

Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang dengan Pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Bambang Argo Wibowo^{1,2*}, Azis Nur Bambang², Rudhi Pribadi¹, Indradi Setiyanto²,
Kukuh Eko Prihantoko², Himawan Arif Sutanto³

¹Program Doktor Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

²Departemen Perikanan Tangkap, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedharto, Tembalang, Semarang, 50275

³Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bank BPD Jawa Tengah
Jl. Soekarno Hatta No. 88, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
Email: argobambang@gmail.com

Abstract

Coastal Area Management Strategy in Pasar Banggi, Rembang Regency Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach

This study aim to determine priorities in the management of coastal areas in Pasar Banggi, Rembang Regency. Analytical Hierarchy Process (AHP) used to prioritise coastal area management strategy. A total of 15 people were taken as a sample of respondents using purposive sampling consisting of fishermen, coastal community leaders, the Department of Fisheries and Marine Affairs, the Department of Culture and Tourism, the Department of Environment and Academics. The results show that in managing the coastal area at Pasar Banggi, Rembang Regency, the main factor that must be considered is the environment (Ecology) with the most important aspects including mangrove ecosystems, coral reefs, and fish resources. While overall (overall) shows that the priority scale of criteria and alternative management of coastal areas in Pasar Banggi, Rembang Regency with AHP in order of priority is *Silvofishery*, *Ecotourism* and *Artisanal Fisheries*. Thus, the *Silvofishery* development strategy becomes a top priority in the management of coastal areas in Pasar Banggi, Rembang Regency. *Silvofishery* is fish farming in the mangrove ecosystem area without having to convert or damage the mangrove ecosystem so that the sustainability of the mangrove ecosystem is maintained.

Keywords: coastal, AHP, pasar banggi, rembang, strategy

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas dalam pengelolaan Kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang. *Analysis Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menentukan prioritas dalam pengelolaan kawasan. Sebanyak 15 orang diambil sebagai sampel responden dengan menggunakan purposive sampling yang terdiri dari nelayan, tokoh masyarakat pesisir, Dinas Perikanan dan Kelautan, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, Dinas Lingkungan Hidup dan Akademisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam mengelola Kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang faktor utama yang harus diperhatikan adalah lingkungan (Ekologi) dengan aspek yang paling penting diantaranya ekosistem mangrove, terumbu karang, dan sumberdaya ikan. Sedangkan secara keseluruhan (overall) menunjukkan bahwa skala prioritas kriteria dan alternatif pengelolaan wilayah pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang dengan AHP dengan urutan prioritas adalah *Silvofishery*, *Ecotourism* dan *Artisanal Fisheries*. Dengan demikian strategi pengembangan *Silvofishery* menjadi prioritas utama di dalam pengelolaan wilayah pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang. *Silvofishery* merupakan budidaya ikan di Kawasan ekosistem mangrove tanpa harus mengkonversi atau merusak ekosistem mangrove sehingga keberlanjutan ekosistem mangrove tetap terjaga.

Kata kunci: wilayah pesisir, AHP, pasar banggi, rembang, strategi

PENDAHULUAN

Salah satu wilayah pesisir di pantai utara Jawa Tengah yang sedang berkembang adalah di Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang. Desa Pasar Banggi memiliki garis pantai sepanjang $\pm 3,09$ km, yang terdiri dari pantai berpasir sepanjang 0,81 km dan kawasan hutan mangrove sepanjang 2,28 km. Secara umum wilayah pesisir adalah suatu wilayah peralihan antara daratan dan laut (Trinanda, 2017). Undang-Undang Nomor 1 tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil mendefinisikan wilayah pesisir sebagai wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut (RI, 2014). Lingkungan pesisir merupakan salah satu wilayah yang paling intensif digunakan untuk mendukung aktivitas manusia,

pemukiman, transportasi, perikanan, pariwisata, dan industri (Bengen, 2010; Lazarus, 2017). Disisi yang lain wilayah pesisir merupakan wilayah yang sangat potensial bagi perkembangan ekonomi (BPS, 2020b).

Negara Indonesia memiliki wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang terkenal dengan sumberdaya alam yang melimpah dan keanekaragaman hayati baik yang dapat diperbarui seperti hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun, rumput laut, dan sumber daya perikanan, maupun sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui sumber seperti sumber daya mineral dan geologis; jasa-jasa lingkungan (kawasan perlindungan dan sistem penyangga kehidupan), pariwisata, transportasi, dan sumber energi (Ekosafitri *et al.*, 2017; Safira, 2020). Dalam konteks global maupun lokal, wilayah pesisir sangat penting bagi pemukiman manusia dan aspek ekonomi (Lin dan Pussella, 2017). Wilayah pesisir memiliki peluang untuk berkembang dengan adanya sumberdaya alam dan kemampuan sumberdaya manusia dalam mengembangkan dan memanfaatkannya (Mardijono, 2008). Sumber daya alam dari lautan dan pantai merupakan aspek penting bagi kesejahteraan manusia (Neumann *et al.*, 2017). Wilayah pesisir memberikan banyak manfaat berwujud maupun tidak berwujud kepada manusia, menyediakan komponen penting bagi pembangunan sosial dan ekonomi terutama negara-negara pesisir dan negara kepulauan. Meningkatnya tekanan manusia dan lingkungan di wilayah pesisir berdampak terhadap ekosistem pesisir, yang mendesak untuk diperhatikan (Neumann *et al.*, 2017). Potensi ekosistem sumberdaya pesisir yang dimiliki Desa Pasar Banggi adalah kawasan Hutan Mangrove (± 45 ha), kawasan Hutan Cemara ($\pm 1,45$ ha), dan kawasan Terumbu Karang Pulo Suwalan (± 20 ha). Kawasan Hutan Mangrove di wilayah ini memiliki ketebalan rata-rata antara 50-300 m. Kawasan hutan mangrove tersebut telah dimanfaatkan sebagai kegiatan pariwisata dengan nama "Jembatan Mangrove (JM)". Ragam potensi yang ada di kawasan pesisir Desa Pasar Banggi belum sepenuhnya terkelola dan dimanfaatkan secara terintegrasi sebagai penggerak ekonomi masyarakat lokal. Potensi sumberdaya alam di lokasi penelitian yang sudah dikelola adalah kawasan hutan mangrove. Namun demikian untuk kawasan pantai berpasir dan berpohon cemara serta kawasan terumbu karang, belum terkelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat lokal. Belum adanya pengelolaan terintegrasi terhadap ketiga sumberdaya alam yang berada pada satu wilayah pesisir di lokasi penelitian, berdampak pada belum optimalnya manfaat keberadaan potensi sumberdaya alam tersebut bagi masyarakat lokal.

