

**OPTIMALISASI FUNGSI EKONOMI HUTAN MANGROVE DI DESA
JEROWARU, KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

Muhamad Bai'ul Hak¹, Adhitya Bagus Singandaru², Muhammad Dzul Fadlli³, Vici Handalusia Husni⁴, Ali Akbar Hidayat⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Mataram

Corresponding Author: baiulhak.muhamad@unram.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan hutan mangrove di Desa Jerowaru belum dilakukan secara optimal sehingga belum memberikan dampak signifikan terhadap perekonomian Masyarakat sekitar. Penelitian bertujuan untuk menganalisis secara terukur tentang perumusan model optimalisasi fungsi ekonomi hutan mangrove. Penelitian dilakukan dengan pendekatan mix method yaitu pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif menekankan pada kuantitatif deskriptif, sedangkan kualitatif melalui analisis strategi SWOT dan perumusan strategi melalui pendekatan Pentahelix. Dari analisis SWOT, matriks IFAS dan EFAS dirumuskan strategi yang menggabungkan faktor internal yaitu kekuatan (strengths) dan kelemahan (weaknesses) dengan faktor eksternal yaitu peluang (opportunities) dan ancaman (threats). Strategi juga disusun berdasarkan perspektif peran dari aktor penting dalam pembangunan yaitu pentahelix (pemerintah, pihak swasta, perguruan tinggi, media, dan masyarakat). Adapun strategi optimalisasi fungsi hutan mangrove antara lain (1) mengajak seluruh elemen untuk menjaga mangrove agar mendatangkan keuntungan ekonomi; (2) membangun kolaborasi riset dan edukasi pengunjung; (3) kerja partisipatif komunitas untuk konservasi dan menjaga keberlanjutan Kawasan mangrove; (4) proaktif menjemput anggaran untuk perbaikan infrastruktur dan fasilitas; (5) edukasi berkelanjutan tentang ekosistem mangrove bebas polusi/sampah; (6) perumusan kebijakan dan regulasi berbasis riset; (7) meningkatkan kesadaran Masyarakat lokal dan pengunjung tentang pentingnya proteksi mangrove untuk keberlanjutan yang lebih lama (sustainability).

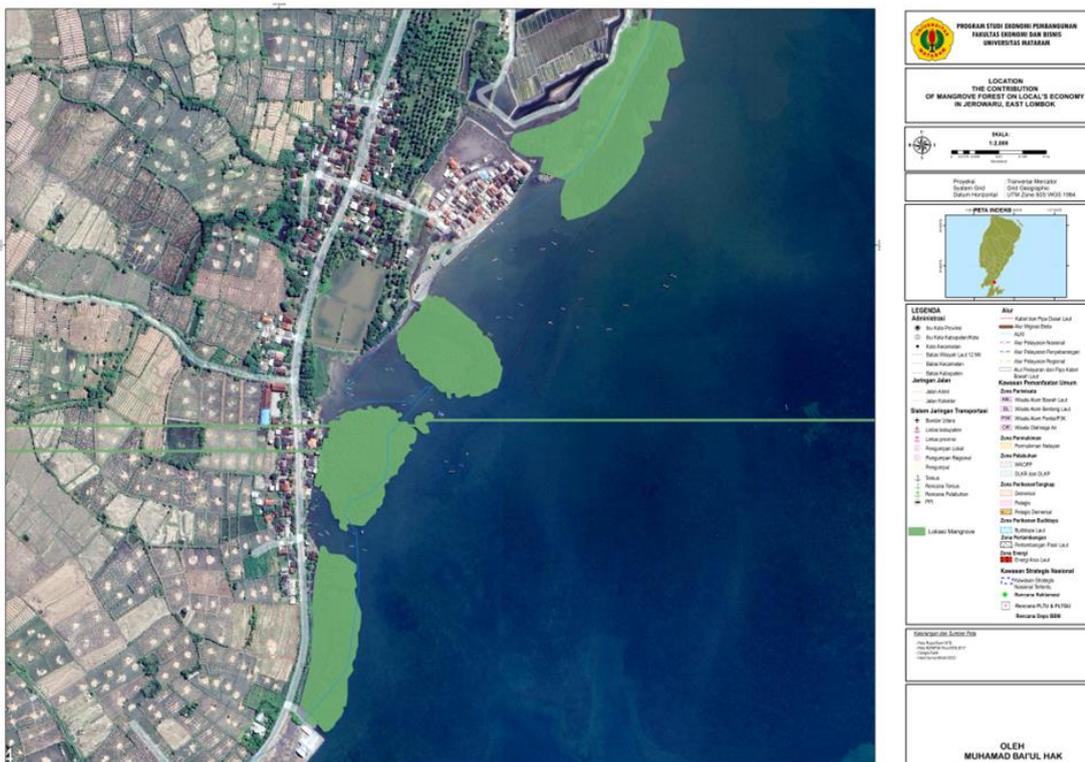
Kata kunci: Hutan Mangrove, Strategi Optimalisasi, SWOT, IFAS, EFAS

1. PENDAHULUAN

Potensi mangrove di Indonesia memiliki peranan penting di berbagai sektor. Dengan luasan sekitar 3,5 juta hektar hutan bakau atau sekitar 20% dari total luas mangrove dunia dengan 92 spesies mangrove Namun, Indonesia terus mengalami kehilangan mangrove yang signifikan setiap tahunnya. Sebagian hutan mangrove yang ada di Indonesia mengalami perubahan fungsi menjadi lahan tambak (Bank Dunia, 2022). Padahal jika dilakukan pemanfaatan dan pengelolaan mangrove secara optimal, hutan mangrove akan memberikan manfaat ekonomi bagi Masyarakat (Asir Ramesh et al., 2022; Ickowitz et al., 2023; Lin et al., 2022; Nyangoko et al., 2022).

