



Kajian Bioekologi dan Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove : Studi Kasus di Teluk Awur Jepara

Okky Yuripa Pradana, Nirwani, Suryono^{*)}

Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Kampus Tembalang, Semarang 50275 Telp/Fax. 024-7474698
email: okyyuripa@gmail.com

Abstrak

Ekosistem mangrove mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan dan lingkungan. Kawasan mangrove Teluk Awur secara ekologi menjadi tempat untuk bereproduksi, mencari makan dan pertumbuhan bagi berbagai jenis biota. Lingkungan ini juga menghasilkan detritus yang menyokong keberadaan bahan organik di perairan sekitar. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji kondisi bioekologi mangrove serta kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar untuk menentukan arah kebijakan pihak terkait dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Teluk Awur Jepara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus bersifat eksploratif dan bertaraf deskriptif. Data dianalisis melalui analisa SWOT dengan pembobotan atau skoring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kawasan ekosistem mangrove di Teluk Awur termasuk dalam kriteria yang baik dengan kerapatan >1500 ind/ha. Diidentifikasi ada 27 spesies flora mangrove dan berbagai fauna menggantungkan hidupnya pada keberadaan ekosistem mangrove Teluk Awur. Strategi pengelolaan yang direkomendasikan sebagai prioritas pertama adalah pengadaaan kegiatan rehabilitasi mangrove dengan melibatkan masyarakat secara langsung (skor 4,125). Kedua, pendidikan tentang wawasan lingkungan dan pemanfaatan mangrove secara lestari kepada masyarakat setempat (skor 2,887). Ketiga, Pembuatan peraturan dan standar operasional prosedur (SOP) pengelolaan secara khusus ekosistem mangrove Teluk Awur oleh Universitas Diponegoro: Marine Station (skor 2,601).

Kata-Kata Kunci : Bioekologi, Pengelolaan, Mangrove

Abstract

Mangrove ecosystem have an important role in the environment. The ecological values of mangrove Teluk Awur is a place for feeding, nursery and spawning ground mangrove organism. This environment also produce detritus that support the existence of organic matter in the waters around. The purpose of this research was to study the condition of mangroves bioecology and socio-economic conditions for integrated stakeholders strategy and management of mangrove Teluk Awur Jepara. Method used is case study, explorative and descriptive. Data were analyzed using SWOT analysis by weighting or scoring. The result showed Teluk Awur mangrove ecosystem in the categorized into good criteria because of it's density > 1500 ind/ha. There are 27 mangrove species and various fauna depend their lives on to of Teluk Awur mangrove ecosystems. Management strategies are recommended as the first priority is providing mangrove rehabilitation activities involving the public directly (score 4.125). Second, environmental education and sustainable use of mangrove resources to local communities (score 2.887). Third, rulemaking and standard operating procedure (SOP) specifically management of Teluk Awur mangrove ecosystems by Diponegoro University: Marine Station (score 2.601).

Keywords : Bioecology, Management, Mangrove

^{*)} Penulis penanggung jawab

Pendahuluan

Mangrove merupakan ekosistem yang sangat spesifik karena pada umumnya hanya dijumpai di pantai yang berombak relatif kecil, estuaria, laguna, dan di sepanjang delta (Hogarth, 1999). Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : 201 Tahun 2004, mangrove adalah sekumpulan tumbuh-tumbuhan Dicotyledoneae dan atau Monocotyledoneae terdiri atas jenis tumbuhan yang mempunyai hubungan taksonomi sampai dengan taksa kelas (unrelated families) tetapi mempunyai persamaan adaptasi morfologi dan fisiologi terhadap habitat yang dipengaruhi oleh pasang surut.

Tomlinson (1994) menjelaskan bahwa vegetasi mangrove di dunia dapat dijumpai pada daerah tropis dan subtropis dari 32° LU sampai 38° LS termasuk di dalamnya adalah Indonesia. Lebih jauh Tomlinson (1994) juga membagi vegetasi mangrove menjadi tiga komponen, yaitu: komponen mayor, minor dan asosiasi. Mangrove secara khas memperlihatkan adanya zonasi. Zonasi tersebut berkaitan erat dengan tipe tanah (lumpur, pasir, atau gambut), keterbukaan (terhadap hempasan gelombang), salinitas serta pengaruh pasang surut (Chapman, 1977 *et al.*, 1981 dalam Noor *et al.*, 2006).

