

Sikap Masyarakat Lokal Terhadap Konservasi Hutan Mangrove di Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung

Irma Lusi Nugraheni¹, Krisnoto Kusumo¹, Pargito¹

¹Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

*E-mail: irma.nugraheni@fkip.unila.ac.id

INFO ARTIKEL (11 PTS)

Status Artikel:

Dikirim: 1 Maret 2024

Diterima: 19 Maret 2024

Dipublikasi: 25 Maret 2024

Keywords:

attitude, local community, mangrove forest conservation, population distance, chi square

Kata kunci:

sikap, masyarakat lokal, konservasi hutan mangrove, jarak penduduk, chi square

Penulis Koresponden

Irma Lusi Nugraheni,
Jurusan Pendidikan Geografi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas
Lampung,
Bandar Lampung, Indonesia
E-mail:
irma.nugraheni@fkip.unila.ac.id

DOI:

10.23960/jpg.v12.i1.29551

ABSTRAK (11 PTS)

This study aims (1) to determine the attitude of local people both living less than 1 km or more than 1 km from mangrove forest conservation areas (2) to determine the understanding of local communities on the benefits and impacts of pollution on mangrove forest areas. This study used survey research methods with quantitative analysis. The sampling technique of this study used cluster sampling with a total sample of 194 respondents. Data collection using interviews, documentation, and questionnaires. Indicators to measure community attitudes in this study are the level of knowledge, behavior, and community participation in mangrove forests. The analysis techniques used are descriptive analysis, cross-tabulation, and chi square. The results of this study, show that local communities, both near and far, have a positive attitude towards mangrove forests. This can be seen from the level of public knowledge that tends to be quite good, behavior that is categorized as quite good, and the level of participation that is categorized as medium to high. The results of the chi square test show that there is a significant relationship between the distance of residence from mangrove forests with the level of knowledge about mangrove forests with community participation in mangrove forest conservation. However, in behavioral indicators, the results of the chi square test showed that there was no significant relationship between the distance of residence from mangrove forests and community behavior towards mangrove forests.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui sikap masyarakat lokal baik yang tinggal kurang dari 1 km maupun lebih dari 1 km dari kawasan konservasi hutan mangrove (2) untuk mengetahui pemahaman masyarakat lokal terhadap manfaat dan dampak pencemaran terhadap kawasan hutan mangrove. Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei dengan analisis kuantitatif. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan cluster sampling dengan jumlah total sampel sebanyak 194 responden. Pengumpulan data menggunakan wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Indikator untuk mengukur sikap masyarakat dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan, perilaku, dan partisipasi masyarakat di hutan mangrove. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, tabulasi silang, dan chi square. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa masyarakat lokal, baik yang dekat maupun yang jauh, memiliki sikap positif terhadap hutan mangrove. Hal ini dapat dilihat dari tingkat pengetahuan masyarakat yang cenderung cukup baik, perilaku yang dikategorikan cukup baik, dan tingkat partisipasi yang dikategorikan sedang hingga tinggi. Hasil uji chi square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jarak tempat tinggal dari hutan mangrove dengan tingkat pengetahuan tentang hutan mangrove dengan partisipasi masyarakat dalam konservasi hutan mangrove. Namun, pada indikator perilaku, hasil uji chi square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jarak tempat tinggal dari hutan mangrove dengan perilaku masyarakat terhadap hutan mangrove.

Copyright © 2024 Jurnal Penelitian Geografi-UNILA

This open access article is distributed under a
Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 International license



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki garis pantai terpanjang di dunia. Dengan panjangnya garis pantai, tentu Indonesia memiliki jumlah hutan mangrove yang cukup banyak. Indonesia mewakili persentase tertinggi lahan di bawah mangrove (Bibi et al. 2019; Kumar et al. 2021). Luas hutan mangrove Indonesia yang ada pada tahun 2021 akan mencapai 3.364.080 hektar. Hal ini merupakan peningkatan perubahan luas hutan mangrove sebesar 52.835 hektar. Peningkatan luas hutan mangrove ini tentu menjadi kabar baik karena luas hutan mangrove di dunia hanya beberapa persen, padahal manfaatnya sangat krusial bagi kehidupan manusia. Dengan adanya hutan mangrove ini, wilayah pesisir dapat terlindungi dari bahaya yang mengancam langsung seperti abrasi, banjir rob, dan sebagainya serta filter air dan penyerap karbon penting (Badola et al., 2012). Hutan mangrove juga akan melindungi garis pantai dari badai, tsunami dan gelombang sehingga mengendalikan erosi pantai (Sidik et al., 2018). Hutan mangrove memiliki peran penting dalam menstabilkan iklim dan sebagai penyerap CO₂ dari udara (Lin, 2019; Koda dan Mutiara. 2018; Sreelekshimi et al., 2021; Kumar et al., 2021). Hutan mangrove tersebar di seluruh wilayah pesisir Indonesia dimana hutan mangrove ini memiliki banyak manfaat bagi penduduk pesisir dan penduduk lainnya. Kawasan hutan mangrove terbesar di Indonesia berada di Pulau Papua, yaitu sekitar 38% dari total luas hutan di Indonesia (Suhardjono. 2013). Dalam sektor pariwisata, hutan mangrove dimanfaatkan sebagai ekowisata yang dapat menunjang kehidupan masyarakat lokal dan menjadikannya sebagai destinasi wisata daerah yang tentunya membutuhkan peran penting dari masing-masing pihak, baik masyarakat lokal maupun pemerintah (Safuridar dan Andiny, 2020). Salah satu cara bagi pemerintah untuk melestarikan ekosistem hutan mangrove adalah dengan melakukan kegiatan pelestarian dan pemeliharaan atau dikenal juga dengan istilah konservasi. Dengan melestarikan hutan mangrove, setidaknya ekosistem hutan mangrove dapat terjaga dan manfaatnya terus dirasakan. Sebagai sumber daya alam, mangrove juga membutuhkan semacam praktik konservasi untuk mengurangi tingkat kerusakan (Sididi et al., 2020). Namun, kegiatan konservasi tidak serta merta membuat kawasan tersebut terhindar dari dampak buruk aktivitas manusia.

