota populasi. Anggota populasi terdiri dari 32 orang. Sementara itu, pemilihan informan akan dilakukan dengan menggunakan teknik *snowball sampling*, yakni teknik penentuan informan yang mula-mula dipilih satu atau dua orang, kemudian dari informan tersebut didapat informan berikutnya dan seterusnya sehingga jumlahnya bertambah. Pihak yang dijadikan informan adalah Koordinator Lapangan Kelompok Pantai Lestari, Humas Kelompok Pantai Lestari, Kepala Desa Karangsong, dan Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan. Pemilihan informan didasarkan pada pertimbangan data dan informasi yang dimiliki masing-masing individu terkait topik penelitian.

Pengolahan data kuantitatif menggunakan metode uji korelasi *rank spearman*. Sugiyono (2013) menjelaskan secara lebih lanjut bahwa uji korelasi *rank spearman* digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif/hubungan yang datanya berskala ordinal. Pengolahan data kualitatif dilakukan melalui tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Proses reduksi data dimulai dari pemilihan dan

penyederhanaan data hasil wawancara mendalam berupa catatan lapangan, observasi, dan studi dokumen. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dengan menyusun segala informasi dan data yang diperoleh menjadi serangkaian kata-kata yang mudah dibaca ke dalam sebuah laporan berupa kutipan atau tipologi. Verifikasi merupakan langkah terakhir yang merupakan penarikan kesimpulan dari hasil yang telah diolah untuk mendukung data kuantitatif. Data kualitatif yang telah dianalisis digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Karangsong adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Desa ini terletak di kawasan pesisir, sehingga mayoritas penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan dan petani tambak (empang). Desa Karangsong berbatasan dengan Desa Pabean Udik di sebelah utara, Desa Tambak di sebelah selatan, Kelurahan Paoman di sebelah barat, dan Laut Jawa di sebelah timur. Desa ini memiliki luas wilayah kurang lebih 410 ha dan berada pada ketinggian 0,5 dpl (dari permukaan laut). Berdasarkan Profil Desa Karangsong Tahun 2023, penduduk Desa Karangsong berjumlah 6.034 jiwa, dengan komposisi 3.082 jiwa laki-laki dan 2.952 jiwa perempuan. Jumlah penduduk tersebut tersebar ke dalam 8 dusun dengan 4 Rukun Warga (RW) dan 16 Rukun Tetangga (RT). Jumlah KK yang terdaftar adalah 1.808 KK dan kepadatan penduduknya sebanyak 1.616 jiwa/km². Desa Karangsong memiliki kawasan ekosistem *mangrove* dengan luas 15 ha. Pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong masih berjalan sampai sekarang dan membawa dampak yang bermanfaat bagi masyarakat, salah satunya adalah sebagai pencegah abrasi pantai. Pengelolaan *mangrove* di Desa Karangsong dilakukan oleh kelompok Tani Pantai Lestari dalam bentuk ekowisata, eduwisata dan arboretum.

Gambaran Umum Kelompok Pantai Lestari

Kelompok Pantai Lestari merupakan sebuah kelompok masyarakat lokal yang telah mendapatkan pengakuan hukum dalam mengelola kawasan ekosistem *mangrove* di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu. Kelompok ini berdiri sejak tanggal 17 Mei 2008, tepatnya di Jl. Pantai Song RT 03 RW 02 (Suryawan *et al.*, 2020). Kelompok Pantai Lestari mendapatkan pengakuan dari Pemerintah Desa Karangsong sebagai pengelola kawasan *mangrove* pada tanggal 9 Desember 2009 melalui Peraturan Desa No. 2 Tahun 2009 yang kemudian menjadi titik awal pengesahan aturan lokal pengelolaan di tingkat desa. Kelompok ini kemudian mendapatkan izin pengelolaan tanah timbul di Desa Karangsong seluas 15 hektar yang diperuntukkan untuk pemanfaatan *mangrove* pada tanggal 4 Januari 2010 dan disahkan oleh Kuwu atau Kepala Desa yang sedang menjabat saat itu, yakni Kuwu Desa Jaedi, dengan nomor surat Surat 02/Ds. 2019/SKD/I/2010. Surat tersebut menetapkan batas-batas kawasan ekosistem *mangrove*, yakni sebelah utara berbatasan dengan Desa Pabean Udik, sebelah timur dengan Laut Jawa, sebelah selatan dengan Jetty dan Sungai Prajagumiwang, dan batas sebelah barat dengan Tanah Timbul Garapan H. Cartisa.