Manfaat hutan mangrove bagi manusia antara lain sebagai bahan bakar, area tempat tinggal, sebagai penyedia karbon, melindungi Pantai dan pesisir, filter air, sumber ikan dan juga sebagai destinasi wisata (Agustriani et al., 2023; Arifin et al., 2019; Nabilah et al., 2021; Nyangoko et al., 2022; Son et al., 2022; Veettill, 2022; Wahyuni et al., 2021). Selain itu, berbagai hasil penelitian juga menyebutkan bahwa mangrove berfungsi sebagai penyimpan karbon (Castellanos-Galindo et al., 2021; Chatting et al., 2020, 2022; Ickowitz et al., 2023; Lagomasino et al., 2019; Rumondang et al., 2024). Lebih lanjut, kawasan konservasi mangrove juga dapat dimanfaatkan sebagai ekowisata (Arifin et al., 2019; Utami et al., 2022). Hal ini mempertegas bahwa hutan mangrove yang biasanya terletak di Kawasan pesisir pantai, salah satunya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Pelestarian dan pemanfaatan Hutan mangrove dapat memberikan dampak positif untuk sosial ekonomi Masyarakat.

Gambar 1. Peta Lokasi Hutan Mangrove, Desa Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur



Salah satu desa yang memanfaatkan potensi hutan mangrove yaitu Desa Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan hasil penelitian kami pada tahun pertama, potensi hutan mangrove di Desa Jerowaru belum dikelola dengan optimal. Berdasarkan data dari Desa Jerowaru, dari total 10 hektar hutan mangrove yang ada, masyarakat baru memanfaatkan sekitar 2 hektar hutan mangrove, itu hanya sebagai objek wisata. Meskipun sudah dimanfaatkan, objek wisata ini juga belum memberikan dampak signifikan terhadap perekonomian warga sekitar. Berdasarkan latar belakang ini, peneliti berkeyakinan bahwa penting untuk dilakukan kajian dan penelitian tentang bagaimana model

dan strategi yang harus dilakukan dalam Upaya mengoptimalkan fungsi ekonomi hutan mangrove di Desa Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur.

Pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove menjadi tugas semua stakeholders terkait, mulai dari pemerintah, komunitas, media, masyarakat hingga pengunjung. Jika masyarakat sekitar tidak merasakan manfaat yang signifikan dari keberadaan hutan mangrove, maka dikhawatirkan masyarakat akan bersikap tidak peduli dengan hutan mangrove tersebut. Salah satu dampak negatif jika masyarakat bersikap apatis terhadap pelestarian dan pengelolaan hutan mangrove adalah penebangan pohon mangrove secara masif. Tentu hal ini akan berdampak negatif bagi keberlangsungan ekosistem pesisir pantai (Hafsar, 2018). Bahkan hilangnya hutan mangrove dapat menjadikan pantai menjadi abrasi (Soraya, dkk 2012). Maka dari itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi strategi yang terukur dalam mengoptimalkan pengelolaan hutan mangrove agar memberikan dampak ekonomi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan pendekatan mix-method yaitu pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan lebih ke kuantitatif deskriptif untuk memetakan Internal Factor Analysis Summary (IFAS) dan External Factor Analysis Summary (EFAS), serta kuadran analisis SWOT. Kemudian pendekatan kualitatif digunakan untuk merumuskan strategi optimalisasi fungsi ekonomi hutan mangrove melalui pendekatan *SWOT analysis* dan Pendekatan Pentahelix. Adapun lokasi Penelitian adalah di Desa Jerowaru, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu memfokuskan informan atau responden yang berasal dari masyarakat yang memahami kondisi hutan mangrove. Selain itu, kami juga menggali data dan informasi dari pengunjung sejumlah 90 pengunjung. Selanjutnya, untuk pemetaan peran unsur-unsur pentahelix, peneliti memilih keterwakilan masing-masing unsur yang terdiri dari unsur pemerintah (Kabupaten dan Desa), Swasta (Perusahaan), Institusi Pendidikan (Akademisi), Media dan Masyarakat (Komunitas Pemuda).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini Observasi, dokumentasi, wawancara dan Focus Group Discussion (FGD). *Pertama*, observasi dalam penelitian ini dilakukan di Kawasan hutan mangrove dan masyarakat sekitar hutan mangrove. *Kedua*, dokumentasi dilakukan dengan mencatat data dan informasi yang tersedia di pemerintahan desa, catatan/dokumentasi dari kelompok pemuda pengelola hutan mangrove. *Ketiga*, wawancara, yaitu melakukan pengambilan data dengan bertanya langsung secara *face to face* antara peneliti dan responden. *Keempat*, *Focus Group Discussion (FGD)* yaitu proses untuk menggali informasi secara mendalam dari informan terkait kondisi internal dan eksternal dari hutan mangrove dengan mengundang seluruh stakeholders terkait yang merupakan unsur dari pentahelix. FGD dilakukan dengan 4 tahapan yaitu tahap pengumpulan

data (*data collection*), tahap reduksi data (*data reduction*), tahap penampilan data (*data display*) dan penarikan kesimpulan (*conclusion*).