Hutan mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan yang penting di wilayah pesisir dan lautan. Fungsi ekologis mangrove adalah sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan berbagai macam biota. Fungsi fisik sebagai penahan erosi, amukan angin topan dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air laut, dan lain sebagainya. Ekosistem mangrove juga mempunyai fungsi ekonomis penting seperti, penyedia kayu, daun-daunan sebagai bahan baku obat-obatan, dan lain-lain (Dahuri *et al.*, 1996).

Ketergantungan organisme luar (darat) terhadap mangrove sangat luas,

baik secara langsung ataupun tidak langsung, bersifat menetap atau sementara. Beberapa makhluk hidup yang hidup di kawasan mangrove antara lain berbagai jenis burung, kelelawar, monyet, lutung, kucing mangrove, garangan, dan ular (Arief, 2003). Penyusun ekosistem mangrove terdiri dari 2 komponen utama yaitu flora dan fauna yang ada di dalamnya (Hogarth, 1999). Ekosistem hutan mangrove di Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati tertinggi di dunia dengan jumlah total spesies 89, terdiri dari 35 spesies tanaman, 9 spesies perdu, 9 spesies liana, 29 spesies epifit dan 2 spesies parasit (Nontji, 1987, dalam Dahuri *et al.*, 1996). Ekosistem mangrove Teluk Awur memiliki berbagai macam spesies flora mangrove yang hidup dengan baik. Spesies flora mangrove merupakan tumbuhan asli yang sudah ada sebelumnya dan hasil pengkayaan jenis dari penanaman Mangrove Replant (MR) yang dilakukan KeSEMaT sejak tahun 2001 (wawancara pribadi dengan Aris, Pendiri KeSEMaT, 2012).

Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Jepara (2006) menetapkan daerah ekosistem mangrove Teluk Awur mengarah untuk dikembangkan sebagai kawasan pendidikan dan penelitian serta laboratorium alam kelautan dan kawasan pengembangan wisata bahari dengan pantai pasir putih yang berbasis pendidikan. Selama ini kawasan mangrove Teluk Awur dijadikan tempat pendidikan dan penelitian karena keberadaan flora dan fauna mangrove yang beranekaragam. Hasil penelitian (Kurniani, 2007) menunjukkan bahwa kawasan ekosistem mangrove Teluk Awur mempunyai potensi sebagai daerah ekowisata mangrove berbasis pendidikan dan penelitian dengan strategi prioritas pertama adalah pengenalan ekowisata mangrove secara khusus pada wisatawan yang berkunjung.

Mengingat banyaknya fungsi dan manfaat penting kawasan mangrove,

perlu diterapkan prinsip lindungi, pelajari dan manfaatkan. Semua itu tentu memerlukan koordinasi antara stakeholders dan masyarakat di sekitar kawasan agar pemanfaatannya dapat berjalan sesuai dengan tujuan pengelolaan mangrove yang lestari. Bioekologi mangrove merupakan kajian tentang keberadaan flora dan fauna pada ekosistem mangrove.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kondisi bioekologi mangrove berupa kondisi vegetasi, keberadaan flora dan fauna mangrove dan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar untuk menentukan arah kebijakan pihak terkait dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Teluk Awur Jepara.

Materi dan Metode

Materi Penelitian

Materi dalam penelitian ini yaitu kawasan ekosistem mangrove serta masyarakat Desa Teluk Awur Jepara sebagai responden.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Metode studi kasus ialah metode penelitian yang dilakukan terhadap suatu kesatuan sistem, baik itu berupa program, kegiatan, peristiwa, atau sekelompok individu yang terikat oleh tempat ataupun waktu. Penelitian ini diarahkan untuk menghimpun data, mengambil makna dan memperoleh pemahaman dari kasus tersebut (Nazir, 2003).

Berdasarkan sifatnya, penelitian ini bersifat eksploratif karena bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab - sebab atau hal - hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu (Arikunto, 1993). Berdasarkan tarafnya, penelitian ini bertaraf deskriptif, yaitu suatu penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta - fakta

dan sifat - sifat populasi atau daerah tertentu (Suryabrata, 1992). Pengambilan data dilakukan dengan metode survei. Menurut Singarimbun (1989) penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.