Pada tingkat daerah, Kelompok Pantai Lestari mendapatkan penguatan hak pengelolaan *mangrove* dari Bupati Indramayu melalui SK Bupati Nomor 523.05 / Kep. 151.A – Diskanla / 2014. SK tersebut menguatkan mandat Kelompok Pantai Lestari dalam mengelola kawasan *mangrove* sekaligus memberikan amanah untuk selalu berkoordinasi dengan Pokja Pengelolaan *Mangrove* Kabupaten Indramayu. Selain memberikan tambahan hak pengelolaan, Bupati Indramayu juga menetapkan kawasan pusat *mangrove* Desa Karangsong sebagai pusat restorasi dan pembelajaran *mangrove* di Kabupaten Indramayu dalam SK tersebut.

Kelompok Pantai Lestari mengedepankan prinsip konservasi dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove*. Hal ini dicerminkan melalui visi misi kelompok yang menyatakan bahwa visi kelompok adalah terciptanya lingkungan pantai hijau, bersih, lestari dan terkelola dengan baik serta memberikan dampak yang positif bagi kesejahteraan masyarakat pantai, yang kemudian diikuti dengan misi-misinya yang terdiri dari: 1) Menciptakan lingkungan pantai yang bersih; 2) Menciptakan lingkungan pantai yang hijau ditumbuhi tanaman *mangrove*; 3) Memberdayakan masyarakat pesisir; 4) Melakukan pengelolaan pesisir secara terpadu dan berkelanjutan; dan 5) Melakukan upaya perbaikan kualitas lingkungan (Sejarah Ekowisata *Mangrove* Karangsong 2024). Susunan struktur kelompok saat ini terdiri dari pengurus inti yang terdiri dari Ketua, Sekretaris, Bendahara, Ketua Bidang Penghijauan, dan Ketua Bidang Pemberdayaan Masyarakat, serta anggota. Pengurus inti memiliki kewenangan yang lebih besar

dalam mengambil sebagian besar keputusan-keputusan kelompok, khususnya yang berkaitan dengan kelembagaan. Kelima pengurus inti menganggap upaya pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* merupakan sebuah kegiatan berorientasi sosial, sehingga mereka cenderung tidak mengharapkan dampak ekonomis dari pengelolaan dan terus berusaha mempertahankan keberlanjutan kelompok dengan upaya pemeliharaan kelembagaan dan kawasan (termasuk sarana dan prasarana), serta menyejahterakan anggota-anggotanya. Jumlah pengurus inti ditambah anggota Kelompok Pantai Lestari yang masih tergabung saat ini berjumlah 33 orang.

Pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong yang dilakukan Kelompok Pantai Lestari meliputi upaya pemeliharaan kelestarian dan kebersihan dari kawasan serta upaya penyediaan jasa ekowisata dan eduwisata terhadap pengunjung yang datang ke kawasan. Kegiatan pemeliharaan kelestarian dan kebersihan dilaksanakan sejak awal berdirinya kelompok yakni di tahun 2008, sementara kegiatan penyediaan jasa ekowisata dan eduwisata baru dilaksanakan sejak tahun 2014. Beberapa kegiatan yang termasuk ke dalam upaya pemeliharaan kelestarian dan kebersihan adalah penanaman *mangrove* dan pembersihan rutin kawasan sebanyak 5-7 kali dalam sebulan. Untuk jasa ekowisata meliputi anggota yang menjadi penjaga loket, nahkoda atau pengemudi kapal untuk penyeberangan ke kawasan, dan penjaga dermaga. Upaya penyediaan jasa eduwisata meliputi pelaksanaan tur edukasi seputar *mangrove* yang diikuti aktivitas bersama berupa penanaman. Kelompok Pantai Lestari menerapkan pembagian tugas pengelolaan kepada masing-masing anggota menurut peran dan tanggung jawab masing-masing, sesuai jadwal piket setiap hari dan minggunya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kapasitas orang yang dapat berada di kawasan untuk menjaga kepadatan sekaligus untuk menjaga efektivitas dan efisiensi pengelolaan.

Kelompok Pantai Lestari melakukan evaluasi kelembagaan pada setiap agenda rapat rutin yang dilaksanakan setidaknya sebulan sekali. Jika terdapat keadaan-keadaan lain yang membutuhkan koordinasi matang seperti pengadaan acara berskala besar di kawasan, maka diadakan rapat tambahan untuk membahas perencanaan kegiatan seperti perihal teknis dan penjadwalan patroli, serta penyampaian evaluasi dari kegiatan sebelumnya. Agenda rapat kelompok juga menjadi sarana mekanisme resolusi konflik internal seperti perbedaan pendapat yang dialami kelompok atau musyawarah mengenai solusi atas suatu permasalahan. Evaluasi dilakukan dengan cara saling melaporkan *progress* kegiatan dan kendala serta mencari solusi bersama