Berdasarkan munculnya gerakan kesadaran lingkungan, terutama pada tahun 1968 dan 1970, semua orang prihatin tentang masalah polusi, konservasi alam, populasi dan konsumsi makanan dan energi. Peningkatan perhatian masyarakat terhadap masalah lingkungan memiliki pengaruh yang kuat terhadap pembangunan ekologi (Dahdouh-Guebas et al., 2005). Dalam beberapa tahun terakhir, sekitar 35% hutan mangrove dunia telah dihancurkan oleh aktivitas manusia (Ferreira dan Lacerda, 2016). Adapun aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem hutan mangrove seperti aktivitas industri, pembangunan permukiman di sekitar hutan, penebangan berlebihan, pertanian, dan pertambangan (Gumilar 2018). Selain itu, eksploitasi berlebihan, konversi lahan menjadi tambak garam atau akuakultur juga berkontribusi terhadap kerusakan hutan mangrove (Ferreira dan Lacerda, 2016). Kerusakan lingkungan pesisir, terutama ekosistem pesisir dan laut, sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia yang memiliki sedikit pengetahuan tentang manfaat ekologis dan lebih mementingkan manfaat ekonomi. Kerusakan ini banyak terjadi karena tiga faktor utama seperti konversi lahan tanpa memperhatikan dampak terhadap lingkungan, pembalakan liar, dan kontaminasi limbah cair dan limbah di (Armiwal dan Suhaibah, 2019). Selanjutnya, kerusakan mangrove terutama deforestasi akibat pertumbuhan populasi dan penggunaan lahan untuk budidaya dan pemukiman, serta penebangan liar (Heriyanto dan Subiandono. 2012). Jika ekosistem mangrove terkena dampak aktivitas manusia terutama penebangan liar yang membuat hilangnya hutan mangrove dan penurunan kepadatan mangrove, maka berdampak pada hilangnya stok dan penyimpanan karbon (Heriyanto dan Subiandono. 2012).

Kontribusi pemerintah dan masyarakat sangat krusial dalam menjaga kegiatan konservasi hutan mangrove ini. Dalam Pasal 3 Ayat 1 Peraturan Gubernur Lampung Nomor 20 Tahun 2019 tentang Pengembangan Kawasan Konservasi Perairan dan Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil di Provinsi Lampung, bahwa konservasi hutan mangrove di Kota Bandar Lampung hanya terdapat di dua kecamatan, yaitu di Kabupaten Teluk Betung Timur dan Teluk Betung Timut. Ditambah lagi, luas hutan ini tidak terlalu luas dan masing-masing hanya mencakup satu desa. Di Kabupaten Teluk Betung Selatan sendiri, wilayah dimana terdapat kawasan konservasi hutan mangrove berada di Desa Pesawahan dengan luas hutan mangrove kurang lebih 40 hektar dan luas Desa ini mencapai 0,63 km² dengan total luas wilayah Kabupaten Teluk Betung Selatan mencapai 3,79 km².

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif. Survei bertujuan untuk memperoleh gambaran umum tentang karakteristik penduduk, seperti komposisi masyarakat berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, agama, etnis, dan sebagainya. Survei juga digunakan untuk mengumpulkan data mengenai sikap, nilai, keyakinan, pendapat, pendirian, keinginan, cita-cita, perilaku, kebiasaan, dan sebagainya. Berdasarkan penjelasan di atas, metode penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan sikap masyarakat lokal yang tinggal jauh atau dekat dengan konservasi hutan mangrove di Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung. Penelitian dilakukan di Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung. Alasan pemilihan lokasi penelitian di kecamatan ini adalah karena Kabupaten Teluk Betung Selatan merupakan salah satu kawasan konservasi hutan mangrove di Bandar Lampung. Kecamatan ini juga memiliki muara sungai Way Balau yang telah tercemar sampah sehingga warna airnya berubah menjadi hitam dan dasar sungai dipenuhi sampah serta bibir pantai dan bibir sungai. Penentuan jumlah penduduk per wilayah berdasarkan peta penyangga yang dihasilkan kategori radius wilayah populasi kurang dari 1 km dan lebih dari 1 km dari hutan mangrove adalah sebagai berikut:

Tabel 1.
Populasi Penelitian

Nama Desa	Jumlah Kepala Keluarga (Jiwa)	Populasi Penelitian	
		Jarak 3 km	Jarak 1 km
Gedong Pakuon	1.140	642	498
Talang	2.122	1.987	135
Pesawahan	2.805	-	2.805
Teluk Betung	1.128	616	512
Sumur Putri	1.145	778	-
Gunung Mas	824	824	-
	9.164		

Sumber: Data Laporan Penduduk per Desa Periode Juli-September 2022

Teknik pengambilan sampel menggunakan Cluster Sampling. Tahapan dalam menentukan sampel adalah (1) Area atau daerah yang akan dijadikan sampel penelitian adalah seluruh desa yang ada di Kabupaten Teluk Betung Selatan. (2) Sampel diambil berdasarkan jarak tempat tinggal masing-masing kepala keluarga dengan jangkauan tempat tinggal kurang dari 1 km dari kawasan konservasi hutan mangrove dan lebih dari 1 km atau tepatnya 3 km dari wilayah di Kabupaten Teluk Betung Selatan. (3) Batas area yang kurang atau lebih dari 1 km menggunakan bantuan software ArcGIS dengan cara buffering. Berikut ini adalah jumlah sampel pada tabel 2.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik observasi dilakukan untuk mendapatkan kondisi eksisting hutan mangrove dan gejala-gejala yang ada berupa aktivitas masyarakat di sungai dan hutan mangrove serta bentuk-bentuk pencemaran baik dari limbah padat maupun limbah cair. Wawancara terstruktur dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara untuk mendapatkan data terkait jumlah kawasan konservasi hutan mangrove yang ada, jenis-jenis mangrove, bentuk-bentuk konservasi dan pencegahan kerusakan mangrove dengan pihak-pihak terkait seperti camat dan pemerintah desa, serta ketua RT setempat. Kuesioner, untuk mengumpulkan beberapa data terkait informasi pribadi seperti jenis kelamin, usia, dan pendidikan. Selain itu, demografi, kegiatan ekonomi seperti mata pencaharian, kepemilikan lahan, pendapatan keluarga, gangguan dan kendala pada hutan mangrove dan sekitarnya. Pada penelitian ini kuesioner diukur menggunakan Skala Likert pada variabel sikap.

Tabel 2.
Pengukuran Sampel Penelitian

Nama Desa	Populasi Penelitian		Jumlah sampel	
	Jarak	Jarak 1 km	Jarak	Jarak
Gedong Pakuon	642	498	13	12
Talang	1.987	135	39	4
Pesawahan	-	2.805	-	69
Teluk Betung	616	512	13	12
Sumur Putri	778	-	16	-
Gunung Mas	824	-	16	-
	4.847			