a. Survei Data Primer

Survei data primer merupakan suatu proses pengambilan data langsung yang ada di lapangan dengan melakukan observasi lapangan untuk mengetahui kondisi yang nyata pada wilayah studi, yaitu kondisi lokasi pengambilan sampel serta keberadaan responden

b. Survei Data Sekunder

Survei data sekunder dilakukan dengan cara memperoleh data atau informasi dari pihak lain atau instansi terkait serta berdasarkan narasumber tertentu. Data yang diperoleh dapat berupa data statistik, peta, laporan-laporan serta dokumen.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembobotan hasil dari kuisisioner. Pembobotan akan dilakukan berdasarkan Skala Likert (Hasan, 2002 dalam Amalia, 2011). Tiap pertanyaan disediakan lima alternatif jawaban dengan membuat simbol angka pada pilihan jawaban responden bersifat positif memiliki urutan skor a = 1, b = 2, c = 3, d = 4 dan e = 5.

Hasil dari pembobotan kemudian dianalisis menggunakan metode analisis (Strength Weakness Opportunity Threat) SWOT. Rangkuti (2005) menjelaskan bahwa analisis SWOT merupakan suatu analisa yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis dalam merumuskan suatu strategi, yang didasarkan pada logika dengan cara memaksimalkan kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities) yang ada dan secara bersamaan meminimalkan kelemahan (Weakness) dan ancaman (Threats).

Metode analisis SWOT menggunakan pembobotan yaitu pemberian nilai terhadap parameter yang diambil berdasarkan tingkat kesesuaian dengan membandingkan persyaratan yang ditentukan. Pemberian nilai atau skor berdasarkan atas penilaian terhadap kepentingan tertentu (Rangkuti, 2005). Melalui analisis SWOT, dapat teridentifikasi faktor - faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor - faktor eksternal (peluang dan ancaman). Berdasarkan faktor – faktor internal dan eksternal, kemudian disusun matriks SWOT seperti pada Tabel 6. Dari matrik SWOT dapat dirumuskan 4 (empat) kerangka strategi, sebagai berikut :

Tabel 6. Matrik SWOT

IFAS \ EFAS	<i>Strenght</i> (S)	<i>Weakness</i> (W)
<i>Opportunity</i> (O)	<i>Strategy</i> S - O	<i>Strategy</i> W - O
<i>Threat</i> (T)	<i>Strategy</i> S - T	<i>Strategy</i> W - T

Keterangan :

IFAS : Internal Strategic Factor Analysis Summary

EFAS : External Strategic Factor Analysis Summary

Berdasar pada empat kerangka strategi diatas, permasalahan yang terjadi secara terbuka dan obyektif dapat dilakukan proses analisis dengan merumuskan strategi dan formulasi rekomendasi yang sesuai. Pembahasan hasil sangat ditentukan oleh ketepatan dan pengolahan informasi dari analisis SWOT, keberhasilan suatu strategi yang diperoleh dapat diterapkan sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan ekosistem mangrove yang lestari.

Hasil dan Pembahasan

Desa Teluk Awur memiliki luasan wilayah 129,677 ha yang terdiri atas 80 ha pemukiman dan persawahan, sisanya seluas 49,677 ha adalah wilayah Universitas Diponegoro dengan panjang

garis pantai 2,5 km. Batas administrasi lokasi penelitian yaitu sebelah utara berbatasan dengan Desa Tegal Sambi, sebelah timur dengan Desa Demangan dan Platar, sebelah barat berbatasan langsung dengan Laut Jawa dan sebelah selatan berbatasan dengan Desa Semat.

Berdasarkan analisa spasial dengan data penginderaan jauh satelit IKONOS-1m dari garis pantai sepanjang 2,5 km menunjukkan bahwa hutan mangrove di Teluk Awur memiliki luasan sebesar 4,16 ha tersebar di sepanjang pantai dengan panjang area 538,49 m dan ketebalan maksimum area mencapai 140,9 m ke daratan (Amrulloh, 2010). Analisa ekologi vegetasi mangrove mengambil sampel pada tiga titik lokasi. Titik pertama Teluk Awur 1 (TA1) (S : 06°37'18,3" ; E : 110°38'18,7"), kedua Teluk Awur 2 (TA2) (S : 06°37'17,7" ; E : 110°38'18,1"), dan yang terakhir Teluk Awur 3 (TA3) (S : 06°37'15,5" ; E : 110°38'17,5").