Karakteristik Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini berjumlah 32 orang yang merupakan anggota Kelompok Pantai Lestari selaku kelompok pengelola kawasan ekosistem *mangrove* di Desa Karangsong. Karakteristik responden yang diidentifikasi meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan utama dan pekerjaan sampingan, juga pendidikan terakhir. Berdasarkan usia, responden termuda berusia 23 tahun dan responden tertua berusia 69 tahun. Sebagian besar responden termasuk ke dalam golongan usia II, yakni pada rentang 38 – 53 tahun (40,6 persen). Jenis kelamin para responden tersebar dengan relatif merata, dengan jumlah responden laki-laki 17 orang (53,1 persen) dan responden perempuan 15 orang (46,9 persen). Responden dominan bekerja di bidang pertambakan dan perairan yang meliputi petani tambak, nelayan, pencari ikan dan pembibitan ikan (50 persen). Pekerjaan responden lainnya meliputi Ibu Rumah Tangga (15,6 persen), pedagang (3,13 persen), wiraswasta (9,38 persen), percetakan (3,13 persen), PNS (3,13 persen), admin SPBN (3,13 persen), dan sisanya yang berjumlah 4 orang tidak bekerja (12,5 persen). Tingkat pendidikan terakhir responden dominan berada di tingkat SMA/SMK/MAN/ sederajat, yakni berjumlah 10 orang (31,25 persen).

Peran Stakeholders dalam Pengelolaan Kawasan Ekosistem Mangrove Desa Karangsong

Stakeholders utama yang terlibat dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong sejak masa awal pengelolaan terdiri dari Kelompok Lestari selaku kelompok lokal yang memiliki tanggung jawab utama dalam mengelola kawasan ekosistem *mangrove*, pihak pemerintah meliputi pemerintah desa dan kabupaten selaku regulator, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu sebagai fasilitator dan pendamping kelompok dalam melakukan pengelolaan, serta pihak akademisi yang meliputi perguruan tinggi dan lembaga riset mengembangkan kawasan menjadi lokasi kajian riset dan tempat penelitian.

Berikut merupakan *stakeholder-stakeholder* yang terlibat sejak awal pengelolaan hingga saat ini, beserta peran yang dimiliki dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Stakeholders* yang terlibat dalam pengelolaan kawasan sejak tahun 2008 hingga 2024

Nama Stakeholder	Peran dalam Pengelolaan
Kelompok Pantai Lestari	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi penanggung jawab utama pengelolaan dan sudah diresmikan melalui peraturan tertulis sebagai pengelola kawasan ekosistem <i>mangrove</i> Karangsong. - Mengelola kawasan ekosistem <i>mangrove</i> sebagai kawasan ekowisata, eduwisata dan juga arboretum. - Memberikan pemahaman kepada masyarakat sekitar mengenai pentingnya keberadaan <i>mangrove</i> di pantai. - Mempertahankan prinsip konservasi dalam pengelolaan kawasan ekosistem <i>mangrove</i>. - Menjalin hubungan kerja sama dengan pihak-pihak yang dapat memberikan pengembangan terhadap pengelolaan kawasan ekosistem <i>mangrove</i>.
Pemerintah Desa dan Kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> - Menetapkan aturan lokal pengelolaan menjadi peraturan desa untuk memperkuat kewenangan dan kekuatan di tingkat desa. - Menetapkan kawasan ekosistem <i>mangrove</i> Karangsong menjadi lokasi pusat <i>mangrove</i> di Kabupaten Indramayu. - Menetapkan kawasan ekosistem <i>mangrove</i> Karangsong menjadi Pusat Restorasi dan Pembelajaran <i>Mangrove</i> di Kabupaten Indramayu.
Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu	<ul style="list-style-type: none"> - Mendampingi Kelompok Pantai Lestari dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan. - Memfasilitasi kebutuhan Kelompok Pantai Lestari dalam pengelolaan kawasan ekosistem <i>mangrove</i>. - Memberikan pelatihan dan penyuluhan terkait pengelolaan kawasan ekosistem <i>mangrove</i> untuk meningkatkan kapasitas kelompok.
Akademisi (Perguruan Tinggi dan Lembaga Riset)	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadikan kawasan ekosistem <i>mangrove</i> Desa Karangsong sebagai balai penelitian dan pengembangan. - Membuat artikel, makalah dan laporan ilmiah berdasarkan penelitian yang dilakukan pada lokasi.

Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Kelembagaan Pengelolaan Kawasan Ekosistem *Mangrove*