Pembangunan wilayah pesisir perlu memperoleh perhatian yang cukup karena aset serta sumber daya pesisir dan lautan mempunyai potensi yang besar untuk mendukung pembangunan nasional (Ekosafitri *et al.*, 2017). Hasil penelitian Susanto (2019) menyimpulkan bahwa Strategi dalam pengelolaan kawasan pesisir adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia, meningkatkan pembangunan infrastruktur penunjang, dan mengoptimalkan kolaborasi dan komunikasi terhadap kebijakan daerah dan desa untuk saling mendukung dalam mengelola wilayah pesisir. Sedangkan penelitian Marasabessy *et al.* (2018) menyimpulkan bahwa strategi pengelolaan kawasan pesisir melalui pendekatan ekosistem dengan prioritas pengelolaan ekowisata bahari berbasis konservasi.

Pengelolaan kawasan pesisir dapat dilakukan dengan menentukan prioritas-prioritas pembangunan kawasan dan menumbuhkan sektor-sektor yang potensial sesuai dengan potensi sumber daya yang dimiliki serta ketersediaan sarana dan prasarana di wilayah pesisir. Dalam pembangunan wilayah pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang perlu melibatkan stakeholders dengan penetapan prioritas pembangunan Kawasan pesisir yang mendukung keberlanjutan lingkungan di Kawasan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas dalam strategi pengelolaan Kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang.

MATERI DAN METODE

Untuk menentukan prioritas pengelolaan pesisir maka akan digunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). AHP adalah metode prioritas yang dapat diterapkan pada masalah dengan menggambarkan kedalam struktur hierarki (Saaty, 1996). Hirarki AHP disusun sebagai kerangka pengambilan keputusan yang efektif efisien dengan menyederhanakan pemecahan persoalan melalui variabel-variabel dalam suatu susunan hirarki. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk

hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis (Razi, 2016). Metode AHP didasarkan pada estimasi prioritas relatif berpasangan (bobot, kepentingan, preferensi) kriteria terhadap tujuan dan alternatif untuk setiap (sub) kriteria. Matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria sehubungan dengan tujuan, dan matriks perbandingan berpasangan untuk alternatif (satu matriks untuk setiap kriteria) dihasilkan menggunakan skala perbandingan berpasangan yang ditunjukkan pada Tabel 1. Metode ini juga memungkinkan penilaian langsung dari kriteria mengenai tujuan dan alternatif mengenai setiap kriteria, yang diterapkan hanya untuk kriteria kepentingan dalam penelitian ini.

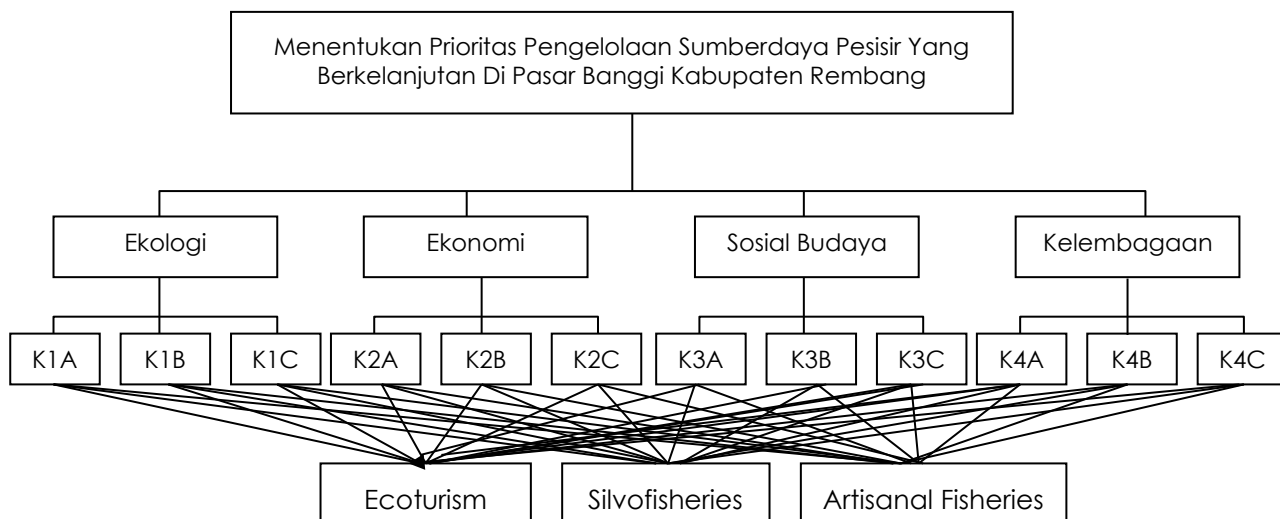
Hirarki AHP yang disusun pada penelitian ini terdiri empat level, dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level kedua berupa kriteria, level ketiga berupa sub kriteria, dan level keempat berupa alternatif. Sampel penelitian ini adalah ahli/pakar yang terdiri dari unsur: nelayan, masyarakat pesisir, DKP, pemerintah daerah, dan akademisi. Instrumen yang digunakan adalah kuisisioner yang didesain berdasarkan pada metode AHP. Dalam analisis ini, nilai rasio inkonsistensi harus <0,1; jika >0,1, maka survei harus diulang (Saaty, 1990). Pendekatan AHP menggunakan skala Saaty (Saaty, 1990) dengan nilai bobot 1-9. Nilai bobot 1 menggambarkan "sama penting", ini berarti bahwa nilai atribut memiliki skala yang sama, nilai bobotnya 1; nilai bobot 9 menggambarkan kasus atribut yang "penting absolut" dibandingkan dengan skala yang lain (Tabel 1).