Gambar 3. Perkembangan Kondisi Ekosistem Mangrove di Teluk Awur dari Tahun ke Tahun (Sumber : KeSEMaT dan Dokumentasi Pribadi)

Kondisi vegetasi mangrove di Teluk Awur termasuk dalam vegetasi mangrove yang baik. Kawasan mangrove yang ada di Teluk Awur ini memiliki tingkat keanekaragaman jenis flora mangrove yang beragam, ini terbukti dari banyaknya spesies mangrove yang ditemukan dari komponen mayor, minor

dan asosiasi. Ekosistem mangrove Teluk Awur berdasarkan pengamatan lapangan (2012), ditemukan 27 jenis flora mangrove yang terdiri dari 11 komponen mayor, 4 komponen minor dan 12 komponen asosiasi.

Mangrove Mayor: *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrica*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Ceriops decandra*, *Ceriops tagal*, *Lumnitzera racemosa*, *Nypa fruticans*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, *Xylocarpus granatum*.

Mangrove Minor: *Acrosticum aureum*, *Aegiceras corniculatum*, *Exoecaria agallocha*, *Scyphiphora hydrophyllacea*.

Mangrove Asosiasi: *Acanthus illicifolios*, *Calotropis gigantea*, *Carbera manghas*, *Clerodendrum inerme*, *Hibiscus tilliaceus*, *Ipomea pes-caprae*, *Pandanus tectorius*, *Sesuvium portulacastrum*, *Spinifex littoreus*, *Terminalia catappa*, *Thespesia populnea*, *Vitex ovata*.

Biota yang ditemukan di lingkungan vegetasi mangrove Teluk Awur berdasarkan pengamatan, yang sering terlihat diantaranya berbagai jenis burung, insecta, ular, crustasea, bivalvia, mollusca, gastropoda, dan ikan. Burung yang ditemukan dikategorikan menjadi dua, burung air dan burung darat. Haliaster dan KeSEMaT (2008) dalam pengamatannya berhasil mengidentifikasi 26 spesies burung yang terdiri 9 jenis burung air dan 17 jenis burung darat.

Erosi terjadi hampir di seluruh wilayah Pantura Jawa Tengah termasuk pantai Teluk Awur Jepara. Tercatat di Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara dari tahun 1963 hingga tahun 2011 telah terjadi erosi seluas 76,39 Ha (KKP, 2011). Gelombang pasang mengakibatkan erosi dan tumbang pohon mangrove yang berada pada gardu paling depan dari spesies *Rhizophora mucronata*.

Selain itu pemangsaan oleh gastropoda dan krustasea pada propagul baik yang baru jatuh maupun yang sudah dibibitkan menjadi penghambat dalam proses regenerasi tumbuhan mangrove itu sendiri. Kerusakan ekosistem mangrove juga diakibatkan oleh adanya pemanfaatan yang kurang bijak berupa praktek penebangan pohon mangrove untuk dimanfaatkan kayunya sebagai bedengan rumah oleh warga sekitar. Perburuan hewan liar terutama burung dan biawak juga masih sering terlihat di kawasan ekosistem mangrove Teluk Awur.

Jumlah penduduk Desa Teluk Awur yaitu 1.649 jiwa dengan 813 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 836 jiwa berjenis kelamin perempuan (BPS, 2011). Secara umum dari hasil kuisisioner yang dilakukan selama penelitian menunjukkan tingkat pendidikan Masyarakat Desa Teluk Awur dapat digolongkan masih rendah dimana kebanyakan responden yang ditemui adalah Tamatan SD 40 %, disusul kemudian Tamatan SMP 22 %, SMA 18 % dan Sarjana 15 %, sisanya sebesar 5 % tidak tamat SD.

Sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat Desa Teluk Awur berprofesi sebagai pengrajin yaitu tukang kayu dan tukang ukir dengan prosentase sebesar 35%. Seperti yang telah diketahui kerajinan meubel dan ukiran memang menjadi salah satu penghasilan terbesar Kota Jepara yang terkenal dengan Kota Ukir. Profesi Nelayan dan Pegawai Negeri/Swasta masing-masing sebesar 25%. Penghasilan rata-rata dari pekerjaan tersebut lebih dari Rp. 500.000,- per bulannya.

Berdasarkan hasil kuisisioner menunjukkan bahwa sebagian besar Masyarakat Desa Teluk Awur memahami fungsi dan manfaat dari ekosistem mangrove. Pendapat masyarakat cukup bervariasi mengenai kondisi hutan mangrove yang ada di Teluk Awur. Masyarakat yang menyatakan kondisi

hutan mangrove di Teluk Awur dalam kondisi baik sebesar 48%, 20% kurang baik dan 25% buruk. Berdasarkan penyebabnya, sebagian besar masyarakat menjawab abrasi dan erosi pantai merupakan penyebab kerusakan ekosistem mangrove terbesar yaitu sebanyak 75%.