Selanjutnya, metode analisis data dilakukan melalui Empat tahapan. *Pertama*, mengidentifikasi Strengths, Weaknesses, Opportunities dan Threats (SWOT) dari pengelolaan hutan mangrove di Desa Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. *Kedua*, analisis matriks dan kuadran menggunakan metode IFAS dan EFAS dengan memberikan skor dan bobot untuk setiap poin di Strengths, Weaknesses, Opportunities dan Threats. *Ketiga*, melakukan FGD dengan unsur pentahelix untuk merumuskan peran dari masing-masing dalam optimalisasi fungsi ekonomi hutan mangrove. *Keempat*, menganalisis dan menyusun strategi berdasarkan kondisi eksisting dari hasil analisis SWOT (IFAS dan EFAS) dan perumusan strategi berdasarkan peran sinergi pentahelix.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi Hutan Mangrove

Kawasan Hutan Mangrove merupakan jenis hutan yang tersebar di pesisir pantai tropis (Duke and Schmitt, 2015). Bagi Sebagian masyarakat, mangrove bukan sekedar tanaman biasa. Mangrove yang tumbuh di garis pantai dan muara sungai berfungsi sebagai penahan abrasi air laut dan mengurangi risiko banjir. Selain itu mangrove juga berfungsi sebagai mata pencaharian masyarakat lokal. Mangrove memiliki berbagai fungsi ekonomi dan non ekonomi bagi masyarakat. Hutan mangrove menyediakan sejumlah jasa ekosistem yang berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat. Secara tradisional, mangrove berperan sebagai penyedia seperti sebagai penyedia kayu, kayu bakar, dan arang; kemudian mangrove sebagai pengaturan seperti pengendalian banjir, badai dan erosi; mangrove sebagai habitat seperti pembibitan, pemijahan, dan habitat pembibitan untuk spesies ikan; dan mangrove sebagai jasa budaya seperti rekreasi, objek wisata, dan sejenisnya (TEEB, 2010).

Berdasarkan laporan dari Bank Dunia (2022), Kawasan Hutan Mangrove setidaknya memberikan 4 (empat) manfaat ekonomi bagi masyarakat, antara lain: (1) Nilai perlindungan pesisir (terhindar dari kerusakan); (2) penyimpanan & penyerapan karbon (bagian pasar karbon sukarela); (3) perikanan & bahan mentah (fungsi nilai); dan (4) wisata mangrove (transfer manfaat di lokasi pemanfaatan).

Analisis SWOT

SWOT merupakan akronim dari Strengths (Kekuatan), Weaknesses (Kelemahan), Opportunities (Peluang), dan Threats (Ancaman). Analisis SWOT merupakan analisis yang mengidentifikasi faktor internal yaitu Strengths (Kekuatan) dan Weaknesses (Kelemahan), serta Faktor Eksternal yaitu Opportunities (Peluang), dan Threats (Ancaman) (Sammut-Bonnici Tanya and Galea David, 2019). Analisis SWOT digunakan untuk perencanaan pengembangan sesuatu secara komprehensif (Benzaghta et al., 2021; Phadermrod et al.,

2019; Puyt et al., 2023; Sasoko & Mahrudi, 2023). Pada penelitian ini, analisis SWOT digunakan untuk merumuskan strategi optimalisasi yang berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan konsep (Pereira et al., 2021) tentang SWOT untuk perencanaan berkelanjutan.

Pentahelix

Konsep pentahelix merupakan sinergi dan kolaborasi 5 unsur yaitu pemerintah, pihak swasta, akademisi, media dan Masyarakat/komunitas dalam menjalankan tugas dan fungsinya. Dalam banyak hal, konsep pentahelix diyakini sebagai langkah strategis dalam mengakselerasi Pembangunan, seperti pengembangan pariwisata atau pengembangan sektor lainnya. Pendekatan pentahelix banyak digunakan dalam menyusun strategi yang komprehensif dalam berbagai aspek, seperti dalam pariwisata, sosial, budaya, ekonomi, lingkungan, dan hal terkait lainnya (Dani Rahu & Suprayitno, 2021; Pratama et al., 2023; Reiza Macella et al., 2023; Wijaya et al., 2023; Yuningsih et al., 2019).

Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden yang berasal dari pengunjung yang kami wawancara memiliki sebaran demografi seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden (Pengunjung)

Karakteristik	Keterangan	Jumlah	(%)
Usia (Tahun)	16-25	34	37.8
	26-35	21	23.3
	36-45	24	26.7
	>45	11	12.2
Jenis Kelamin	Perempuan	41	45.6
	Laki-Laki	49	54.4
Tingkat Pendidikan	SD	14	15.6
	SMP	8	8.9
	SMA	44	48.9
	Perguruan Tinggi	24	26.6
Pekerjaan	Tidak bekerja	11	12.2
	Pelajar	7	7.8
	Bekerja di Perusahaan	29	32.2
	Sektor Pemerintahan	6	6.7
	Wirausaha	37	41.1
Pendapatan (Rp/Bulan)	<Rp. 1.000.000	27	30.0
	Rp. 1.100.000-3.000.000	49	54.4
	Rp. 3.100.000-5.000.000	10	11.1
	>Rp. 5.000.000	4	4.4
Tingkat Kesadaran untuk menjaga hutan Mangrove	Netral	1	1.1
	Penting	35	38.9
	Sangat Penting	54	60.0
Total		90	100.0