Partisipasi anggota Kelompok Pantai Lestari selaku masyarakat dalam pengelolaan aspek kelembagaan merujuk pada aspek-aspek kelembagaan berdasarkan konsep kerangka analisis kelembagaan menurut Ostrom (1990), yang meliputi partisipasi masyarakat dalam penentuan batas sumber daya, partisipasi masyarakat dalam penentuan aturan lokal, partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi, partisipasi masyarakat dalam pembuatan dan penerapan sanksi, partisipasi masyarakat dalam mekanisme resolusi konflik, dan partisipasi masyarakat dalam kelembagaan di tingkat yang lebih tinggi. Tingkat partisipasi yang diukur berfokus untuk melihat sejauh mana keterlibatan para anggota dalam setiap kegiatan aspek kelembagaan, dengan menggunakan acuan tingkatan partisipasi menurut *Organization for Economic Co-operation and Development* (2001) yang terdiri dari *information*, *consultation*, dan *active participation*. *Information* merujuk pada partisipasi yang bersifat satu arah, ketika anggota hanya menerima informasi dari pihak yang lebih tinggi seputar kegiatan kelembagaan. *Consultation* merupakan partisipasi bersifat dua arah ketika anggota mulai dilibatkan dalam kegiatan dan memiliki kewenangan memberikan tanggapan, walaupun pengambilan keputusan tetap dilaksanakan pihak yang posisinya lebih tinggi dalam kelompok. *Active participation* adalah partisipasi bersifat *partnership* atau setara, yakni ketika anggota dilibatkan sepenuhnya dalam kegiatan serta memiliki hak dan kewenangan yang sama dalam menentukan dan memutuskan suatu keputusan kelompok. Tabel 2 menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat sebagai responden penelitian yang merupakan anggota Kelompok Pantai Lestari pada tiap aspek kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove*.

Pada aspek partisipasi dalam penentuan batas sumber daya dan aspek penentuan aturan lokal, responden dominan berpartisipasi di tingkat *information* yakni sebanyak 27 orang (84 persen). Anggota Kelompok Pantai Lestari sebagian besar belum terlibat bersama kelompok ketika dua kegiatan tersebut dilaksanakan, sehingga mereka hanya menerima informasi saja mengenai hasil dari pelaksanaan kedua kegiatan tersebut. Selanjutnya, pada aspek pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi, terdapat 15 orang yang terlibat di tingkat *information* (46,9 persen), 5 orang di tingkat *consultation* (15,6 persen), dan 12 orang di tingkat *active participation* (37,5 persen). Meskipun partisipasi tetap dominan pada tingkat

Tabel 2. Jumlah dan persentase tingkat partisipasi responden pada aspek kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* tahun 2024

Aspek Partisipasi dalam Kelembagaan	Kategori Partisipasi						Total	
	Information		Consultation		Active Participation		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Partisipasi Masyarakat dalam Penentuan Batas Sumber Daya	27	84	0	0	5	16	32	100
Partisipasi Masyarakat dalam Penentuan Aturan Lokal	27	84	0	0	5	16	32	100
Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi	15	46,9	5	15,6	12	37,5	32	100
Partisipasi Masyarakat dalam Pembuatan dan Penerapan Sanksi	18	56,2	3	9,4	11	34,4	32	100
Partisipasi Masyarakat dalam Mekanisme Resolusi Konflik	22	68,8	5	15,6	5	15,6	32	100
Partisipasi Masyarakat dalam Kelembagaan di Tingkat yang Lebih Tinggi	20	62	6	19	6	19	32	100

information, jumlah responden pada tingkat *active participation* lebih tinggi dibandingkan aspek sebelumnya. Kegiatan *monitoring* dilaksanakan setiap seminggu sekali, sementara rapat evaluasi dilaksanakan setidaknya sebulan sekali, tiga bulan sekali, atau ketika memang dibutuhkan. Pada aspek partisipasi dalam pembuatan dan penerapan sanksi, lebih dari separuh bagian responden yakni sejumlah 18 orang berpartisipasi pada aspek *information* (56,2 persen), dan sisanya berpartisipasi pada tingkat *consultation* sebanyak 3 orang (9,4 persen) dan tingkat *active participation* sebanyak 11 orang (34,4 persen). Rendahnya tingkat partisipasi pada pembuatan sanksi disebabkan oleh kecenderungan responden untuk hanya ingin sekadar mengikuti arahan pengurus inti saja, sedangkan pada penerapan sanksi disebabkan oleh keseganan antar anggota karena terdapat kedekatan maupun hubungan kekeluargaan yang menyebabkan mereka sungkan untuk menegur. Selanjutnya, pada aspek partisipasi dalam mekanisme resolusi konflik, responden dominan berada di tingkat *information*, yakni sebanyak 22 orang (68,8 persen). Pada tingkat *consultation* hanya terdapat 5 orang (15,6 persen) dan begitupun juga pada tingkat *active participation* dengan jumlah 5 orang (15,6 persen). Hal ini disebabkan karena sebagian besar anggota tidak mendapatkan kewenangan dalam memutuskan solusi atas suatu permasalahan kelompok, bahkan ketika terdapat konflik yang berhadapan dengan pihak eksternal, hanya pengurus inti saja yang terlibat. Terakhir, dalam aspek partisipasi dalam kelembagaan di tingkat yang lebih tinggi, sebagian besar masyarakat berada di tingkat *information* yakni sejumlah 20 orang (62 persen), sementara sisanya berada pada tingkat *consultation* dengan jumlah 6 orang (19 persen) dan tingkat *active participation* dengan jumlah 6 orang (19 persen). Partisipasi anggota Kelompok Pantai Lestari pada aspek ini memang memiliki pembatasan karena mempertimbangkan kondisi yang dimiliki anggota dan juga biaya yang dikeluarkan untuk perjalanan menuju ke tempat kegiatan dilaksanakan, sehingga kebanyakan anggota hanya menerima hasil dari rapat-rapat yang dilaksanakan saja yang disampaikan oleh koordinator maupun pengurus inti. Berdasarkan hasil analisis data dari Tabel 2, tingkat partisipasi responden pada tiap-tiap aspek kelembagaan kemudian diakumulasikan untuk mendapatkan gambaran dari tingkat partisipasi responden dalam kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem mangrove Karangsong secara keseluruhan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Jumlah dan persentase tingkat partisipasi responden dalam kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* tahun 2024