Lokasi penelitian ini dilakukan pada Kawasan Pesisir di Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang Provinsi Jawa Tengah (Gambar 2). Desa Pasar Banggi terletak pada koordinat geografis 6° 41' 58,37" LS dan 111° 23' 43,80" BT. Luas wilayah Desa Pasar Banggi adalah sebesar 410,91 ha. Terletak di wilayah pesisir, Desa Pasar Banggi berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sebelah Utara. Desa Pasar Banggi memiliki garis pantai sepanjang ± 3,09 km, yang terdiri dari pantai berpasir sepanjang 0,81 km dan kawasan hutan mangrove sepanjang 2,28 km. Potensi ekosistem sumberdaya pesisir yang dimiliki Desa Pasar Banggi adalah kawasan Hutan Mangrove (± 45 ha), kawasan Hutan Cemara (± 1,45 ha), dan kawasan Terumbu Karang Pulo Suwalan (± 20 ha). Kawasan Hutan Mangrove di wilayah ini memiliki ketebalan rata-rata antara 50-300 m (BPS, 2020a),

Tabel 1. Skala banding secara berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama.
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	Lebih penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
7	Sangat penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis sangat disukai, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	Nilai-nilai tengah diantara dua pendapat yang berdampingan.	Nilai-nilai ini diperlukan untuk suatu kompromi
Kebalikan	Jika elemen <i>i</i> memiliki salah satu angka di atas ketika dibandingkan elemen <i>j</i> , maka <i>j</i> memiliki kebalikannya ketika dibandingkan dengan <i>i</i> .	

Sumber: Saaty, (2008), Karleuša *et al.* (2020)



Gambar 1. Hierarki AHP

Tabel 2. Keterangan Hierarki AHP

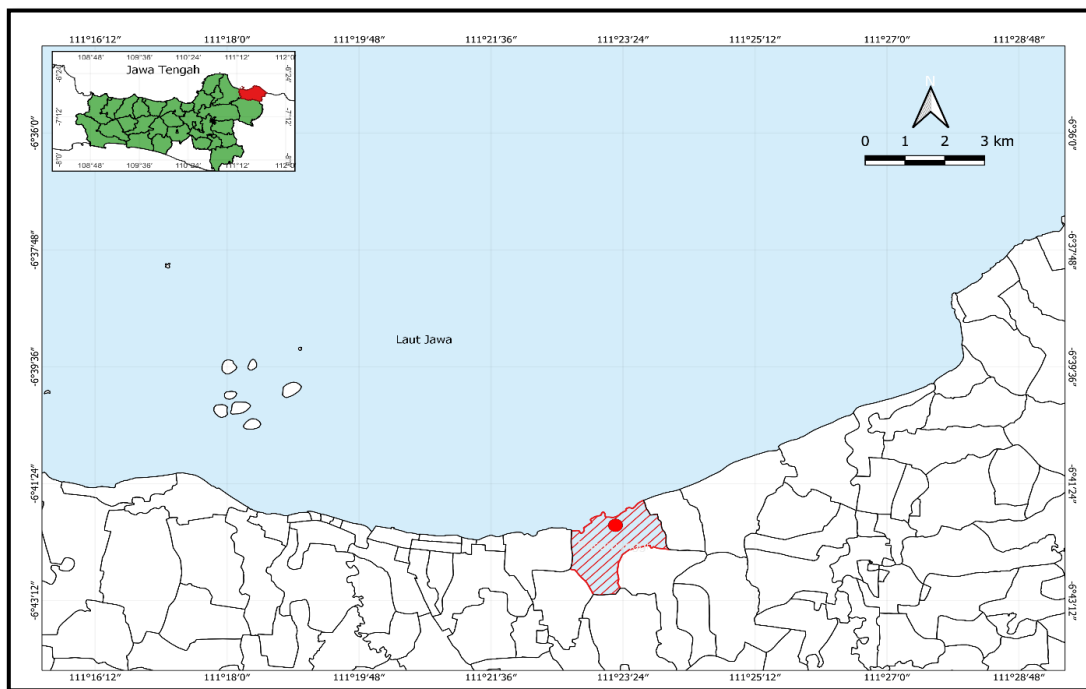
Tujuan	Uraian
Tujuan	Menentukan prioritas pengelolaan sumberdaya pesisir yang berkelanjutan di Pasar Banggi Kabupaten Rembang
Kriteria	
K1	Ekologi
K2	Ekonomi
K3	Sosial Budaya
K4	Kelembagaan
Sub kriteria	
K1A	Mempertahankan Integritas Ekosistem Perairan Dangkal
K1B	Membatasi pemanfaatan sumberdaya pesisir
K1C	Menjaga Ekosistem Mangrove dan karang, dan Sumberdaya Ikan
K2A	Masyarakat dapat berdagang di sekitar kawasan pantai
K2B	Masyarakat dapat membuka tambak
K2C	Masyarakat dapat menangkap ikan
K3A	Melibatkan masyarakat
K3B	Melibatkan kearifan lokal
K3C	Memberikan pelatihan-pelatihan pemanfaatan sumberdaya Perairan Dangkal
K4A	Membuat peraturan
K4B	Membuat kelompok (kearifan) bersama (KUD, Pokmaswas, KUB)
K4C	Kelengkapan fasilitas penunjang (Komunikasi Informasi dan Edukasi)
Alternatif	
A1	Ecotourism
A2	Silvofishery
A3	Artisanal fisheries