1. **Usia (Tahun).** Mayoritas pengunjung dari ekowisata Mangrove didominasi wisatawan dengan usia 16-25 tahun sejumlah 34 orang (37.8%), urutan kedua yaitu usia 36-45 tahun sejumlah 24 orang (26.7%), urutan ketiga yaitu usia 26-35 tahun sebanyak 21 orang (23.3%), kemudian urutan keempat yaitu usia lebih dari 45 tahun sejumlah 11 orang (12.2%).
2. **Jenis Kelamin.** Jenis Kelamin pengunjung ekowisata Mangrove yaitu terdapat individu perempuan sebanyak 41 orang (45.6%) dan 49 individu laki-laki (54.4%). Dengan demikian, proporsi laki-laki dalam sampel ini sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.
3. **Tingkat Pendidikan.** Responden yang mendominasi menempuh pendidikan SMA sejumlah 44 orang (48.9%). Selanjutnya di urutan kedua yang menempuh Pendidikan Perguruan Tinggi sebanyak 24 orang (26.6%). Kemudian urutan ketiga adalah responden pendidikan SD sejumlah 14 orang (15.6%), serta urutan keempat yaitu yang menempuh pendidikan SMP sejumlah 8 orang (8.9%).
4. **Pekerjaan.** Mayoritas responden bekerja sebagai wiraswasta sejumlah 37 orang (41.1%), kemudian sebagai tenaga kerja di sektor swasta sejumlah 29 orang (32.2%). Selanjutnya yang tidak bekerja sejumlah 11 orang atau setara 12.2%. pada urutan keempat, responden yang masih sekolah sejumlah 7 orang (7.8%), dan urutan terakhir ada pada sektor publik sejumlah 6 orang atau 6.7%.
5. **Pendapatan.** Responden dengan pendapatan Rp 1.100.000 - Rp 3.000.000 sejumlah 49 orang (54.4%). Selanjutnya, responden dengan penghasilan kurang dari Rp. 1.000.000 sejumlah 27 orang (30%). Pada urutan ketiga, responden dengan pendapatan Rp. 3.100.000 - 5.000.000 sebanyak 10 orang (11.1%), sementara responden berpenghasilan lebih dari Rp. 5.000.000 sejumlah 4 orang (4.4%).
6. **Tingkat Kesadaran akan Konservasi Mangrove.** Tingkat kesadaran responden terhadap keberadaan hutan mangrove yaitu menganggap hutan mangrove sangat penting sejumlah 54 orang atau 60%. Selanjutnya yaitu menganggap hutan mangrove penting sebanyak 35 orang atau 38,9%, Kemudian yang terakhir menganggap netral sebanyak 1 orang atau 1.1% dari total sampel.

Analisis SWOT

Penelitian ini mengidentifikasi bagaimana kondisi internal dan juga eksternal dari pengelolaan hutan mangrove melalui analisis SWOT. Hal ini untuk memberikan gambaran komprehensif yang digunakan untuk perumusan strategi ke depannya.

Tabel 2. Matriks SWOT

<p>Kekuatan (<i>Strengths</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keunggulan Biodiversitas 2. Terdapat Nilai Edukasi 3. Keuntungan Ekonomi Berkelanjutan 4. Wadah Riset dan Pengembangan (R&D) 	<p>Peluang (<i>Opportunities</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partisipasi Komunitas 2. Sumber Pendapatan Alternatif 3. Peluang Pendanaan 4. Promosi Pengunjung
<p>Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objek wisata yang “<i>Fragile</i>” 2. Infrastruktur dan Fasilitas 3. Rendahnya Kesadaran Konservasi 4. Pemanfaatan Mangrove secara Berlebihan 	<p>Ancaman (<i>Threats</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polusi (Sampah) 2. Ketidakpastian Regulasi 3. Konflik antar masyarakat 4. Kunjungan yang merusak ekosistem

Kekuatan (*Strengths*):

1. **Keunggulan Biodiversitas.** Hutan mangrove memiliki keberagaman hayati, baik flora maupun fauna. Seperti berbagai jenis pohon mangrove, berbagai jenis burung, hewan *crustacea* dan spesies lainnya. Hal ini tentu menjadi kekuatan tersendiri bagi Kawasan hutan mangrove dalam menarik minat pengunjung.
2. **Terdapat Nilai Edukasi.** Kawasan hutan mangrove juga memiliki kekuatan berupa kesamapatn bagi pengunjung untuk belajar lebih mendalam tentang ekosistem mangrove. Pengunjung bisa belajar dan berdiskusi tentang fungsi penting mangrove bagi keanekaragaman hayati, perlindungan pesisir pantai dari abrasi, pemecah gelombang laut, serta sebagai penyerap karbon.
3. **Keuntungan Ekonomi Berkelanjutan.** Mengelola hutan mangrove dengan prinsip sustainability akan memberikan dampak ekonomi secara berkelanjutan. Hal ini dapat terwujud melalui pemandu wisata, fotografer, penyediaan makanan dan minuman di area wisata, dan kegiatan ekonomi lainnya.
4. **Wadah Riset dan Pengembangan (R&D).** Institusi Pendidikan sering kali menjadikan daerah wisata menjadi objek penelitian dan pengembangan (R&D). Dengan demikian hutan mangrove akan mendapatkan rekomendasi ilmiah terkait pengelolaan hutan mangrove. Hal ini menjadi kekuatan bagi hutan mangrove dikarenakan segala isu dan masalah dipecahkan dengan pendekatan akademik.

Kelemahan (*Weaknesses*):

1. **Objek wisata yang “*Fragile*”.** Hutan mangrove pada dasarnya adalah ekosistem yang cukup rentan akan perubahan iklim atau aktivitas manusia. Seperti terjadi perubahan kualitas air laut akan mempengaruhi pohon mangrove dan biota yang hidup di sekitarnya. Atau adanya aktivitas penembakan burung secara tidak bertanggung jawab akan keanekaragaman berkurang.

2. **Infrastruktur dan Fasilitas.** Permasalahan klasik hampir di semua sektor adalah kurangnya infrastruktur yang memadai serta minimnya fasilitas, seperti kondisi jalan rusak, minimnya penerangan jalan, tidak berfungsinya toilet, belum adanya fasilitas ibadah, dan hal terkait lainnya.
3. **Rendahnya Kesadaran Konservasi.** Masalah sumber daya manusia (SDM) lokal menjadi isu dalam pengembangan hutan mangrove. Masih adanya Masyarakat yang tidak peduli tentang konservasi mangrove sehingga muncul kemalasan untuk menjaga kelestarian ekosistem mangrove. Hal ini berdampak pada penumpukan sampah di sekitar hutan mangrove sebagai akibat dari ketidakpedulian Masyarakat.
4. **Pemanfaatan Mangrove secara Berlebihan.** Masih banyak Masyarakat yang melakukan penebangan pohon mangrove secara berlebihan, serta menangkap biota laut sekitar mangrove dengan cara berlebihan. Hal ini tentu akan berdampak negatif baik dalam jangka pendek maupun untuk jangka Panjang.