No.	Kategori Partisipasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	<i>Information</i>	22	69
2	<i>Consultation</i>	4	12
3	<i>Active participation</i>	6	19
Total		32	32

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat partisipasi anggota Kelompok Pantai Lestari selaku masyarakat yang terlibat dalam kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* di Desa Karangsong dominan berada di tingkat *information* (69 persen). Sebagian besar anggota kelompok hanya sekadar menerima informasi dari pengurus inti saja dan belum terlibat secara aktif dalam kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kelembagaan pengelolaan kawasan. Sebagian kecil anggota kelompok yang berada pada kategori *active participation* (19 persen) adalah koordinator anggota dan 5 pengurus inti. Bapak E selaku koordinator anggota mengemukakan keterlibatannya dalam mengelola aspek kelembagaan bersama pengurus inti.

“Kalau di sini saya ini sebagai ketuanya para anggota. Saya suka ikut diajak rapat-rapat sama pengurus inti, lalu nanti saya yang mengarahkan anggota-anggota dalam melakukan pekerjaannya. Pokoknya anggota lain nanti tinggal nurut saja sesuai arahan.” (E, Desa Karangsong, 7/6/2024)

Tingkat Keberlanjutan Kelembagaan Pengelolaan Kawasan Ekosistem *Mangrove*

Kelembagaan memiliki makna sebagai seperangkat aturan atau ketentuan yang digunakan untuk menentukan siapa yang memiliki kewenangan untuk mengambil keputusan dalam hal-hal tertentu, tindakan apa saja yang diperbolehkan dan dilarang, aturan bersama seperti apa yang akan diterapkan, tata cara apa saja yang harus diikuti, informasi apa saja yang semestinya atau tidak semestinya diberikan, dan apa hasil atau imbalan yang diberikan kepada individu berdasarkan usaha mereka (Ostrom, 1990). Keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong pada penelitian ini dianalisis berdasarkan persepsi masyarakat terhadap aspek kelembagaan yang mengacu pada prinsip keberlanjutan kelembagaan menurut Ostrom (1990). Terdapat enam aspek yang digunakan meliputi kejelasan batas sumber daya, kejelasan aturan lokal, keteraturan pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi, tingkat penerapan sanksi, pelibatan dalam mekanisme resolusi konflik, dan keterhubungan dengan kelembagaan yang lebih tinggi. Tabel 4 menunjukkan tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong.

Tabel 4. Jumlah dan persentase persepsi responden terhadap tingkat keberlanjutan pada tiap aspek kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong tahun 2024

Aspek Kelembagaan	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kejelasan Batas Sumber Daya	Kurang Jelas	19	59
	Cukup Jelas	0	0
	Jelas	13	41
	Total	32	100
Kejelasan Aturan Lokal	Kurang Jelas	0	0
	Cukup Jelas	15	47
	Jelas	17	53
	Total	32	100
Keteraturan Pelaksanaan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi	Kurang Teratur	0	0
	Cukup Teratur	17	53
	Teratur	15	47
	Total	32	100
Penerapan Sanksi	Kurang Tegas	0	0
	Cukup Tegas	11	34
	Tegas	21	66
	Total	32	100
Pelibatan dalam Mekanisme Resolusi Konflik	Kurang Partisipatif	18	56
	Cukup Partisipatif	7	22
	Partisipatif	7	22
	Total	32	100
Keterhubungan dengan Kelembagaan yang Lebih Tinggi	Keterhubungan Rendah	16	50
	Keterhubungan Sedang	7	22
	Keterhubungan Tinggi	9	28
	Total	32	100