HASIL DAN PEMBAHASAN

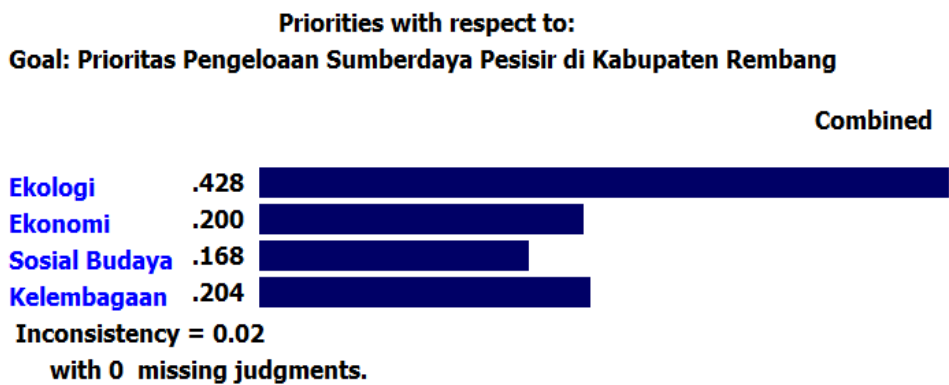
Berdasarkan proses hirarki AHP terhadap pengelolaan Kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang terdapat empat aspek, yaitu: (1) aspek ekologi; (2) aspek ekonomi, (3) aspek sosial budaya dan (4) aspek kelembagaan. Berdasarkan hasil analisis AHP dengan Expert Choice 11 diperoleh bahwa Aspek Ekologi (bobot 0,428) merupakan aspek yang utama untuk diperhatikan dalam pengelolaan kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang. Hal ini menunjukkan

bahwa dalam pengelolaan Kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang harus memperhatikan aspek lingkungan agar Kawasan tersebut memberikan jasa lingkungan yang berkelanjutan bagi masyarakat yang ada di dalamnya. Nilai inconsistensi ratio $0,02 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis tersebut dapat diterima. Setiap aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan Kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang beserta nilai bobotnya disajikan pada Gambar 3.

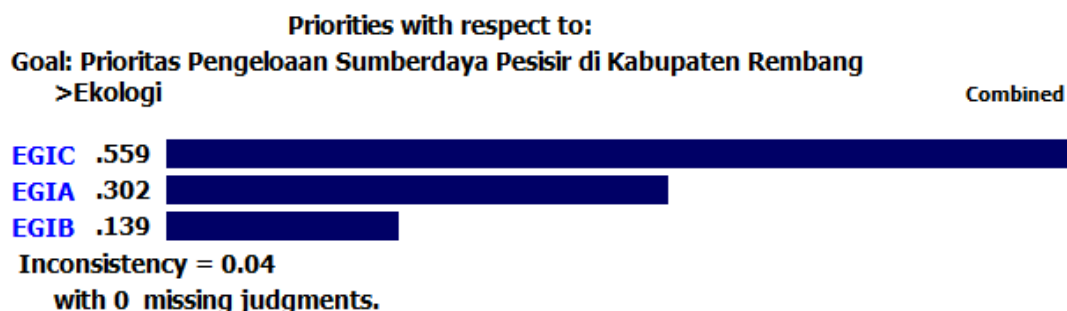
Aspek Ekologi meliputi mempertahankan Integritas Ekosistem Perairan Dangkal, membatasi pemanfaatan kawasan pesisir dan menjaga Ekosistem Mangrove dan Terumbu karang, dan Sumberdaya Ikan. Nilai bobot setiap kriteria dalam aspek Ekologi dapat dilihat pada Gambar 4. Pada Gambar 4, terlihat bahwa kriteria yang memiliki skala prioritas tertinggi adalah Menjaga Ekosistem Mangrove dan karang, dan Sumberdaya Ikan dengan nilai bobot sebesar 0,559. Selanjutnya diikuti oleh aspek kelembagaan dengan nilai bobot sebesar 0,204, aspek Ekonomi dengan nilai bobot sebesar 0,200 dan aspek sosial budaya dengan nilai bobot sebesar 0,168.