Peluang (*Opportunities*):

1. **Partisipasi Komunitas.** Partisipasi komunitas lokal dalam pengelolaan hutan mangrove menjadi peluang yang dapat meningkatkan pemanfaatan hutan itu sendiri. Rasa kepemilikan komunitas pemuda akan hutan mangrove akan meningkat seiring keterlibatan mereka dalam merencanakan, melaksanakan bahkan ikut mengevaluasi. Selain itu, komunitas pemuda juga berperan penting dalam menggerakkan stakeholders terkait lainnya seperti pemerintah, swasta, akademisi dan juga media.
2. **Sumber Pendapatan Alternatif.** Salah satu peluang dalam pemanfaatan hutan mangrove adalah dapat menjadi sumber pendapatan alternatif bahkan bisa menjadi sumber pendapatan utama bagi Masyarakat. Ketika Masyarakat merasakan manfaat secara ekonomi dari adanya hutan mangrove, maka hal ini akan berpengaruh pada aksi kepedulian mereka akan ekosistem hutan mangrove.
3. **Peluang Pendanaan.** Memanfaatkan hutan mangrove sebagai destinasi ekowisata akan menarik dana investor maupun *Corporate Social Responsibility* (CSR). Tentu peluang ini menjadi positif dalam mendukung pengembangan ekowisata ke depan. Selain itu, peluang pendanaan juga dapat dimanfaatkan untuk restorasi dan konservasi ekosistem mangrove.
4. **Promosi Pengunjung.** Peluang masifnya video (*viral*) hutan mangrove seperti ekowisata mangrove oleh promosi pengunjung juga menjadi peluang dalam pengelolaan hutan mangrove. Pengunjung dapat diedukasi dengan tepat tentang bagaimana menikmati ekowisata mangrove secara bertanggung jawab agar menjaga *sustainability* dari hutan mangrove tersebut.

Ancaman (*Threats*):

1. **Polusi (Sampah).** Polusi sampah menjadi ancaman yang klasik dalam pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove. Kondisi sampah di sekitar sering kali dikeluhkan oleh pengunjung, juga berpengaruh buruk bagi biota yang hidup di sekitar mangrove.

2. **Ketidakpastian Dukungan Anggaran.** Dalam Upaya pengelolaan hutang mangrove menjadi ekowisata belum sepenuhnya didukung anggaran pemerintah secara berkelanjutan.
3. **Konflik antar Masyarakat.** Kelembagaan pengelolaan yang kurang partisipatif akan berdampak pada kecemburuan kelompok yang tidak dilibatkan. Ancaman muncul kecemburuan sosial bagi kalangan Masyarakat yang tidak terlibat, dan tidak mendapatkan manfaat dari pengelolaan hutan mangrove.
4. **Kunjungan yang merusak ekosistem.** Ada satu ancaman lagi dalam pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove yaitu masifnya jumlah kunjungan. Pada satu sisi, hal ini akan berdampak positif dari segi ekonomi, namun tanpa manajemen yang baik akan mendatangkan kerusakan bagi ekosistem mangrove, seperti jumlah sampah yang meningkat.

Analisis IFAS dan EFAS

IFAS merupakan singkatan dari *Internal Factor Analysis Summary*, Dimana mencakup kondisi internal dari pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove di Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. Dalam hal ini, IFAS dalam analisis SWOT mencakup faktor Kekuatan (*Strengths*) dan Kelemahan (*Weaknesses*). Selain IFAS, ada juga EFAS yang merupakan singkatan dari *External Factor Analysis Summary*. EFAS terdiri dari faktor eksternal yang mempengaruhi pengelolaan dan pemanfaatan mangrove, yaitu Peluang (*Opportunities*) dan juga Ancaman (*Threats*).

Dalam membuat matriks IFAS dan EFAS maka faktor sub-faktor yang menjelaskan komponen masing-masing akan dilakukan pembobotan dan juga pemberian rating. Pembobotan untuk IFAS (*Strengths* dan *Weaknesses*) memiliki bobot 0-1 dan juga untuk EFAS (*Opportunities* dan *Threats*) memiliki bobot 0-1. Nilai 0 menggambarkan bobotnya sangat tidak penting dan nilai 1 memiliki bobot sangat penting. Sedangkan untuk rating diberikan skor berdasarkan Tingkat pengaruh sub-faktor mulai dari angka 1 - 4. Rating 1 menunjukkan sub-faktor memiliki pengaruh paling rendah sedangkan Rating 4 artinya sub-faktor yang paling tinggi.