Secara umum masyarakat tidak mengetahui adanya program dan bantuan dari pemerintah/lembaga non pemerintah dalam pengelolaan ekosistem mangrove Teluk Awur. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar masyarakat tidak pernah berpartisipasi melakukan aktivitas pengelolaan hutan mangrove baik itu pembibitan, penanaman, penyuluhan dan lain-lain. Hal ini menunjukkan masih rendahnya partisipasi masyarakat, hanya sebagian kecil yang pernah ikut melakukan penanaman dan penyuluhan. Sebagian besar masyarakat tidak pernah turut berperan dan menyatakan tidak pernah diikutsertakan bahkan tidak mau berperan dalam kegiatan pengelolaan ekosistem mangrove.

Pelaksanaan pengelolaan ekosistem mangrove yang dilakukan akan dapat berjalan dengan baik jika ada peran dari masyarakat dalam mendukung program pengelolaan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Masyarakat menyatakan memberi dukungan terhadap pemerintah maupun lembaga non pemerintah lainnya pada kegiatan pengelolaan ekosistem mangrove. Hal ini memperlihatkan bahwa masyarakat menyambut baik adanya program pengelolaan yang dilakukan di kawasan ekosistem mangrove Teluk Awur. Namun terdapat beberapa masyarakat yang menyatakan ragu-ragu dan tidak pernah memberi dukungan.

Lembaga yang paling berperan dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Teluk Awur Jepara adalah Marine Station Universitas Diponegoro sebagai institusi pendidikan sekaligus pemilikan lahan. KeSEMaT (Kelompok Studi

Ekosistem Mangrove Teluk Awur) sebagai unit kegiatan kemahasiswaan di Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro memiliki peran penting yang selalu mengadakan kegiatan yang berhubungan dengan mangrove pada tiap tahunnya. Kegiatan yang dilakukan mulai dari bidang pendidikan, penelitian, konservasi, dokumentasi dan kampanye mangrove.

Peraturan Daerah (PERDA) No. 2 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jepara 2012 - 2032 disebutkan bahwa ekosistem mangrove di lokasi penelitian termasuk kawasan konservasi. Secara umum tujuan dan penentuan arahan kebijakan dalam pemanfaatan kawasan konservasi adalah mengurangi resiko kerusakan lingkungan hidup sebagai akibat kegiatan pembangunan. Untuk itu perlu dilakukan pengelolaan yang baik dan berkelanjutan supaya tidak terjadi degradasi lingkungan pada kawasan ini. Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Jepara pada tahun 2006 menetapkan daerah ekosistem mangrove Teluk Awur dijadikan sebagai kawasan pendidikan dan penelitian serta laboratorium alam kelautan dan kawasan pengembangan wisata bahari dengan pantai pasir putih yang berbasis pendidikan.

Pembobotan dilakukan dari hasil kuisisioner berdasarkan persepsi, partisipasi serta aspirasi masyarakat Desa Teluk Awur dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Berdasarkan potensi dan permasalahan pada kajian pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Teluk Awur maka dapat disusun rumusan faktor - faktor strategis yang terdiri dari faktor strategis internal (*Internal Strategic Factor Analysis Summary/ IFAS*). IFAS berupa kekuatan dan kelemahan yang berasal dari dalam kawasan ekosistem mangrove. Faktor strategis eksternal (*External Strategic Factor Analysis/ EFAS*) terdiri dari peluang dan ancaman yang berasal dari luar kawasan.

Setelah melalui proses pembobotan dan ranking dapat diketahui urutan tingkat kepentingan faktor-faktor tersebut, baik strategi internal maupun strategi eksternal. Faktor strategis internal yang dimiliki oleh ekosistem mangrove Desa Teluk Awur dengan kekuatan terbesar adalah potensi keanekaragaman jenis flora dan fauna ekosistem mangrove dengan skor (bobot x rating) 1,524 yang di dalamnya terdapat kesesuaian lahan dan habitat burung. Kelemahan terbesar dengan skor pembobotan 0,571 adalah sumberdaya masyarakat dengan tingkat pengetahuan mangrove dan partisipasinya dalam program-program pengelolaan ekosistem mangrove masih rendah. Peluang yang ada menunjukkan faktor strategi eksternal sama besar. Keadaan daerah sekitar ekosistem mangrove dan dengan adanya dukungan pemerintah serta masyarakat setempat terhadap pengelolannya menjadikan kedua peluang ini mendapatkan nilai skor masing-masing 0,821. Sebagai ancaman, degradasi lingkungan merupakan ancaman terbesar dengan nilai skor 1,436.