Berdasarkan hasil penelitian, pada aspek kejelasan batas sumber daya responden dominan menjawab pada tingkat kurang jelas (59 persen) dan sisanya menjawab pada tingkat jelas (41 persen). Tidak ada responden yang jawabannya tergolong pada tingkat cukup jelas. Hal ini disebabkan karena mayoritas anggota memang tidak dilibatkan dalam kegiatan penentuan batas sumber daya, sehingga tidak banyak yang mengetahui dan menganggap keberadaan peta dan kesepakatan yang menjadi dihasilkan dari kegiatan tersebut. Anggota yang mengetahui peta juga mengetahui kesepakatan yang mendasari pembuatannya, sehingga hal inilah yang menyebabkan tidak ada responden yang akumulasi jawabannya berada di tingkat cukup jelas. Selanjutnya, pada aspek kejelasan aturan lokal, responden sebagian besar menjawab bahwa aturan lokal sudah jelas (53 persen) dan sisanya menjawab bahwa aturan lokal sudah cukup jelas (47 persen). Meskipun anggota yang terlibat dalam pembuatan aturan lokal hanya pengurus inti, peraturan lokal tertulis dan tidak tertulis sudah disampaikan dengan baik pada anggota, bahkan di dalam kawasan sudah terdapat beberapa papan penanda yang isinya mempertegas isi dari aturan lokal tertulis. Hal inilah yang membuat anggota Kelompok Pantai Lestari sudah menganggap aturan lokal setidaknya berada pada tingkat cukup jelas. Pada aspek keraturan pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi, sebagian besar responden menganggap pelaksanaannya sudah berada tingkat cukup teratur (53 persen) dan sebagian lainnya pada tingkat teratur (47 persen). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas anggota menganggap bahwa terdapat kegiatan *monitoring* dan evaluasi dalam kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong, walaupun pelaksanaannya sudah tergolong jarang atau tidak rutin. Pada tingkat penerapan sanksi, terdapat 11 responden yang menjawab pada tingkat cukup tegas (34 persen) dan mayoritas responden lainnya yang berjumlah 21 orang menjawab pada tingkat tegas (66 persen). Sanksi yang diberlakukan bagi anggota pada kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong, yakni teguran, dianggap ada dan cenderung masih diterapkan, meskipun 11 responden merasa bahwa penerapannya sudah tidak maksimal karena keseganan yang dirasakan antar anggota. Selanjutnya, pada aspek pelibatan dalam mekanisme resolusi konflik, responden mayoritas menjawab pada tingkat kurang partisipatif (56 persen) dan sisanya menjawab pada tingkat cukup partisipatif (22 persen), juga pada tingkat partisipatif (22 persen). Diskusi bersama terkait konflik, baik konflik yang bersifat dari internal maupun eksternal, memang memiliki pembatasan tertentu yang ditetapkan oleh pengurus inti sehingga banyak anggota cenderung tidak terlibat di dalamnya dan tidak merasa bahwa kegiatan tersebut ada. Terakhir, pada aspek keterhubungan dengan kelembagaan yang lebih tinggi, responden dominan menjawab pada tingkat keterhubungan rendah (50 persen) atau separuh bagian dari total jumlah responden, sementara sisanya menjawab pada tingkat keterhubungan sedang (22 persen) dan pada tingkat keterhubungan tinggi (9 persen). Pembatasan partisipasi pada aspek ini juga menjadi alasan responden menganggap bahwa keterhubungan kelembagaan dengan kelembagaan di tingkat yang lebih tinggi cenderung rendah, sehingga mereka tidak menganggap dan tidak merasakan peran kelembagaan yang sebetulnya menaungi kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong. Berdasarkan hasil analisis data dari Tabel 4, tingkat keberlanjutan kelembagaan menurut persepsi responden pada tiap-tiap aspek kemudian diakumulasikan untuk mendapatkan gambaran dari tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong menurut persepsi responden secara keseluruhan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Jumlah dan persentase persepsi responden terhadap tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong tahun 2024

No.	Kategori Keberlanjutan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Keberlanjutan Rendah	14	44
2	Keberlanjutan Sedang	7	22
3	Keberlanjutan Tinggi	11	34
Total		32	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong menurut persepsi anggota Kelompok Pantai Lestari dominan berada di tingkat keberlanjutan rendah (44 persen). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar anggota kelompok kurang mengetahui dan mengakui keteraturan pelaksanaan aspek-aspek kelembagaan. Sementara sebagian anggota lain menganggap bahwa kelembagaan memiliki keberlanjutan sedang (22 persen) dan keberlanjutan yang tinggi (34 persen), yang berarti aspek-aspek kelembagaan dianggap berjalan dengan baik dan memiliki potensi untuk terus berlanjut hingga ke generasi selanjutnya

Hubungan Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Kelembagaan Pengelolaan dengan Tingkat Keberlanjutan Kelembagaan Pengelolaan Kawasan Ekosistem *Mangrove*

Pengujian keberadaan hubungan antara tingkat partisipasi dalam kelembagaan pengelolaan dan tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong dilakukan menggunakan metode uji *rank spearman* dengan signifikansi *two-tailed* pada tingkat kepercayaan 0,05 atau 95 persen dan hasilnya disajikan pada tabel 5.