Tabel 3. Matriks IFAS dan EFAS

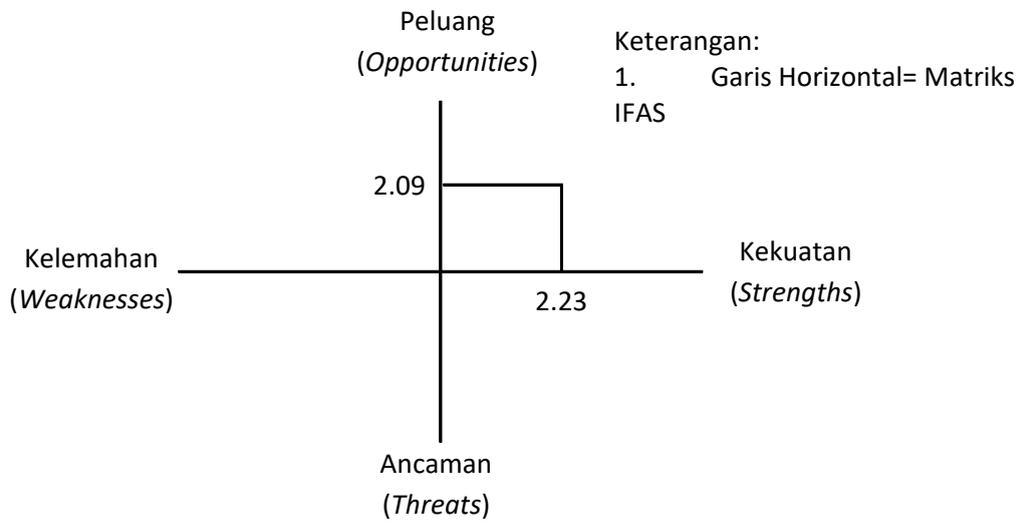
IFAS (Internal Factor Analysis Summary)	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (<i>Strengths</i> – S)			
1. Keunggulan Biodiversitas	0.12	3	0.36
2. Terdapat Nilai Edukasi	0.20	2	0.40
3. Keuntungan Ekonomi Berkelanjutan	0.13	2	0.26
4. Wadah Riset dan Pengembangan (R&D)	0.10	3	0.30
Jumlah Skor <i>Strengths</i>	0.50		1.32
Kelemahan (<i>Weaknesses</i> - W)			
1. Objek wisata yang " <i>Fragile</i> "	0.11	2	0.22
	0.19	1	0.19

2. Infrastruktur dan Fasilitas	0.10	3	0.30
3. Rendahnya Kesadaran Konservasi	0.10	2	0.20
4. Pemanfaatan Mangrove secara Berlebihan	0.50		0.91
Jumlah Skor <i>Weaknesses</i>	1.00		2.23
Jumlah S dan T			
EFAS (External Factor Analysis Summary)	Bobot	Rating	Skor
Peluang (<i>Opportunities – O</i>)			
1. Partisipasi Komunitas	0.14	2	0.28
2. Sumber Pendapatan Alternatif	0.16	2	0.32
3. Peluang Pendanaan	0.11	3	0.33
4. Promosi Pengunjung	0.09	2	0.18
Jumlah Skor <i>Opportunities</i>	0.50		1.13
Ancaman (<i>Threats - T</i>)			
1. Polusi (Sampah)	0.15	2	0.30
2. Ketidakpastian Regulasi	0.09	2	0.18
3. Konflik antar komunitas/Masyarakat	0.16	1	0.16
4. Kunjungan yang merusak ekosistem	0.10	3	0.30
Jumlah Skor <i>Threats</i>	0.50		0.96
Jumlah O dan T	1.00		2.09

Berdasarkan tabel 3, dapat diinterpretasi bahwa:

1. Analisis matriks IFAS yang menjelaskan kondisi internal ekowisata mangrove menggambarkan bahwa, skor nilai Kekuatan (*Strengths*), yaitu 1.32 lebih besar jika dibandingkan dengan skor Kelemahan (*Weaknesses*), yaitu 0.91. Hal ini mengindikasikan bahwa, meskipun pengelolaan dan pemanfaatan mangrove memiliki kelemahan, namun faktor kekuatannya masih lebih unggul.
2. Analisis matriks EFAS yang menjelaskan bahwa skor faktor Peluang (*Opportunities*) yaitu 1.13. angka ini lebih besar dari skor faktor ancaman (*Threats*) sebesar 0.96. Hal ini menggambarkan bahwa pengelola dapat memanfaatkan peluang dengan cermat dan berupaya menekan risiko ancaman yang mungkin terjadi.
3. Sedangkan jika dibandingkan antara faktor internal dan juga faktor eksternal, dalam pengelolaan dan pemanfaatan mangrove, faktor internal memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan faktor eksternal (IFAS > EFAS (2.23 > 2.09).
4. Adapun penentuan kuadran untuk SWOT berdasarkan matriks IFAS dan EFAS adalah menggunakan skor total IFAS dan EFAS, yaitu 2.23 dan 2.09.

Gambar 2. Kuadran Matriks IFAS dan EFAS



Strategi Optimalisasi

Strategi optimalisasi fungsi ekonomi hutan mangrove dirumuskan berdasarkan kombinasi minimal 2 faktor dari unsur internal dan eksternal, serta pendekatan pentahelix dengan peran masing-masing yaitu:

1. **Strategi S-O (Strengths – Opportunities).** Kategori ini mengandung berbagai alternatif strategi yang bersifat memanfaatkan peluang dengan mendayagunakan kekuatan/kelebihan yang dimiliki oleh Mangrove.
2. **Strategi S-T (Strengths–Threats).** Kategori alternatif strategi yang memanfaatkan kekuatan untuk mengatasi ancaman.
3. **Strategi W-O (Weaknesses – Opportunities).** Kategori yang bersifat memanfaatkan peluang eksternal untuk mengatasi kelemahan.
4. **Strategi W-T (Weaknesses–Threats).** Strategi sebagai solusi dari penilaian atas kelemahan dan ancaman yang dihadapi, atau usaha menghindari ancaman untuk mengatasi kelemahan.