Sumber: Data Primer, 2022.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan mendeskripsikan atau mendeskripsikan data sebagaimana adanya. Data yang dikumpulkan kemudian disusun dalam bentuk frekuensi dan persentase dan disusun dalam bentuk tabel dengan bantuan software versi 25. Analisis lintas tabel (Crosstabs) digunakan untuk melihat hubungan atau keterkaitan antar variabel. Kemudian dalam melihat hubungan antara variabel positif atau negatif, gunakan perhitungan chi square. Dalam menghitung teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan software SPSS versi 25. Dasar pengambilan keputusan dalam uji chi square dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan melihat nilai asimtotik Sig. dan membandingkan X^2_{hitung} dengan X^2_{table} . Jika nilai signifikansi asimtotik (2 sisi) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada hubungan signifikan sedangkan jika Sig. asimtotik (2 sisi) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai $X^2_{count} < X^2_{table}$ maka H_0 diterima dan jika $X^2_{count} > X^2_{table}$ maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah responden perempuan yang tinggal di dekat atau jauh dari hutan mangrove lebih tinggi daripada responden laki-laki. Hal ini ditunjukkan dengan persentase 52,11% responden yang tinggal berdekatan dan 52,70% responden perempuan yang tinggal jauh dari kawasan konservasi hutan mangrove. Responden pada kelompok usia 31-40 tahun sebagian besar adalah mereka yang tinggal di dekat atau jauh dari kawasan konservasi hutan mangrove dengan persentase 50,7% dan 36,5%. Ini menjelaskan bahwa sebagian besar responden adalah orang dewasa. Responden yang tinggal dekat dengan kawasan konservasi hutan mangrove lebih banyak adalah lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan persentase 46,5% dengan total 33 responden. Sedangkan responden yang tinggal jauh dari kawasan konservasi hutan mangrove lebih banyak lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan persentase 48,7%. Responden yang tinggal dekat dengan kawasan konservasi hutan mangrove sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga dengan persentase 35,2%, buruh dengan persentase 21,1% dan nelayan dengan persentase 14,08%. Sedangkan responden dengan persentase pekerjaan paling sedikit sebagai pengusaha dan polisi. Sedangkan untuk responden yang tinggal jauh dari kawasan konservasi hutan mangrove, lebih banyak jenis pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dengan persentase 31,1% dan jenis pekerjaan dengan persentase terendah adalah sebagai nelayan dengan persentase 0,00%.

Pengetahuan tentang Hutan Mangrove

Pengetahuan masyarakat dalam penelitian ini diukur dalam beberapa sub-indikator yang terdiri dari pengetahuan tentang manfaat hutan mangrove bagi manusia, hewan dan lingkungan, fungsi hutan mangrove, keberadaan konservasi hutan mangrove di Kabupaten Teluk Betung Selatan, dampak pencemaran terhadap hutan mangrove, faktor-faktor penyebab kerusakan hutan mangrove, dan batasan pemanfaatan sumber daya hutan mangrove.

Tabel 3.
Pengetahuan Responden tentang Hutan Mangrove

Tidak	Sub indikator	< 1 km		%		>1km		%	
		t(f)	TT(F)	t	Tt	t(f)	TT(F)	t	Tt
1	Pengetahuan Masyarakat tentang Tanaman sebagai Bahan Obat Tradisional Masyarakat	26	45	36,6	63,4	16	58	21,6	78,4
2	Pengetahuan tentang Manfaat Unggulan Kayu Mangrove sebagai Arang	41	30	57,7	42,3	43	31	58,1	41,9
3	Pengetahuan tentang manfaat Mangrove sebagai Penopang Pemanasan dari Laut dan Banjir di Masyarakat Wilayah Pesisir	62	9	87,3	12,7	50	24	67,6	32,4
4	Pengetahuan Tentang Fungsi Mangrove sebagai Pelindung dari Gelombang Tsunami dan Gelombang Laut	63	8	88,7	11,3	63	11	85,1	14,9
5	Pengetahuan tentang Fungsi Hutan Mangrove sebagai Perlindungan dari Angin Kencang	53	18	74,6	25,4	49	25	66,2	33,6
6	Pengetahuan tentang fungsi Mangrove Habitat Fauna	46	25	64,8	35,2	36	38	48,6	52,4
7	Pengetahuan tentang lokasi kawasan konservasi hutan mangrove di Teluk Betung Selatan	32	39	45,1	54,9	26	48	35,1	64,9
8	Pengetahuan tentang Dampak Kerusakan Hutan Mangrove terhadap Masyarakat Pesisir	63	8	88,7	11,3	63	11	85,1	14,9
9	Pengetahuan tentang penyebab kerusakan hutan mangrove akibat ulah manusia	21	50	29,6	70,4	31	42	41,9	58,1
10	Pengetahuan tentang penyebab kerusakan pada Hutan Mangrove Akibat Alam	56	15	78,9	21,1	48	26	64,9	35,1
11	Pengetahuan tentang Penyebab Kerusakan Mangrove Akibat Lemahnya Penegakan Hukum	39	32	54,9	45,1	42	32	56,8	43,2
12	Pengetahuan tentang Batasan Pemanfaatan Sumber Daya Hutan Mangrove	26	45	36,6	63,4	21	53	28,4	71,6

Sumber: Data Primer, 2022

Note: *t* = Tahu; *tt* = Tidak tahu; *f* = Kerekuhan

Perilaku terhadap Hutan Mangrove

Perilaku dalam penelitian ini diukur dalam beberapa sub indikator yang terdiri dari perilaku positif dan perilaku negatif yang berdampak pada hutan mangrove. Data hasil jawaban responden terkait perilaku positif dan negatif terhadap hutan mangrove dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.
Perilaku positif dan negatif responden terhadap hutan mangrove

Tida k	Indikator	Sub indikator	Jarak Tempat Tinggal (< 1 km)				Jarak Perumahan (>1km)					
			Ss	s	r	T	Sts	Ss	s	r	Ts	Sts
1	Positif Perilaku	Ikut Reboisasi Sosialisasi	14 (19,7%)	19 (26,8%)	18 (25,4%)	17 (23,9%)	3 (4,2%)	14 (18,9%)	22 (29,7%)	11 (14,9%)	25 (33,8%)	2 (2,7%)
2		Berpartisipasi dalam Penanaman Bibit Pohon Mangrove di Teluk Betung Selatan	8 (11,3%)	38 (53,5%)	12 (16,9%)	4 (5,6%)	9 (12,7%)	14 (18,9%)	26 (35,1%)	12 (16,2%)	20 (27,0%)	2 (2,7%)
3		Sering Pemeliharaan Bakau Perilaku Pohon Tentang	1 (1,4%)	21 (29,6%)	19 (26,8%)	19 (26,8%)	11 (15,5%)	0 (0,0%)	9 (12,2%)	11 (14,9%)	38 (51,4%)	16 (21,6%)
4		Berpartisipasi dalam Memantau Perkembangan dari Mangrove Pohon di Kawasan Konservasi	1 (1,4%)	34 (47,9%)	18 (25,4%)	14 (19,7%)	4 (5,6%)	3 (4,1%)	27 (36,5%)	17 (23,0%)	23 (31,1%)	4 (5,4%)
5	Negatif Perilaku	Melakukan konversi lahan dan mengabaikan dampak kerusakan	3 (4,2%)	19 (26,8%)	5 (7,0%)	26 (36,6%)	18 (25,4%)	4 (5,4%)	19 (25,7%)	14 (18,9%)	29 (39,2%)	8 (10,8%)
6		Tebang pohon bakau untuk keperluan sehari- hari	3 (4,2%)	21 (29,6%)	10 (14,1%)	9 (12,7%)	28 (39,4%)	3 (4,1%)	18 (24,3%)	11 (14,9%)	25 (33,8%)	17 (23,3%)
7		Membuang Sampah ke Kawasan Sungai	1 (1,4%)	21 (29,9%)	3 (4,2%)	33 (46,5%)	13 (18,3%)	2 (2,7%)	18 (24,3%)	4 (5,4%)	25 (33,8%)	25 (33,8%)
8		Mudah Membuang Sampah ke Sungai	6 (8,5%)	21 (29,6%)	9 (12,7%)	17 (23,9%)	18 (25,4%)	3 (4,1%)	20 (27,0%)	7 (9,5%)	30 (40,5%)	14 (18,9%)
9		Abaikan dan acuh tak acuh terhadap pencemaran di sungai dan hutan mangrove	13 (18,3%)	7 (9,9%)	10 (14,1%)	20 (28,2%)	21 (29,6%)	1 (1,4%)	16 (21,6%)	16 (21,6%)	32 (43,2%)	9 (12,2%)

Peran Serta Masyarakat

Partisipasi masyarakat dalam penelitian ini diukur menjadi tiga bagian, yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Ketiga bagian tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa aspek yang dijelaskan dalam 13 butir pernyataan dalam kuesioner.