Tabel 6. Nilai koefisien korelasi *rank spearman* tingkat partisipasi masyarakat dalam kelembagaan dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Desa Karangsong tahun 2024

Tingkat Partisipasi	Tingkat Keberlanjutan Kelembagaan	
	<i>Correlation Coefficient</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
	0,754**	0,000

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai *sig. (2-tailed)* yang diperoleh adalah 0,000 dengan koefisien korelasi yang bernilai positif sebesar 0,754. Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat partisipasi masyarakat dalam kelembagaan dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* di Desa Karangsong. Interpretasi korelasi koefisien menunjukkan bahwa hubungan berada pada kategori kuat dan searah. Berdasarkan hasil uji hubungan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara tingkat partisipasi masyarakat dalam kelembagaan dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong, yakni semakin tinggi tingkat partisipasi dalam kelembagaan maka semakin tinggi pula tingkat keberlanjutan kelembagaan. Pada kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong, semakin tingginya keterlibatan seorang anggota dalam kegiatan kelembagaan, maka hal tersebut akan berimplikasi pada meningkatnya keberlanjutan kelembagaan. Partisipasi aktif pada kegiatan-kegiatan kelembagaan berkontribusi pada berjalannya aspek-aspek kelembagaan, sehingga aspek-aspek tersebut akan terus diakui keberadaannya hingga masa yang mendatang dan berpotensi untuk tetap dipertahankan oleh generasi pengelola selanjutnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong saat ini melibatkan 4 *stakeholders* utama, yakni Kelompok Pantai Lestari selaku kelompok pengelola yang secara resmi telah diberikan kewenangan untuk mengelola kawasan, pihak pemerintah meliputi pemerintah desa dan pemerintah kabupaten yang berperan sebagai regulator, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu yang menjadi fasilitator kelompok dalam melaksanakan kegiatan pengelolaannya, dan terakhir akademisi yang meliputi perguruan tinggi dan lembaga riset dengan upayanya menjadikan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong sebagai stasiun penelitian dan berkontribusi dalam menawarkan inovasi-inovasi ilmiah untuk pengembangan kawasan menjadi pusat penelitian dan pengembangan. Keempat *stakeholders* yang masih terlibat dalam pengelolaan diharapkan dapat bersinergi dan bekerja sama dalam memaksimalkan pengelolaan kelembagaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong agar keberlanjutan dari kelembagaan pengelolaan dapat dipertahankan hingga ke generasi-generasi berikutnya.

Tingkat partisipasi masyarakat pada kelembagaan pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong dominan berada pada kategori rendah atau *information*. Hal tersebut berarti sebagian besar anggota kelompok selaku masyarakat pengelola kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong hanya sekadar menerima informasi saja mengenai hasil diskusi dan pelaksanaan kegiatan terkait aspek-aspek kelembagaan dari pengurus inti yang menjalankan kegiatan-kegiatan kelembagaan secara aktif. Pengurus inti perlu menjadikan hal tersebut sebuah evaluasi dan berupaya meningkatkan keterlibatan anggota-anggota selaku masyarakat pengelola dalam aspek kelembagaan, agar pengurus inti dapat secara bersama-sama mengelola aspek kelembagaan secara maksimal. Tingkat keberlanjutan kelembagaan pada pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong berada pada kategori keberlanjutan rendah, yang berimplikasi bahwa kelembagaan berhadapan dengan resiko pelaksanaan aspek-aspek oleh anggota penerus di generasi selanjutnya tidak dilaksanakan secara maksimal dan bahkan dilupakan. Kelompok harus menyiapkan strategi untuk mengantisipasi ancaman tersebut agar

aspek-aspek kelembagaan dapat terus berjalan dan dikelola secara bersama oleh para anggota Kelompok Pantai Lestari. Kelompok dapat menjalin kerja sama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) setempat yang bergerak di bidang lingkungan agar mendapat penasihat yang memberi masukan mengenai rencana dan upaya apa yang harus dilakukan pada saat-saat tertentu.

Tingkat partisipasi masyarakat dan tingkat keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong memiliki korelasi kuat dan searah yang signifikan antara kedua variabel. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara tingkat partisipasi masyarakat dalam kelembagaan dengan tingkat keberlanjutan kelembagaan dalam pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* di Desa Karangsong. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat partisipasi anggota Kelompok Pantai Lestari dalam aspek-aspek kelembagaan, maka semakin tinggi pula tingkat keberlanjutan dari kelembagaan pada pengelolaan kawasan ekosistem *mangrove* Karangsong.