Tabel 4. Strategi Optimalisasi Hutang Mangrove

IFAS (Internal Factor Analysis Summary) EFAS (External Factor Analysis Summary)	Kekuatan (Strengths – S) 1. Keunggulan Biodiversitas 2. Terdapat Nilai Edukasi 3. Keuntungan Ekonomi Berkelanjutan 4. Wadah Riset dan Pengembangan (R&D)	Kelemahan (Weaknesses - W) 1. Objek wisata yang "Fragile" 2. Infrastruktur dan Fasilitas 3. Rendahnya Kesadaran Konservasi 4. Pemanfaatan Mangrove secara Berlebihan
Peluang (Opportunities – O) 1. Partisipasi Komunitas 2. Sumber Pendapatan Alternatif	Strategi S-O 1. Mengajak seluruh elemen untuk menjaga mangrove agar	Strategi W-O 1. Kerja partisipatif komunitas untuk konservasi dan menjaga

<ol style="list-style-type: none"> 3. Peluang Pendanaan 4. Promosi Pengunjung 	<ol style="list-style-type: none"> mendatangkan keuntungan ekonomi; 2. Membangun kolaborasi riset dan edukasi pengunjung. 	<ol style="list-style-type: none"> keberlanjutan Kawasan mangrove; 2. Proaktif menjemput anggaran untuk perbaikan infrastruktur dan fasilitas.
<p>Ancaman (<i>Threats - T</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polusi (Sampah) 2. Ketidakpastian Regulasi 3. Konflik antar komunitas/Masyarakat 4. Kunjungan yang merusak ekosistem 	<p>Strategi S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasi berkelanjutan tentang ekosistem mangrove bebas polusi/sampah; 2. Perumusan kebijakan dan regulasi berbasis riset. 	<p>Strategi W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kesadaran Masyarakat lokal dan juga pengunjung tentang pentingnya proteksi mangrove untuk kebermanfaatan yang lebih lama (<i>sustainability</i>).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Mangrove memiliki berbagai fungsi ekonomi dan non ekonomi bagi masyarakat. Hutan mangrove menyediakan sejumlah jasa ekosistem yang berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat. Secara tradisional, mangrove berperan sebagai penyedia seperti sebagai penyedia kayu, kayu bakar, dan arang; kemudian mangrove sebagai pengaturan seperti pengendalian banjir, badai dan erosi. Potensi hutan mangrove yang di Desa Jerowaru, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, belum dikelola secara optimal. maka dari itu dibutuhkan strategi pengembangan ke depan agar dapat memberikan fungsi ekonomi dan non-ekonomi secara optimal kepada Masyarakat. Dari analisis SWOT, matriks IFAS dan EFAS, serta kuadaran dirumuskan strategi yang mengombinasikan faktor internal yaitu kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weakness*) dengan faktor eksternal yaitu peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Strategi juga disusun berdasarkan perspektif peran dari aktor penting dalam pembangunan yaitu pentahelix (pemerintah, pihak swasta, perguruan tinggi, media, dan masyarakat).

Saran

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian ini, peneliti merekomendasikan beberapa strategi dalam mengoptimalkan fungsi hutan mangrove bagi Masyarakat. Saran ini ditujukan kepada 5 (lima) aktor penting pembangunan, yaitu kepada pemerintah, pihak swasta, perguruan tinggi, media, dan masyarakat selaku pengelola. Adapun rekomendasi hasil penelitian kami, antara lain (1) mengajak seluruh elemen untuk menjaga mangrove agar mendatangkan keuntungan ekonomi; (2) membangun kolaborasi riset dan edukasi pengunjung; (3) kerja partisipatif komunitas untuk konservasi dan menjaga keberlanjutan Kawasan mangrove; (4) proaktif menjemput anggaran untuk perbaikan infrastruktur dan fasilitas; (5) edukasi berkelanjutan tentang ekosistem mangrove bebas polusi/sampah; (6) perumusan kebijakan dan regulasi berbasis riset; (7) meningkatkan kesadaran Masyarakat lokal dan juga pengunjung tentang pentingnya proteksi mangrove untuk kebermanfaatan

yang lebih lama (*sustainability*).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustriani, F., Iskandar, I., Yazid, M., & Fauziyah. (2023). Economic Valuation of Mangrove Ecosystem Services in Sembilang National Park of South Sumatra, Indonesia. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 50(1). <https://doi.org/10.55463/issn.1674-2974.50.1.16>
- Arifin, M., Rasyid, A. R., Jamaluddin, J., Setyo, D. P., & Armansyah, A. (2019). The existence of a mangrove ecosystem as nature tourism-based on global warming mitigation in Lakkang island. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 235(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/235/1/012014>
- Asir Ramesh, D., Karthi, N., Dhivya, S., Infantina, A., & Priya, P. (2022). Economic assessment mangrove ecosystems' goods services of India. *Journal of Social Review and Development*, 1(2).
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1). <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Castellanos-Galindo, G. A., Baos, R. A., & Zapata, L. A. (2021). Mangrove-associated fish assemblages off the southern Panama Bight region (tropical eastern Pacific). *Neotropical Ichthyology*, 19(4). <https://doi.org/10.1590/1982-0224-2021-0025>
- Chatting, M., Al-Maslamani, I., Walton, M., Skov, M. W., Kennedy, H., Husrevoglu, Y. S., & Le Vay, L. (2022). Future Mangrove Carbon Storage Under Climate Change and Deforestation. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.781876>
- Chatting, M., LeVay, L., Walton, M., Skov, M. W., Kennedy, H., Wilson, S., & Al-Maslamani, I. (2020). Mangrove carbon stocks and biomass partitioning in an extreme environment. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 244. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2020.106940>
- Dani Rahu, P., & Suprayitno. (2021). KOLABORASI MODEL PENTAHHELIX DALAM PENGEMBANGAN DESA WISATA SEI GOHONG KECAMATAN BUKIT BATU KOTA PALANGKA RAYA. *Journal Ilmu Sosial, Politik Dan Pemerintahan*, 10(1). <https://doi.org/10.37304/jispar.v10i1.2286>
- Duke and Schmitt. (2015). Mangroves : Unusual Forests at the Seas Edge Mangroves : Unusual Forests at the Seas Edge Mangroves : Forested Tidal Wetlands Introduction. *Tropical Forestry Handbook*, May.
- Ickowitz, A., Lo, M. G. Y., Nurhasan, M., Maulana, A. M., & Brown, B. M. (2023). Quantifying the contribution of mangroves to local fish consumption in Indonesia: a cross-sectional spatial analysis. *The Lancet Planetary Health*, 7(10). [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00196-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00196-1)
- Kolaborasi Pentahelix Dalam Membangun Desa Wisata Berbasis Masyarakat. (2023). *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan)*, 7(1).