Tabel 5.
Peran Serta Masyarakat

Tidak	Indikator	Sub Indikator	Jarak Tempat Tinggal (< 1 km)					Jarak Perumahan (>1km)				
			Ss	s	r	Ts	Sts	Ss	s	r	Ts	Sts
1	Perencanaan	Kirim rencana untuk program konservasi mangrove	11 15,5	28 39,4	7 9,9	18 25,4	7 9,9	13 17,6	23 31,1	6 8,1	24 32,4	8 10,8
2		Berpartisipasi dalam kegiatan konservasi hutan mangrove dengan Memberikan masukan di lokasi sumber pencemar sungai dan hutan mangrove	25 35,1	32 45,1	7 9,9	4 5,6	3 4,2	7 9,5	37 50,0	17 23,0	10 13,5	3 4,1
3		Berpartisipasi oleh Mendengarkan dan memberikan masukan selama pengambilan keputusan proses untuk melestarikan hutan mangrove	17 23,9	42 59,2	6 8,5	4 5,6	2 2,8	11 14,9	46 62,2	2 2,7	13 17,6	2 2,7
4		Berpartisipasi dalam mengikuti proses pengambilan keputusan untuk hutan mangrove	14 19,7	35 49,3	6 8,5	12 16,9	4 5,6	15 20,3	29 39,2	9 12,2	18 24,2	3 4,3
5		Memberikan saran atau ide terkait pelanggaran bagi mereka yang melakukan perusakan hutan mangrove	11 15,5	31 43,7	23 32,4	5 7,0	1 1,4	5 6,8	34 45,9	20 27,0	10 13,5	5 6,8
6	Implementasi	Inisiatif untuk Menanam pohon mangrove di kawasan hutan	7 9,9	24 33,8	22 31,0	10 14,1	8 11,3	2 2,7	23 31,1	22 29,0	20 27,0	7 9,5
7		Membersihkan area mangrove yang terkontaminasi	17 23,9	29 40,5	6 8,5	17 23,9	2 2,8	11 14,9	32 43,2	11 14,9	18 24,3	2 2,7
8		Berkontribusi dalam Bentuk tenaga	16 22,5	32 45,1	11 15,5	8 11,3	4 5,6	8 10,8	32 43,2	9 12,2	16 21,6	9 12,2
9		Memberikan kontribusi dalam bentuk uang atau barang	5 7,0	23 32,4	11 15,5	28 39,4	4 5,6	11 14,9	22 29,7	17 23,0	24 32,4	0 0
10		Berpartisipasi dalam konservasi hutan mangrove	8 11,3	29 40,8	21 29,6	10 14,1	3 4,2	8 10,8	26 35,1	16 21,6	21 28,4	3 4,1

Tidak	Indikator	Sub Indikator	Jarak Tempat Tinggal (< 1 km)				Jarak Perumahan (>1km)					
			Ss	s	r	Ts	Sts	Ss	s	r	Ts	Sts
11		Mengundang Kolega dan Kerabat untuk Berpartisipasi dalam Kegiatan Konservasi Hutan Mangrove	19	25	9	17	1	11	16	24	17	6
			26,8	35,2	12,7	23,9	1,4	14,9	21,6	32,4	23,0	8,1
12	Evaluasi	Teguran orang yang membuang sampah ke sungai dan hutan mangrove	16	39	7	6	3	15	39	8	8	4
			22,5	54,9	9,9	8,5	4,2	20,3	52,7	10,8	10,8	5,4
13		Terlibat dalam menjaga kebersihan kawasan sekitar hutan mangrove	10	49	6	6	0	9	44	10	5	6
			14,1	69,0	8,5	8,5	0	12,2	59,5	13,5	6,8	8,10

Sumber: Data Primer, 2022

Analisis bivariat menggunakan teknik chi square untuk mengetahui hubungan jarak tempat tinggal responden dengan tingkat pengetahuan, perilaku, dan partisipasi masyarakat di hutan mangrove. Analisis chi square bivariat diuji dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26. Analisis Chi Square terkait jarak antara tempat tinggal dan tingkat pengetahuan responden tentang konservasi hutan mangrove. Tingkat pengetahuan dengan jarak tempat tinggal dari hutan mangrove menunjukkan nilai signifikansi asimtotik (2-sisi) sebesar 0,004 yang menjadi dasar pengambilan keputusan dalam uji chi kuadrat apabila nilainya asim, Sig. (2 sisi) < 0,05 maka H0 ditolak dan Ha diterima sedangkan jika asim. Sig. (2-sisi) > 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak. Karena hasil keluaran SPSS di Pearson Chi Square diperoleh nilai 0,004 < 0,05, maka dapat diperoleh bahwa H0 ditolak dan Ha diterima.

Selain mengetahui hubungan antar variabel dapat dilihat dengan membandingkan X2count dengan X2table. Nilai X2count pengetahuan yang diperoleh adalah 11,065 yang lebih besar dari X2tabel sebesar 5,991 dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan, sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara jarak dan tingkat pengetahuan tentang hutan mangrove. Berdasarkan hasil tersebut dikatakan bahwa jauh dan dekatnya tempat tinggal hutan mangrove akan mempengaruhi pengetahuannya tentang hutan mangrove

Analisis chi square hubungan antara perilaku dan jarak tempat tinggal dari hutan mangrove berdasarkan perhitungan hasil uji chi square diperoleh signifikansi asimtotik (2 sisi) sebesar 0,0460 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 4 dan tingkat signifikansi sebesar 5% dimana nilai asim. Tanda tangan 0,0460 > 0,05. Selain itu, untuk melihat apakah ada hubungan antara perilaku dengan jarak tempat tinggal responden, dapat dilakukan dengan membandingkan X2count dan X2table. Nilai perilaku X2count adalah 3,616 yang lebih kecil dari tabel X2 sebesar 9,488, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara perilaku dan jarak tinggal responden dari hutan mangrove. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kecenderungan bahwa semakin dekat responden tinggal dengan hutan mangrove, semakin baik perilakunya terhadap hutan mangrove.