Gambar 2. Lokasi Penelitian



Gambar 3. Prioritas Pengelolaan Kawasan Pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang
 Sumber: output expert choice 11



Gambar 4. Prioritas Aspek Ekologi

Sumber: output expert choice 11; Keterangan: EGIA=: mempertahankan integritas ekosistem perairan dangkal; EGIB = membatasi pemanfaatan sumberdaya pesisir EGIC = menjaga ekosistem mangrove, karang, dan sumberdaya ikan

Nilai *inconsistensi ratio* $0,01 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis tersebut dapat diterima. Berdasarkan gambar tersebut pada Aspek Ekologi merupakan aspek yang paling penting dalam pengelolaan kawasan pesisir di pasar banggi Kabupaten Rembang dengan kriteria ‘Menjaga ekosistem mangrove dan terumbu karang, dan sumberdaya ikan’. Hal ini menunjukkan bahwa menjaga ekosistem yang ada di pesisir pasar banggi kabupaten Rembang mutlak harus dilakukan untuk menjaga kelangsungan hidup masyarakat yang ada di wilayah pesisir. Implikasi penting dari hal ini adalah perlu melibatkan masyarakat dalam melakukan pengelolaan kawasan pesisir agar masyarakat merasa memiliki dan menjaga kawasan pesisir sehingga dapat melindungi dari abrasi, gelombang laut dan memenuhi kebutuhan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Marasabessy *et al.*, (2018) bahwa faktor lingkungan (ekologi) memiliki prioritas paling tinggi dalam pengelolaan wilayah pesisir. Demikian juga penelitian (Suryani, 2020) bahwa didalam pengelolaan wilayah pesisir, diperlukan kerjasama antara masyarakat dan para stake holder agar tercipta keseimbangan ekosistem di wilayah pesisir untuk pembangunan yang berkelanjutan. Pengelolaan yang bijaksana, menempatkan kepentingan ekonomi secara proporsional dengan kepentingan lingkungan, baik jangka pendek maupun jangka panjang (Fabianto dan Berhitu, 2014).

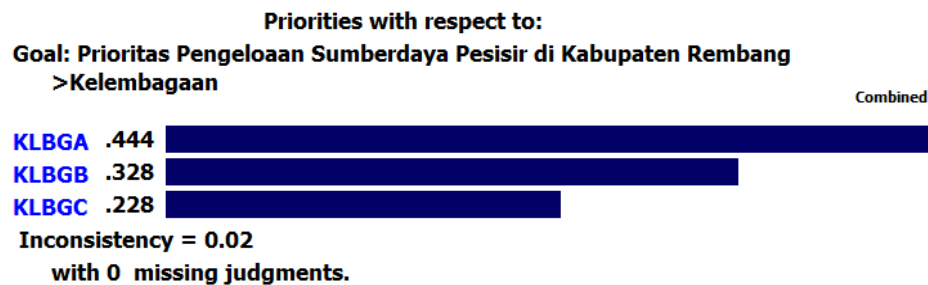
Aspek kedua yang perlu dipertimbangkan dalam upaya pengelolaan kawasan pesisir di Pasarbanggi Kabupaten Rembang adalah Aspek Kelembagaan. Berdasarkan Gambar 5 skala prioritas paling tinggi dalam aspek kelembagaan adalah membuat peraturan-peraturan terkait pengelolaan kawasan pesisir (nilai bobot 0,444). Nilai *Inconsistency ratio* = $0,02 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis tersebut dapat diterima. Setiap aspek yang dipertimbangkan dalam pengelolaan wilayah pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang beserta nilai bobotnya dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan Gambar 5, di atas dapat dijelaskan bahwa untuk mengelola kawasan pesisir diperlukan peraturan-peraturan yang disepakati antara pemerintah daerah, masyarakat, pengusaha (stakeholder) agar dapat menjamin keberlanjutan ekosistem pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang. Dengan adanya peraturan diharapkan masyarakat pesisir yang bersentuhan langsung dengan ekosistem pesisir tidak lagi melakukan kegiatan-kegiatan yang dapat merusak sumberdaya pesisir, namun dapat dimanfaatkan dengan baik tanpa harus merusak atau mengurangi kondisi ekosistem di kawasan pesisir. Peraturan-peraturan tersebut harus disosialisasikan kepada masyarakat agar masyarakat mengetahui dan tidak melakukan pelanggaran terhadap peraturan yang telah dibuat.

Aspek ketiga yang perlu dipertimbangkan dalam upaya pengelolaan kawasan pesisir di pasar banggi Kabupaten Rembang adalah Aspek Ekonomi. Setiap kriteria pada aspek Ekonomi yang dipertimbangkan dalam pengelolaan Kawasan pesisir di pasar banggi kabupaten Rembang beserta nilai bobotnya dapat dilihat pada Gambar 6.

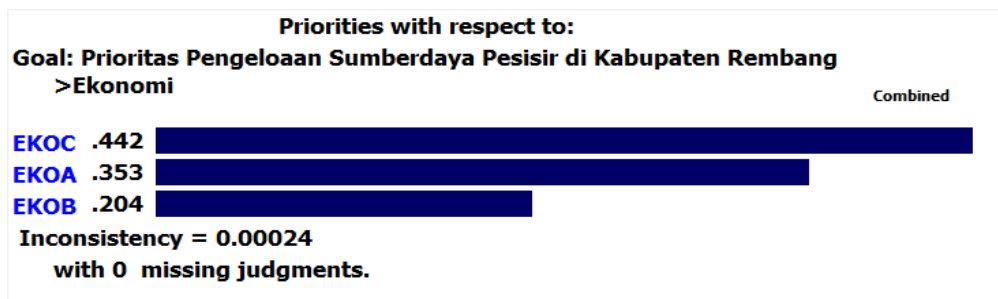
Berdasarkan Gambar 6, skala prioritas paling tinggi dalam aspek Ekonomi adalah masyarakat dapat menangkap ikan (nilai bobot 0,442). Hal ini menunjukkan bahwa Aspek Ekonomi dengan menangkap ikan sangat penting bagi masyarakat pesisir yang sebagian besar sebagai nelayan yang mengantungkan hidupnya pada sumberdaya ikan. Oleh karena itu perlu diberikan pemahaman terkait pengelolaan kawasan pesisir yang berkelanjutan bagi masyarakat pesisir agar menggunakan alat tangkap ramah lingkungan dan aktivitas lain yang mengganggu ekosistem mangrove, terumbu karang dan lain sebagainya. Nilai *Inconsistency ratio* = 0,00024 < 0,1 (batas maksimum) yang berarti hasil analisis tersebut dapat diterima.