<https://doi.org/10.29408/jpek.v7i1.15085>

- Lagomasino, D., Fatoyinbo, T., Lee, S., Feliciano, E., Trettin, C., Shapiro, A., & Mangora, M. M. (2019). Measuring mangrove carbon loss and gain in deltas. *Environmental Research Letters*, 14(2). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf0de>
- Lin, R., Yu, S., & Hong, B. (2022). Socioeconomic Patterns for Global Mangrove Cover Changes with Multi-Database Analyses. *Wetlands*, 42(2). <https://doi.org/10.1007/s13157-022-01535-9>
- Nabilah, R., Sitanggang, F. I., & Rahayu, Y. (2021). Mangrove Species Diversity, Stand Structure, and Zonation - A Case Study at Pahawang Kecil Island. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 830(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/830/1/012004>
- Nyangoko, B. P., Shalli, M. S., Mangora, M. M., Gullström, M., & Berg, H. (2022). Socioeconomic determinants of mangrove exploitation and management in the Pangani River Estuary, Tanzania. *Ecology and Society*, 27(2). <https://doi.org/10.5751/ES-13227-270232>
- Pereira, L., Pinto, M., da Costa, R. L., Dias, Á., & Gonçalves, R. (2021). The new swot for a sustainable world. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1). <https://doi.org/10.3390/joitmc7010018>
- Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-Performance Analysis based SWOT analysis. *International Journal of Information Management*, 44. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009>
- Pratama, I. N., Ibrahim, A. H., & Akbar, P. (2023). Pentahelix Collaboration Concept as an Effort to Accelerate Poverty Reduction in the Covid-19 Situation in the City of Mataram. *Jurnal Public Policy*, 9(1). <https://doi.org/10.35308/jpp.v9i1.6439>
- Puyt, R. W., Lie, F. B., & Wilderom, C. P. M. (2023). The origins of SWOT analysis. *Long Range Planning*, 56(3). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2023.102304>
- Reiza Macella, A. D., Handayani, S. W., & Sudarman, S. (2023). Development of Sustainable Marine Tourism Through the Pentahelix Concept in Simeulue Regency. *Jurnal Public Policy*, 9(3). <https://doi.org/10.35308/jpp.v9i3.7058>
- Rumondang, R., Feliatra, F., Warningsih, T., & Yoswati, D. (2024). Sustainable management model and ecosystem services of mangroves based on socio-ecological system on the coast of Batu Bara Regency, Indonesia. *Environmental Research Communications*, 6(3). <https://doi.org/10.1088/2515-7620/ad2d01>
- Sammot-Bonnici Tanya and Galea David. (2019). SWOT Analysis, SWOT Analysis Template. *Wiley Encyclopedia of Management*, i(October).
- Sasoko, D. M., & Mahrudi, I. (2023). Teknik Analisis SWOT Dalam Sebuah Perencanaan Kegiatan. *Jurnal Perspektif-Jayabaya Journal of Public Administration*, 22(1).
- Son, L. V., Phong, N. V., Kien, T. T., Chau, N. T. P., Hoa, L. T., & Le Phu, V. (2022). Impacts of Livelihood Activities on the Environment and Natural Resources of Can Gio Mangrove Forest, Ho Chi Minh City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 964(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/964/1/012014>

- Tun Rustam, Nuryanti, & Haniah Lubis. (2023). Pentahelix Model in the Development of Islamic Social Finance at Amil Zakat Institutions. *Proceeding of International Conference on Islamic Economics, Islamic Banking, Zakah and Waqf*, 1. <https://doi.org/10.24090/ieibzawa.v1i.822>
- Utami, T. N., Fattah, M., & Intyas, C. A. (2022). The System Dynamic of Mangrove Ecotourism of “Kampung Blekok” Situbondo East Java Indonesia: Economic and Ecological Dimension. *Environmental Research, Engineering and Management*, 78(2). <https://doi.org/10.5755/j01.erem.78.2.30322>
- Veettil, B. K. (2022). Current status of mangrove vegetation in Batticaloa Lagoon, Sri Lanka, using high-resolution satellite imagery. *Journal of Coastal Conservation*, 26(6). <https://doi.org/10.1007/s11852-022-00923-x>
- Wahyuni, E., Zulhafandi, Hendris, & Jarin. (2021). Detection of Community Knowledge Level of Economic, Ecological Benefits and Causes of Damage to Mangrove Forest Ecosystems. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 748(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/748/1/012017>
- Wijaya, J., Jailani, M., & Ioraa, J. S. (2023). Synergy and collaboration of pentahelix elements in strengthening Indonesian cultural identity to strengthen nationalism in the era of the industrial revolution 4.0. *Jurnal Pendidikan PKN (Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 4(1). <https://doi.org/10.26418/jppkn.v4i1.60917>
- Yuningsih, T., Darmi, T., & Sulandari, S. (2019). MODEL PENTAHELIK DALAM PENGEMBANGAN PARIWISATA DI KOTA SEMARANG. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 3(2). <https://doi.org/10.26740/jpsi.v3n2.p84-93>