Analisis chi square tentang hubungan antara tingkat partisipasi masyarakat dalam konservasi hutan mangrove dengan jarak tempat tinggal dari hutan mangrove. Berdasarkan perhitungan hasil uji chi kuadrat, nilai signifikansi asimtotik (2 sisi) adalah 0,001 pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) 4 yang merupakan nilai asim. Tanda tangan 0,001 < 0,05. Selain itu, nilai X2count (17,705) lebih besar dari X2table (9,488), sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan antara tingkat partisipasi masyarakat dalam konservasi hutan mangrove dengan jarak tempat tinggal responden. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin dekat responden tinggal dengan hutan mangrove, semakin tinggi tingkat partisipasi dalam konservasi hutan mangrove.

Pembahasan

Wilayah pesisir adalah wilayah yang berada di antara wilayah darat dan laut yang lingkungannya dipengaruhi oleh kondisi di darat maupun di laut. Wilayah pesisir memiliki kompleksitas permasalahan, permasalahan, peluang dan tantangan tersendiri yang berbeda dengan wilayah lain (Utami et al., 2018). Salah satu permasalahan di wilayah pesisir adalah mangrove, seperti bagaimana sikap masyarakat terhadap keberadaan konservasi ekosistem mangrove. Diketahui bahwa masyarakat baik yang dekat maupun yang jauh dari hutan mangrove mengetahui bahwa kayu mangrove sangat baik sebagai arang, hutan mangrove dapat digunakan sebagai penopang pemanasan dari laut dan banjir di daerah pesisir, mangrove dapat digunakan sebagai perlindungan dari gelombang tsunami dan gelombang laut serta angin kencang dari laut, mengetahui penyebab kerusakan hutan mangrove akibat alam dan mengetahui penyebab kerusakan mangrove akibat lemahnya penegakan hukum (Majid et al., 2016; Kumar et al., 2021). Namun, masyarakat belum mengetahui tentang tanaman mangrove sebagai bahan obat tradisional, baik masyarakat yang berada dekat maupun jauh, tidak memahami jika mangrove berfungsi sebagai habitat fauna laut. Tidak tahu apakah kerusakan mangrove bisa disebabkan oleh aktivitas manusia. Tidak tahu tentang keterbatasan pemanfaatan sumber daya hutan mangrove. Belum tahu apakah hutan mangrove di lokasi mereka merupakan kawasan konservasi.

Menurut Kusmana (2013) salah satu jenis mangrove yang dapat digunakan sebagai bahan obat tradisional adalah jenis *lumitzera racemose* yang daun rebusnya dapat digunakan untuk mengobati sariawan dan beberapa responden menjawab bahwa mangrove juga dapat digunakan sebagai obat demam. Jenis mangrove yang dapat dijadikan arang dan kayu bakar adalah jenis *bruguiera parviflora*. Arang mangrove merupakan arang terbaik dengan iklim terbaik dibandingkan kayu lainnya (Nisha et al., 2014). Masyarakat yang tinggal di dekat hutan mangrove akan lebih rentan terhadap bahaya dari laut seperti gelombang laut, angin kencang dan abrasi. Hutan mangrove dapat menahan angin kencang yang bertiup ke arah daratan. Kemudian, lahan mangrove yang rusak akan menyebabkan abrasi terjadi sehingga dalam jangka panjang air laut akan terus mengikis lapisan tanah sehingga wilayah pantai akan terus berkurang dan air tanah dapat ditembus oleh air laut yang mengakibatkan air yang dikonsumsi masyarakat akan terasa payau bahkan asin. Pengetahuan tentang penyebab kerusakan hutan mangrove tentu menjadi hal yang penting untuk diketahui. Seperti yang dijelaskan Lio (2017), kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan fungsi hutan mangrove serta tingkat pendidikan yang relatif rendah menyebabkan masyarakat kurang memperhatikan keberadaan hutan mangrove tersebut dan cenderung beralih fungsi lahan mangrove tanpa memperhatikan ketersediaan hutan mangrove untuk masa depan sehingga mengancam keberlanjutan kawasan dan sumber daya alam serta ekosistem yang ada.

Kerusakan hutan mangrove yang disebabkan oleh beberapa faktor baik membentuk faktor alam maupun aktivitas manusia (Rudianto et al., 2020). Adapun aktivitas manusia yang dapat menyebabkan kerusakan hutan mangrove seperti penebangan habis, konversi lahan pertanian dan pemukiman, pembuangan limbah padat, polusi tumpahan minyak, pembuangan limbah cair, dan reklamasi pantai, (Majid et al., 2016; Rudianto et al., 2020). Hutan mangrove dapat rusak akibat angin topan, gelombang tsunami, dan organisme isopoda kecil. Namun, tingkat kerusakan yang ditimbulkan lebih rendah dibandingkan yang disebabkan oleh aktivitas manusia, yaitu sekitar 1% dari jumlah pohon yang ada (Románach et al., 2018). Berdasarkan penjelasan di atas, masyarakat lebih mengetahui tentang penyebab kerusakan yang disebabkan oleh alam (sekunder), seperti dampak gelombang tsunami, daripada penyebab kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas manusia (primer), diketahui bahwa manusia telah menjadi pelaku utama kerusakan lingkungan yang terjadi (Dahdouh-Guebas et al., 2005). Oleh karena itu, tingkat pengetahuan masyarakat tentang hutan mangrove berada pada kategori sedang hingga baik. Masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove memiliki pengetahuan yang baik. Sementara itu, masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove yang berjarak antara 1 km – 3 km memiliki pengetahuan yang dikategorikan cukup. Berdasarkan penelitian Kaizolu (2019), sikap masyarakat terhadap konservasi hutan tergantung pada pemahaman tentang seberapa penting ekosistem bagi mereka dan menggambarkan beberapa sikap positif tingkat tinggi terhadap konservasi hutan. Dari hasil ini, dijelaskan bahwa banyak masyarakat lokal telah memahami pentingnya konservasi hutan mangrove. Selain itu, berdasarkan penelitian Garekae et al., (2016) sikap positif dapat dipengaruhi oleh usia dan lamanya residensi.

Perilaku masyarakat terhadap hutan mangrove memiliki perilaku yang cukup baik. Pada masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove, perilaku terhadap hutan mangrove tidak hanya dikategorikan cukup, tetapi juga dikategorikan baik dan sangat baik. Ada juga masyarakat yang memiliki perilaku buruk terhadap hutan mangrove yang tidak terpengaruh oleh jaraknya dengan hutan mangrove. Beberapa orang yang telah mengetahui tentang pentingnya ekosistem mangrove di wilayah pantai masih melakukan aktivitas yang dapat merusak hutan mangrove (Anwar et al., 2021). Salah satunya terjadi karena tekanan ekonomi (Anwar et

al., 2021). Dalam perilaku yang berdampak positif terhadap hutan mangrove seperti mengikuti kegiatan sosialisasi, masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove disimpulkan setuju untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Namun, masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove cenderung tidak setuju untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut meskipun sebagian memilih setuju. Hal ini bisa jadi karena jarak dan kesibukan masing-masing.