Aspek keempat yang perlu dipertimbangkan dalam upaya pengelolaan kawasan pesisir di Kabupaten Rembang adalah Aspek Sosial Budaya. Berdasarkan Gambar 7, skala prioritas paling tinggi dalam aspek social budaya adalah melibatkan masyarakat (bobot 0,420). Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengelolaan kawasan pesisir perlu melibatkan masyarakat yang ada di dalamnya. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir diharapkan dapat mencegah aktivitas yang merusak ekosistem di wilayah pesisir. Selain itu, adanya keterlibatan masyarakat diharapkan masyarakat merasa memiliki, menjaga, merawat dan mengawasi aktivitas di wilayah pesisir sehingga keberlanjutan ekosistem di wilayah pesisir Pasar Banggi Kabupaten Rembang dapat terjaga. Pemerintah Daerah kabupaten Rembang dapat mengkomunikasikan kepada seluruh stakeholder termasuk masyarakat dalam pengelolaan kawasan pesisir pada tahap melakukan sosialisasi, perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan. Nilai *Inconsistency ratio* = 0,00024 < 0,1 (batas maksimum) yang berarti hasil analisis tersebut dapat diterima. Setiap aspek yang dipertimbangkan dalam pengelolaan wilayah pesisir di pasar banggi kabupaten Rembang beserta nilai bobotnya dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 5. Prioritas Aspek Kelembagaan

Sumber: output expert choice 11; Keterangan : KLBGA = membuat peraturan-peraturan terkait; KLBGB = membuat kelompok (kearifan) bersama (KUD, Pokmaswas, KUB); KLBGC = kelengkapan fasilitas penunjang (Komunikasi Informasi dan Edukasi)

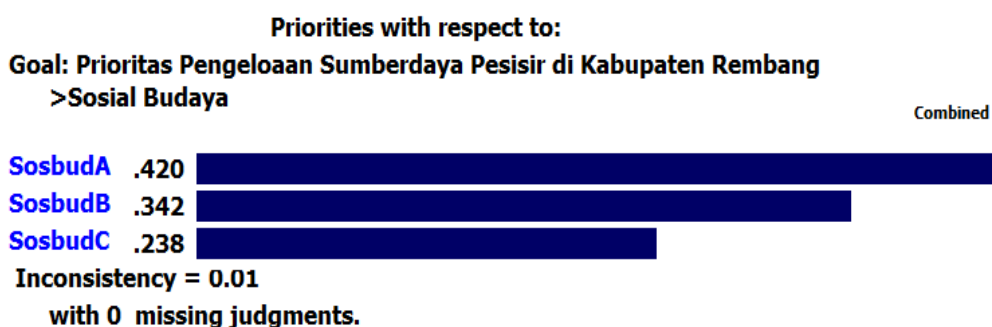


Gambar 6. Prioritas Aspek Ekonomi

Sumber: output expert choice 11; Keterangan : EKOA = masyarakat dapat berdagang di sekitar kawasan pantai; EKOB = masyarakat dapat membuka tambak; EKOC = masyarakat dapat menangkap ikan

Hasil analisis secara keseluruhan (*overall*) menunjukkan bahwa skala prioritas kriteria dan alternatif pengelolaan wilayah pesisir di Kabupaten Rembang dengan *Analysis Hierarchy Process* (AHP) dapat dilihat pada Gambar 8. Dari gambar tersebut terlihat bahwa tiga prioritas dalam pengelolaan dengan melihat seluruh aspek dan alternatif adalah *Silvofishery* (bobot 0,417), *Ecoturism* (bobot 0,346) dan *Artisanal Fisheries* (bobot 0,237). Nilai *inconsistensi ratio* secara keseluruhan (analisis *overall*) sebesar $0,02 < 0,1$ (batas maksimum) yang berarti hasil analisis dapat diterima. Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 8.

Berdasarkan Gambar 8, menunjukkan bahwa prioritas utama dalam pengelolaan kawasan pesisir adalah *Silvofishery*. *Silvofishery* merupakan budidaya ikan di Kawasan ekosistem mangrove tanpa harus mengkonversi atau merusak ekosistem mangrove sehingga keberlanjutan ekosistem mangrove tetap terjaga. Hal ini di dasari bahwa wilayah pesisir merupakan wilayah yang rawan terhadap abrasi dan gelombang laut. Mangrove memiliki kemampuan menjaga keberlangsungan populasi ikan, kerang, udang dan lainnya. Selain itu mangrove juga sebagai tempat berkembangbiak ikan dan pembesaran. Ekosistem mangrove juga berperan sebagai mitigasi bencana seperti abrasi dan gelombang laut serta dapat berperan penting dalam siklus karbon, nitrogen, dan sulfur. *Silvofishery* juga sering disebut dengan wanamina, dimana masyarakat dapat melakukan kegiatan budidaya ikan, udang, kepiting dan lainnya untuk menambah penghasilan namun berkewajiban untuk memelihara dan menjaga hutan mangrove. Sistem *silvofishery* dapat diaplikasikan sebagai salah satu bentuk alternatif budidaya perikanan berkelanjutan (Perwitasari et al., 2021). Penelitian Adjie (2019) menyimpulkan bahwa Implementasi budidaya perikanan dengan model *silvofishery* dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan pada Pilar Lingkungan, Sosial dan Ekonomi. *Silvofishery* dapat menjadi solusi alternatif untuk pengelolaan kawasan pesisir dan model konsevasi mangrove yang akomodatif (Agungguratno dan Darwanto, 2016).