DAFTAR PUSTAKA

- Baciu, G. E., Dobrotă, C. E., & Apostol, E. N. (2021). Valuing forest ecosystem services: Why an integrative approach is needed? *Forests*, 12(6), 1–17. <https://doi.org/10.3390/f12060677>
- Berkes, F. (2008). *Sacred ecology: Traditional ecological knowledge and resource management*. Taylor & Francis.
- Bjärstig, T., & Sténs, A. (2018). Social values of forests and production of new goods and services: The views of Swedish family forest owners. *Small-Scale Forestry*, 17(1), 125–146. <https://doi.org/10.1007/s11842-017-9379-9>
- Dahdouh-Guebas, F., Hugé, J., Abuchahla, G. M. O., Cannicci, S., Jayatissa, L. P., Kairo, J. G., Arachchilage, S. K., Koedam, N., Nijamdeen, T. W. G. F. M., & Mukherjee, N. (2021). Reconciling nature, people and policy in the mangrove social-ecological system through the adaptive cycle heuristic. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 248, 106942. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2020.106942>
- Dasgupta, R., & Shaw, R. (2017). Mangroves in India and climate change: An overview. In R. Shaw & R. Dasgupta (Eds.), *Participatory mangrove management in a changing climate* (pp. 1–20). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-4-431-56481-2>
- Dwyer, L. D., & Edwards, D. (2000). Nature-based tourism on the edge of urban development. *Journal of Sustainable Tourism*, 8(4), 267–287.
- Friess, D. A., Thompson, B. S., Brown, B., Amir, A. A., Cameron, C., Koldewey, H. J., Sasmito, S. D., & Sidik, F. (2016). Policy challenges and approaches for the conservation of mangrove forests in Southeast Asia. *Conservation Biology*, 30(5), 933–949. <https://doi.org/10.1111/cobi.12784>
- Haji, L., Valizadeh, N., & Hayati, D. (2021). *The role of local communities in sustainable land and forest management*. In A. Hashemi & M. Mohammadi Limaei (Eds.), *Spatial modeling in forest resources management*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56542-8_20
- Hong, N. T., & Saizen, I. (2019). Forest ecosystem services and local communities: Towards a possible solution to reduce forest dependence in Bach Ma National Park, Vietnam. *Human Ecology*, 47(3), 465–476. <https://doi.org/10.1007/s10745-019-00083-x>
- Ikhsanudin, N., Kusmana, C., & Basuni, S. (2018). Analisis pemanfaatan hutan dan peran stakeholders di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Agrica*, 11(2), 47–58. <https://doi.org/10.31289/agrica.v11i2.1753.g1657>
- Ishtiaque, A., & Chhetri, N. (2016). Competing policies to protect mangrove forest: A case from Bangladesh. *Environmental Development*, 19, 75–83. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2016.06.006>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). *Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020*. KLHK.
- Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. (2016). *Metode penelitian kualitatif*. Pandiva Buku.
- Lestyaningrum, R. A., Mahmudi, M., & Harahab, N. (2017). The biodiversity of mangrove in Ngantep Coastal, Malang District. *Jurnal Sustainable Development of Natural Resources*, 8(1), 13–18.

<https://doi.org/10.1155/2016/4537354>

- Muttaqin, M. Z. (2012). Pengelolaan lahan dan hutan di Indonesia: Akses masyarakat lokal ke sumber daya hutan dan pengaruhnya pada pembayaran jasa lingkungan. In M. Z. Muttaqin & Subarudi (Eds.), *Pengelolaan kawasan hutan dan lahan dan pengaruhnya bagi pelaksanaan REDD+ di Indonesia: Tenure, stakeholder dan livelihoods*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Ngo, T. T. H., Nguyen, T. P. M., Duong, T. H., & Ly, T. H. (2021). Forest-related culture and contribution to sustainable development in the northern mountain region in Vietnam. *Forest and Society*, 5(1), 32–47. <https://doi.org/10.24259/fs.v5i1.9834>
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2001). *Citizen as partners*. OECD Publishing.
- Oni. (2018). *Success story rehabilitasi ekosistem mangrove di Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu* [Tesis tidak dipublikasikan]. Institut Pertanian Bogor.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Ribot, J. C., & Peluso, N. L. (2003). A theory of access. *Rural Sociology*, 68(2), 153–181.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryawan, A., Broto, B. W., Sumarah, A. D., & Rokhmana, Z. T. (2020). *Grand design mangrove research center*. PT Pertamina (Persero) RU VI Balongan.
- Spalding, M., McIvor, A., Tonneijck, F., Tol, S., & van Eijk, P. (2014). Mangroves for coastal defence: Guidelines for coastal managers and policy makers. Wetlands International and The Nature Conservancy.
https://www.researchgate.net/publication/272791554_Mangroves_for_Coastal_Defence_Guidelines_for_Coastal_Managers_and_Policy_Makers
- Unnikrishnan, A., Singh, A., & Kharat, M. (2013). The role of mangroves in disaster mitigation: A review. In R. Shaw (Ed.), *Community, environment and disaster risk management: Climate and disaster resilience in cities* (Vol. 11, pp. 185–203). Emerald Group Publishing.
[https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2013\)0000011016](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2013)0000011016)
- Widodo, M. L., Soekmadi, R., & Arifin, H. S. (2018). Analisis stakeholders dalam pengembangan ekowisata di Taman Nasional Betung Kerihun Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 8(1), 55–61. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.55-61>