Dalam mengikuti kegiatan penanaman bibit pohon mangrove di Kabupaten Teluk Betung Selatan, masyarakat sepakat untuk mengikuti kegiatan tersebut, baik yang tinggal di dekatnya yaitu sebanyak 53,5% maupun yang tinggal jauh dari hutan mangrove sebanyak 35,1%. Kegiatan penanaman mangrove sebagai upaya rehabilitasi kawasan (Nurmadi et al., 2021).

Dalam melakukan pemeliharaan pohon mangrove, beberapa orang yang tinggal dekat dengan hutan mangrove melakukan ini, sementara yang lain lebih tidak setuju dan ragu-ragu. Sementara itu, masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove lebih tidak setuju memelihara pohon mangrove. Hal ini dapat dipengaruhi oleh rendahnya ketergantungan terhadap hutan mangrove dan jarak yang jauh dari tempat tinggalnya. Selain itu, dalam memantau perkembangan pohon mangrove di kawasan konservasi, sebagian besar masyarakat sepakat untuk melakukan hal ini. Sebanyak 47,9% masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove setuju sedangkan sebanyak 36,5% masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove juga setuju untuk melakukan hal tersebut.

Selain perilaku yang berdampak langsung terhadap hutan mangrove seperti yang dijelaskan, terdapat perilaku yang memiliki dampak negatif yang pada akhirnya akan merusak hutan mangrove yaitu polusi, pencemaran ini mempengaruhi kualitas air, diketahui bahwa kualitas air secara umum menunjukkan kualitas atau kondisi air yang berhubungan dengan suatu kegiatan atau kebutuhan tertentu (Salsabila dan Nugraheni, 2013). Pencemaran di sekitar hutan mangrove seperti sampah yang dibuang ke sungai. Sebagian besar tidak setuju dengan pembuangan ke sungai, yakni sebanyak 46,5% dan 33,8%. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, baik masyarakat yang tinggal di dekat maupun jauh dari hutan mangrove menggunakan kendaraan pengumpul sampah yang disediakan oleh pemerintah agar tidak lagi membuang sampah ke wilayah sungai. Selain itu, di sepanjang bantaran sungai di setiap kecamatan, telah dipasang rambu-rambu peringatan/larangan untuk tidak membuang sampah ke sungai. Namun, beberapa orang yang tinggal di dekat dan jauh dari hutan bakau setuju bahwa membuang sampah ke sungai itu mudah dan efisien waktu dan beberapa lainnya justru menolak perilaku ini. Berdasarkan wawancara dengan responden, mereka sadar bahwa membuang sampah ke wilayah sungai adalah hal yang mudah dan Anda tidak perlu pergi jauh bahkan tidak perlu membayar, namun, mereka melihat dampak jangka panjang yang akan timbul dari kegiatan ini. Kemudian, mengenai limbah yang ada di sungai dan kawasan hutan mangrove, sebagian masyarakat tidak setuju bahkan sangat tidak setuju bahwa limbah yang ada di kawasan tersebut tidak terlalu mencemari lingkungan sekitar. Hal ini terlihat langsung dari bibir sungai, bibir pantai, dan daerah sungai yang banyak terdapat sampah yang menumpuk dan mengambang.



Gambar 1. Kondisi sungai dan lingkungan mangrove yang mengandung sampah

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kawasan mangrove berupa perencanaan untuk mengusulkan rencana program konservasi mangrove, berpartisipasi dalam kegiatan konservasi hutan mangrove dengan memberikan masukan lokasi sumber pencemar sungai dan hutan mangrove. Hanya partisipasi aktif masyarakat lokal dan penghuni mangrove yang akan membuat konservasi dan pengelolaan mangrove berhasil (Koda dan Mutiara, 2018; Stone et al., 2008). Partisipasi masyarakat akan lebih efektif ketika masyarakat mengetahui manfaatnya dan menjadikan mangrove sebagai sumber penghidupannya dan tentunya dukungan dari pihak-pihak terkait (Rosmiati et al., 2022). Di beberapa bagian negara dan di suatu tempat di dunia ini yang memiliki tanah bakau, mangrove terletak di tanah pribadi orang [28]. Berdasarkan hasil wawancara, lokasi penelitian ini berada di tanah pribadi orang (Persero). Oleh karena itu, keterlibatan masyarakat lokal dapat meningkatkan tingkat keberhasilan konservasi (Mangora., 2011; Kumar et al., 2021). Tanpa partisipasi masyarakat, semua pengelolaan yang direncanakan terutama pengelolaan kawasan mangrove akan-. Oleh karena itu, kesediaan partisipasi masyarakat adalah untuk membantu keberhasilan program pembangunan pengelolaan pantai dengan mengikuti kemampuan setiap orang tanpa mengorbankan kepentingannya. Berpartisipasi dengan mendengarkan dan memberikan masukan selama proses pengambilan keputusan untuk melestarikan hutan mangrove (Nanlohy, 2014). Berpartisipasi dalam mengikuti proses pengambilan keputusan untuk kegiatan konservasi hutan mangrove. Memberikan saran atau ide terkait pelanggaran bagi mereka yang merusak hutan mangrove. Berinisiatif menanam pohon mangrove di kawasan hutan mangrove. Bersihkan area mangrove yang tercemar. Berkontribusi dalam bentuk energi. Berpartisipasi dalam pertemuan perencanaan konservasi hutan bakau. Teguran orang yang membuang sampah ke sungai dan hutan mangrove (Nanlohy, 2014). Terlibat dalam menjaga kebersihan kawasan sekitar hutan mangrove. Namun, mereka tidak setuju jika diminta untuk ikut memberikan kontribusi dalam bentuk uang atau barang dan agak ragu jika diminta mengajak teman dan kerabat untuk berpartisipasi dalam kegiatan pelestarian hutan. Sehingga peran masing-masing pihak, baik rumah tangga, organisasi masyarakat, dan pemerintah sangat dibutuhkan dalam hal ini. Partisipasi masyarakat memiliki hubungan yang erat antara individu dengan individu, individu dengan kelompok, dan kelompok dengan kelompok sehingga dapat dikatakan bahwa dengan saling berpartisipasi dalam melakukan kegiatan konservasi hutan mangrove, kegiatan tersebut juga akan berhasil (Lin, 2019). Dapat disimpulkan bahwa masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove dikategorikan memiliki partisipasi tinggi dengan persentase 52,1%. Sementara itu, masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove dikategorikan memiliki partisipasi sedang dengan persentase 44,6%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki rata-rata partisipasi yang tinggi dalam konservasi hutan mangrove jika kegiatan tersebut diadakan.