Gambar 7. Prioritas Aspek Sosial Budaya

Sumber: output expert choice 11; Keterangan: SosbudA = melibatkan masyarakat; SosbudB = melibatkan kearifan lokal; SosbudC = memberikan pelatihan-pelatihan pemanfaatan sumberdaya perairan dangkal

Combined instance – Synthesis with respect to: Goal: Prioritas Pengelolaan Sumberdaya Pesisir di Kabupaten Rembang

Overall Inconsistency = .02



Gambar 8. Prioritas Pengelolaan Sumerdaya Pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang

Sumber: output expert choice 11

Berikutnya adalah Ecotourism (ekowisata). Secara konseptual ekowisata adalah pengembangan pariwisata berkelanjutan yang bertujuan untuk mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan (alam dan budaya) dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan, sehingga memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat setempat (Satria, 2009). Sedangkan menurut Latupapua (2007) ekowisata adalah pariwisata yang berwawasan lingkungan dengan mengutamakan tanggungjawab wisatawan/pengujung terhadap lingkungan. Ekowisata merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menjembatani kepentingan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan industri kepariwisataan (Panga dan Dewi, 2021). Pengembangan ekowisata di pesisir Kabupaten Rembang sangat cocok karena sudah berkembang obyek wisata di sepanjang pesisir Kabupaten Rembang sehingga hanya diperlukan sentuhan sedikit saja untuk dapat bersinergi membangun wilayah pesisir yang berbasis pada kelestarian lingkungan. Menurut Page dan Ross (2002), ekowisata terdiri dari tiga prinsip utama, diantaranya prinsip konservasi, prinsip partisipasi masyarakat dan prinsip ekonomi. Prinsip Konservasi, artinya memiliki kepedulian, komitmen dan tanggung jawab terhadap pelestarian lingkungan alam dan budaya yang berkelanjutan. Prinsip konservasi alam memiliki kepedulian, tanggung jawab dan komitmen terhadap pelestarian alam serta pembangunan yang mengikuti kaidah ekologis, sedangkan prinsip konservasi budaya adalah kepekaan dan penghormatan kepada nilai-nilai sosial budaya dan tradisi keagamaan masyarakat setempat. Prinsip Partisipasi Masyarakat. Perencanaan dan pengembangan ekowisata harus melibatkan masyarakat setempat secara optimal. Prinsip Ekonomi. Pengembangan ekowisata dilaksanakan secara efisien, dimana dilakukan pengaturan sumberdaya alam sehingga pemanfaatannya yang berkelanjutan dapat mendukung generasi masa depan. Pengembangan ekowisata wajib memperhatikan dampak yang akan ditimbulkan seperti dampak ekologi, ekonomi dan sosial budaya (Panga dan Dewi, 2021).