Hasil uji chi square untuk pengetahuan menunjukkan nilai signifikansi asimtotik (2 sisi) sebesar $0,004 < 0,005$ sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara jarak antar tempat dengan tingkat pengetahuan tentang hutan mangrove. Berdasarkan hasil tersebut dikatakan bahwa jauh dan dekatnya tempat tinggal hutan mangrove akan mempengaruhi pengetahuannya tentang hutan mangrove. Bahwa masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove cenderung memiliki pengetahuan yang tinggi dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove karena intensitas interaksi dengan mangrove. Pengetahuan seseorang akan berdampak pada tindakan atau perilakunya. Individu dengan pengetahuan yang baik akan bertindak sesuai dengan apa yang diketahui, dan lebih cenderung memiliki perilaku yang lebih baik daripada individu yang memiliki pengetahuan yang buruk. Berkenaan dengan sikap, tingkat pengetahuan itu memiliki hubungan nyata dengan sikap masyarakat terhadap hutan mangrove. Tingkat pengetahuan masyarakat yang tinggi cenderung memiliki sikap positif dan sebaliknya tingkat pengetahuan yang rendah cenderung memiliki sikap negatif. Hasil uji chi square untuk perilaku menunjukkan bahwa nilai X^2 perilaku yang dihitung adalah 3,616 yang lebih kecil dari tabel X^2 sebesar 9,488, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara perilaku dan jarak tinggal responden dari hutan mangrove. Hal ini menandakan bahwa tidak ada kecenderungan bahwa semakin dekat responden tinggal dengan hutan mangrove, semakin baik perilakunya terhadap hutan mangrove dan sebaliknya. Bahwa perilaku manusia pada dasarnya terjadi sebagai respons terhadap rangsangan yang berasal dari lingkungan di luar manusia. Respon terhadap rangsangan yang berasal dari lingkungan akan menentukan perilaku individu sebagai reaksi terhadap stimulus yang sama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku masyarakat terhadap hutan mangrove tidak berhubungan dengan jarak tempat tinggalnya. Selain itu, masyarakat juga tidak terlalu bergantung pada hasil sumber daya hutan mangrove. Hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan dalam pasal 1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Kawasan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, bahwa masyarakat lokal adalah kelompok masyarakat yang menjalankan sistem kehidupan sehari-harinya berdasarkan adat istiadat yang telah diterima sebagai nilai yang berlaku umum, tetapi tidak sepenuhnya bergantung pada sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil tertentu. Bahwa masyarakat yang

bergantung pada hutan mangrove dengan memanfaatkan sumber daya yang ada akan mengakibatkan perilaku lalai dan cenderung merusak. Selain itu, tanpa kesadaran akan pengelolaan dan perlindungan lingkungan, kekayaan ekosistem di Indonesia dapat punah dan meninggalkan kerusakan yang merugikan bagi masyarakat. Segala bentuk perusakan ekosistem yang tidak bertanggung jawab pada akhirnya akan membawa kepunahan manusia karena manusia bergantung sepenuhnya pada alam sebagai penyedia tempat tinggal dan segala sumber kebutuhan manusia (Miswar dan Nugraheni. 2019).

Berdasarkan hasil uji chi square menunjukkan bahwa nilai X^2_{count} (17,705) lebih besar dari X^2_{table} (9,488), sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan antara tingkat partisipasi masyarakat dalam konservasi hutan mangrove dengan jarak tempat tinggal responden. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin dekat responden tinggal dengan hutan mangrove, semakin tinggi tingkat partisipasi dalam konservasi hutan mangrove. Bahwa masyarakat yang tinggal berdekatan dengan hutan mangrove memiliki tingkat partisipasi sedang hingga tinggi. Sementara itu, masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove cenderung memiliki partisipasi rendah hingga sedang. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jarak tempat tinggal dan tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat. Dalam hasil penelitian ini, seperti yang ditunjukkan, masyarakat yang tinggal dekat dengan hutan mangrove memiliki pengetahuan yang dikategorikan baik sehingga masyarakat juga memiliki partisipasi yang tinggi sedangkan masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove memiliki pengetahuan yang dikategorikan sedang sehingga memiliki partisipasi sedang.

KESIMPULAN

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat yang tinggal di dekat hutan mangrove memiliki pengetahuan yang lebih baik sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat yang tinggal di dekat hutan mangrove memiliki sikap positif terhadap hutan mangrove. Sementara itu, masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove cenderung memiliki pengetahuan yang cukup sehingga masyarakat yang tinggal jauh dari hutan mangrove cenderung netral terhadap hutan mangrove.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada Universitas Lampung dan Kabupaten Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung yang telah melaksanakan penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dana swasta.

REFERENSI

- Anwar, Y; Setyasih, saya; Ardiansyah; Partini, D; Dewi, P. T; & Wibowo, YA 2021. Identifikasi kerusakan hutan mangrove, dan upaya konservasi di Kota Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia. 7, 121-134. <https://doi.org/10.20961/ge.v7i2.46360>.
- Armiwal and Suhaibah 2019 Tinjauan Yuridis Terhadap Peranan Pemerintah Dalam Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan Mangrove. *J. Sos. Bersenandung*. 2. 17– 31. <https://doi.org/10.47647/jsh.v2i2.268>.
- Badola R, Barthwal S dan Hussain S A. 2012. Sikap masyarakat lokal terhadap konservasi hutan bakau: Studi kasus dari pantai timur India. *Muara. Pantai. Rak. Sci.* 96, 188–96. <https://doi.org/10.106/j.ecss.2011.11.016>.
- Batu, K; Bhat, M; Bhatta, R; & Mathew, A. 2008. Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam restorasi mangrove: Analisis penilaian kontinjensi. *Pantai laut. Urus.* 51, 476-484. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman>.
- Bibi, N. S., Fawzi, M. M., Gokhan, Z., et al. 2019. Etnoparmacology, fitokimia, dan distribusi global mangrove - tinjauan komprehensif. *Obat Laut* 17: 1-82. <https://doi.org/10.3390/md17040231>.