Prioritas selanjutnya adalah *Artisanal Fisheries*. Pengertian *artisanal fisheries* adalah perikanan tradisional yang umumnya rumah tangga nelayan dengan ciri-ciri memiliki modal investasi kecil, sarana perahu kecil, wilayah operasi penangkapan tidak terlalu jauh, dan hasil tangkapan untuk kebutuhan konsumsi (Wahyono, 2016). Dalam mengelola kawasan pesisir juga perlu memperhatikan nelayan kecil yang mengantungkan hidupnya pada sumberdaya ikan karena mereka akan melakukan kegiatan penangkapan atau budidaya ikan yang tidak ramah lingkungan atau bahkan merusak demi memenuhi kebutuhan ekonomi keluarganya. Hal ini bisa terjadi karena ketidaktahuan masyarakat terhadap apa yang dilakukan atau karena desakan ekonomi. Oleh karena itu keterlibatan masyarakat sangat penting dan menjadi kunci keberhasilan dalam mengelola kawasan pesisir yang berkelanjutan. Strategi yang paling penting yang harus diperhatikan dalam pengelolaan kawasan pesisir adalah pengawasan pengembangan oleh pemerintah dan partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wilayah pesisir memberikan kesempatan pada masyarakat untuk memperoleh informasi yang berimbang dan obyektif yang dapat berkontribusi dalam pemecahan masalah dan mengurangi konflik dalam pembangunan wilayah pesisir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa aspek yang paling penting dalam pengelolaan kawasan pesisir adalah Aspek Ekologi (Lingkungan) dengan memperhatikan ekosistem mangrove, terumbu karang, dan sumberdaya ikan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam setiap perencanaan pengembangan kawasan pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang harus memperhatikan aspek lingkungan. Secara keseluruhan skala prioritas dalam pengelolaan kawasan pesisir di Desa Pasarbanggi Kabupaten Rembang adalah pengembangan *Silvofishery*, Ecotourism, dan *Artisanal Fisheries*. Dengan demikian strategi pengembangan *Silvofishery* menjadi prioritas utama didalam pengelolaan wilayah pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang. *Silvofishery* merupakan budidaya ikan di Kawasan ekosistem mangrove tanpa harus mengkonversi atau merusak ekosistem mangrove sehingga keberlanjutan ekosistem mangrove tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, G. (2019). Pemetaan Capaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) Dalam Budidaya Perikanan Dengan Model Silvofishery (Studi Kasus: Perencanaan Budidaya Kepiting Silvofishery Di Desa Pulau Cawan). *Selodang Mayang*, 5(1), 17-22
- Agungguratno, E.Y. & Darwanto. (2016). Penguatan Ekosistem Mangrove untuk Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Eko-Regional*, 11(1), 1-9
- Bengen, D.G. (2010). Ekosistem dan Sumber Daya Pesisir dan Laut serta Pengelolaan Secara Terpadu dan Berkelanjutan. Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, FPIK IPB.Bogor. pp. 28–55
- BPS. (2020a). Kabupaten Rembang Dalam Angka. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Rembang. Rembang.
- BPS. (2020b). Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir : Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir. In Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup (Ed.). Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Jakarta.
- Ekosafitri, K.H., Rustiadi, E., & Yulianda, F. (2017). Pengembangan Wilayah Pesisir Pantai Utara Jawa Tengah Berdasarkan Infrastruktur Daerah : Studi Kasus Kabupaten Jepara. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 1(2), 145-157. doi: 10.29244/jp2wd.2017.1.2.145-157.
- Fabianto, M.D. & Berhitsu, P.Th. (2014). Konsep Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Dan Berkelanjutan Yang Berbasis Masyarakat. *Jurnal Teknologi*, 11(2), 2054-2058
- Karleuša, B., Krvavica, N., & Ružić, I. 2020. Selection of Appropriate Coastal Protection Structure Using AHP Method. *Environmental Sciences Proceedings*, 2(1), P.4. doi: 10.3390/environsciproc202002004
- Latupapua, Y.T. (2007). Studi Potensi Kawasan dan Pengembangan Ekowisata di Tual Kabupaten Maluku Tenggara. Doctoral dissertation. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Lazarus, E.D. (2017). Toward a Global Classification of Coastal Anthromes. *Journal Land*, 6(1), p.13. doi: 10.3390/land6010013
- Lin, L. & Pussella, P. (2017). Assessment of Vulnerability for Coastal Erosion with GIS and AHP Techniques. Case Study : Southern Coastline of Sri Lanka. *Natural Resource Modeling*, 30(e12146), 1–12. doi: 10.1111/nrm.12146
- Mardijono. (2008). Persepsi dan Partisipasi Nelayan Terhadap Pengelolaan Kawasan Konservasi Laut Kota Batam.Tesis.Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai. Program Pasca Sarjana Manajemen Sumberdaya Pantai. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Marasabessy, I., Fahrudin, A., Imran, Z. & Agus, SB. (2018). Strategi Pengelolaan Berkelanjutan Pesisir dan Laut Pulau Nusa Manu dan Pulau Nusa Leun di Kabupaten Maluku Tengah. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 2(1), 1-22.
- Neumann, B., Ott, K. & Kenchington, R. (2017). Strong Sustainability in Coastal Areas : a Conceptual Interpretation of SDG 14. *Sustainability Science*, 12(6), 1019–1035. doi: 10.1007/s11625-017-0472-y
- Page, S. & Ross, K.D. (2002). Ecotourism. Pearson Education Limited. China. Prentice Hall.
- Panga, L. & Dewi, A.L. (2021). Penegakkan Hukum Terhadap Penerapan Retribusi Dan Pengelolaan Kawasan Ekowisata Kali Biru Desa Bungkutoko Timur. *Gorontalo Law Review*, 4(2), 177-186
- Perwitasari, W.K., Muhammad, F. & Hidayat, J.W. (2021). Budidaya Silvofishery Di Desa Mororejo Kabupaten Kendal Untuk Mendukung Program Budidaya Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 1(3), 196-201
- Razi, F. (2016). Penggunaan Analytical Hierarchy Process dalam Penentuan Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan : Kasus di Kota Bogor. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*. 10(1), 47–59. doi: 10.33378/jppik.v10i1.67
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas UU No 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Republik Indonesia.
- Saaty, T.L. (1990). The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation (Decision Making Series). McGraw-Hill.
- Saaty, T.L. (1996). The Analytic Hierarchy Process (2nd ed.). RWS Publications.
- Saaty, T.L. (2008). Decisio Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Service Sciences*, 1(1), 83–97. doi: 10.1108/JMTM-03-2014-0020

- Safira, E. (2020). Sustainable Coastal Resource Development in Ulele, Kota Madya Banda Aceh. *Constructivist Foyer*, 2(2), 84–91.
- Safrina. (2015). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir di Aceh. *Jurnal Hukum Lingkungan*, 2(1), 30-49. doi: 10.38011/jhli.v2i1.19
- Satria, D. (2009). Strategi Pengembangan Ekowisata Berbasis Ekonomi Lokal dalam Rangka Program Pengentasan Kemiskinan di Wilayah Kabupaten Malang. *Journal of Indonesian Applied Economics*. 3(1), 37–47.
- Suryani, N. (2020). Strategi Pengembangan Dan Pengelolaan Wilayah Pesisir Berbasis Tipologi Di Wilayah Kepesisiran Kabupaten Gunungkidul Yogyakarta. *Jurnal Azimut*. Edisi Khusus SMAR. p.1-8
- Susanto, A. (2019). Strategi Pengelolaan Wilayah Pesisir Kecamatan Kuala Jelai Kabupaten Sukamara Berbasis Integrated Coastal Zone Management (ICZM). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 3(2), 21 -30
- Trinanda, T.C. (2017). Pengelolaan Wilayah Pesisir Indonesia dalam Rangka Pembangunan Berbasis Pelestarian Lingkungan. *Matra Pembaruan*. 1 (2), p.75–84. doi: 10.21787/ mp.1.2.2017. 75-84
- Wahyono, A. (2016). Karakteristik Nelayan Kecil dalam Ketahanan Pangan Ikan : Kasus Di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Masyarakat & Budaya*. 18(3), 319-338. doi: 10.14203/jmb. v18i3.550