- Dahdouh-Guebas, F; Jayatissa, LP; Di Nitto, D; Bosire, J. O; Lo Dilihat, D; & Koedam, N. 2005. Seberapa efektifkah mangrove sebagai pertahanan terhadap tsunami baru-baru ini? *Skr* 15, 443-447. <http://dx.doi.org//10.1016/j.cub.2005>.
- Ekosistem Mangrove Asia* hlm 37–60. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8582-7_3.
- Ferreira AC, dan Lacerda L, D. 2016. Pengelolaan Laut & Pesisir Degradasi dan konservasi mangrove Brasil, status dan perspektif *Ocean Coast. Manag.* **125**, 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.03.011>.
- Garekae, H., Thakadu, O.T., & Lepetu, J. 2016. Sikap masyarakat lokal terhadap konservasi hutan di Botswana: studi kasus Cagar Hutan Chobe. *Tinjauan Kehutanan Internasional*. Jilid 18. 2. 180-191. <https://doi.org/10.1505/146554816818966318>.
- Gumilar I. 2018. Partisipasi Masyarakat Pesisir Dalam Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove. *Sosiohumaniora* **20**: 145–153.
- Heriyanto N & Subiandono, E. 2012. Komposisi dan struktur tegakan, biomassa, dan potensi kandungan karbon hutan mangrove di Taman Nasional Alas Purwo. *J. untuk. Res. Nat. Konservasi.* 9, 23-32. <https://doi.org/10.20886/jphka.2021.9.1.023-032>.
- Kaizolu, O. G. 2019. Penilaian tingkat pengetahuan, sikap, dan persepsi masyarakat terhadap konservasi hutan mangrove di Lahan Basah Mesurado di Liberia. Universitas Nairobi. <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/109267>.
- Koda, S. H. Sebuah; & Mutiara, C. 2018. Analisis ekologi dan dampak behavior masyarakat pesisir terhadap ekosistem mangrove di Pesisir Moru, Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur. 1, 29-32. <http://ojs.untribkalabahi.ac.id/index.php/ejournal/article/view/23/17>.
- Kumar, A., Anju, T., Archa, V., Warriar, V. P., Kumar, S., Goud., G. S., Kashyap, A. K., Singh, S., Komal, Singh, P., Kumar, R., Sharma, S., Radhakrishnan, A. M., & Ramciary, N. 2021. Hutan Mangrove: Distribusi, Keanekaragaman Spesies, Peran, Ancaman, dan Strategi Konservasi. *Konservasi Lahan Basah: Tantangan Saat Ini dan Strategi Masa Depan.* 229-271. <https://doi.org/10.1002/9781119692621.ch2>.
- Kusmana C 2013 Distribusi dan Status Saat Ini Hutan Mangrove di Indonesia
- Lin P S 2019 Membangun ketahanan melalui restorasi ekosistem dan partisipasi masyarakat: Pemulihan pasca bencana di masyarakat pulau pesisir *Int. J. Pengurangan Risiko Bencana.* **39** 101249. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101249>.
- Lio F X S 2017 Partisipasi masyarakat dalam pelestarian hutan mangrove di kelurahan oesapa barat kota kupang *kawistara* **7**. <https://doi.org/10.22146/kawistara.17150>.
- Majid I, Henie M, Al I, Rohman F dan Syamsuri I. 2016. Konservasi hutan mangrove di pesisir pantai kota ternate terintegrasi dengan kurikulum sekolah. *Bioedukasi* **4**. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/bioedu/article/view/162>.
- Maliangkay, W. 2023. Analisis Partisipasi Masyarakat dalam Konservasi Hutan Mangrove di Kecamatan Beo Utara. *Unima International Conference on Social Science and Humanities (UNICSSH 2022)*. 1669-1675. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-35-0_197.

- Mangora, MM 2011. Kemiskinan dan kebuntuan manajemen kelembagaan: dilema restorasi dan konservasi untuk hutan bakau Tanzania. *Ekologi dan Manajemen Lahan Basah* 19. 533-543. <https://doi.org/10.1007/s11273-0119234-2>.
- Miswar, D; Nugraheni, IR. 2019. *Ekologi Pendidikan*. Universitas Lampung
- Nanlohy H, Partisipasi Masyarakat Pesisir Dalam Pengelolaan Kawasan Mangrove di Teluk Kotania, 66–71. <https://doi.org/10.22146/jfs.9107>.
- Nisha R, Mugade, Jagdish B. Sapkale. 2014. Tinjauan Studi Konservasi Mangrove di Maharashtra, India. *Jurnal Internasional Teknik dan Penelitian Teknik (IJETR)*. 2: 338-341.
- Nurmadi R, Elhanafi A M, Lubis I dan Siregar R 2021 Penanaman Bibit Mangrove Dan Penyuluhan Pentingnya Budidaya Mangrove di Daerah Pesisir (Kel. Nelayan Indah, Kecamatan Medan Labuhan) *Prioritas J. Pengabd. Kpd. Masy.* 3. 21–7. <https://doi.org/10.35447/prioritas.v3i01.376>.
- Romañach S S, Deangelis D L, Lye H, Li Y, Yean S, Sulaiman R, Barizan R dan Zhai L 2018 Konservasi dan restorasi mangrove: Perspektif status global, dan prognosis *Laut Pantai. Manag.* 154.72–82. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.01.009>.
- Rosmiati; Rauf, B. Sebuah; & Amir, F. 2022. Sikap Masyarakat Pesisir terhadap Pengelolaan Hutan Mangrove: Sebuah Studi Fenomenologis dari Kabupaten Bulukumba, Indonesia. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Terapan Asia*.10, 74 – 82. <https://doi.org/10.24203/ajas.v10i1.6877>.
- Rudianto, Bengen, D. G; & Kurniawan, F. 2020. Penyebab dan dampak kerusakan ekosistem mangrove terhadap stok dan penyerapan karbon di Jawa Timur, Indonesia. *Keberlanjutan*. 12, 1-17. <https://doi.org/10.3390/su122410319>.
- Safuridar S dan Andiny P. 2020. Dampak Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove terhadap Sosial dan Ekonomi Masyarakat di Desa Kuala Langsa, Aceh *J. Samudra Ekon. dan Bisnis* 11 43–52. <https://doi.org/10.33059/jseb.v11i1.1882>.
- Salsabila, A; Nugraheni, IL. 2013. *Pengantar Hidrologi*. Penerbit: Cv. Aura. Bandar Lampung
- Sididi M, Kesehatan F, Universitas M, Indonesia M dan Masyarakat P. 2020. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Terhadap Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah di Kampung Nelayan Untia. *J. Surya Muda* 2. <https://doi.org/10.38102/jsm.v2i2.70>.
- Sidik, F; Supriyanto, B; Krishnawati, H; & Muttaqin, M. Z.2018. Konservasi mangrove untuk mitigasi perubahan iklim di Indonesia. *KAWAT Clim. Ubah*. 9, e529. <http://dx.doi.org/10.1002/wcc.529>.
- Sreelekshimi, S; Veettil, B. K; Nandan, S. B; & Harikrishnan, M. 2021. Hutan bakau di sepanjang garis pantai Kerala, India Selatan: Status saat ini dan prospek masa depan. *Studi Regional dalam Ilmu Kelautan*. 41, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2020.101573>.
- Suhardjono. 2013. Hutan Mangrove di Kalitoko, Teluk Mayalibit, Pulau Waigeo, Kabupaten Raja Ampat, Propinsi Papua Barat Hutan Mangrove di Kalitoko, Teluk Mayalibit, Pulau Waigeo Raja Ampat, Papua Barat. *J. Biol. Indonesia*. 9. 1-11. https://ejournal.biologi.lipi.go.id/index.php/jurnal_biologi_indonesia/article/view/141.

Utami, RA; Jaya, MTJS; Nugraheni IL. 2018. Dampak sanitasi lingkungan terhadap kesehatan masyarakat di wilayah pesisir kabupaten kota besar. *Jurnal Penelitian Geografi* 7. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPG/article/view/16933>