Ancaman tersebut terdiri dari erosi dan sedimentasi pantai, penebangan pohon mangrove, perburuan satwa serta pencemaran limbah domestik. Limbah domestik berupa sampah anorganik yang tidak dapat terurai secara langsung seperti plastik dan styrofoam yang mengganggu pertumbuhan mangrove serta kebersihan dan keindahan kawasan ekosistem mangrove. Sampah ini berasal dari kawasan pemukiman warga sekitar yang membuang sampah sembarangan maupun dari luar kawasan perairan yang terbawa arus dan gelombang pasang hingga sampai ke daratan.

Analisis SWOT terhadap faktor internal dan eksternal selanjutnya dihasilkan tujuh strategi pengelolaan yang dapat dilakukan untuk ekosistem mangrove di Desa Teluk Awur. Dari tujuh

strategi tersebut, terdapat tiga strategi dengan skor tertinggi sehingga perlu menjadi prioritas utama. Pertama adalah pengadaaan kegiatan rehabilitasi mangrove dengan melibatkan masyarakat secara langsung (total skor 4,125). Strategi prioritas kedua yaitu pendidikan tentang wawasan lingkungan dan pemanfaatan mangrove secara lestari kepada masyarakat setempat (total skor 2,887). Strategi prioritas ketiga yaitu pembuatan peraturan dan standar operasional prosedur (SOP) pengelolaan secara khusus ekosistem mangrove Teluk Awur oleh Universitas Diponegoro: Marine Station (total skor 2,601).

Kesimpulan

Terdapat 27 spesies flora mangrove yang terdiri dari komponen mangrove mayor 11 spesies, minor 4 spesies dan asosiasi 12 spesies. Berbagai fauna hidup di dalam ekosistem mangrove Teluk Awur. Fauna tersebut diantaranya berbagai jenis burung, insecta, ular, krustasea, bivalvia, mollusca, gastropoda dan ikan.

Tingkat partisipasi masyarakat masih rendah dalam program pengelolaan ekosistem mangrove yang dilakukan karena minimnya informasi dan pelibatan oleh stakeholders.

Dihasilkan tiga strategi prioritas utama pengelolaan ekosistem mangrove yaitu: Pengadaaan kegiatan rehabilitasi mangrove dengan melibatkan masyarakat secara langsung, Pendidikan tentang wawasan lingkungan dan pemanfaatan mangrove secara lestari kepada masyarakat setempat, Pembuatan peraturan dan standar operasional prosedur (SOP) pengelolaan secara khusus ekosistem mangrove Teluk Awur oleh Universitas Diponegoro: Marine Station.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Dra. Nirwani, M.Si dan Ir. Suryono, M.Sc sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan petunjuk dalam menyelesaikan jurnal ilmiah ini serta semua pihak dan instansi yang telah memberikan bantuan dan fasilitas dalam penulisan jurnal ilmiah ini.

Daftar Pustaka

- Amalia, A. C. 2011. *Kajian Program Rehabilitasi Mangrove di Desa Kaliwlingi, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, dan Desa Bedono, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah*. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro. Semarang. (tidak dipublikasikan)
- Arief, A. 2003. *Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya*. Karnisius: Yogyakarta
- Arikunto.S. 1993. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Pemuda Cipta. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Kabupaten Jepara Dalam Angka*. BPS Kabupaten Jepara
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2012. *Executive Summary Penyusunan Rencana Tata Ruang Laut, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Kabupaten Jepara*. BAPPEDA: Jepara
- Dahuri, R *et al.* 1996. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Pradnya Paramita: Jakarta
- Hogarth, P.J. 1999. *The Biology of Mangroves*. Oxford University Press: New York
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. *Identifikasi Kerusakan dan Perencanaan Rehabilitasi Pantura Jawa Tengah*. Satuan Kerja Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Tengah: Semarang
- Kurniani, I. 2007. *Kajian Pengelolaan Potensi Ekowisata Sebagai Alternatif Konservasi Ekosistem Mangrove di Kabupaten Jepara*. FPIK UNDIP. Semarang. (Skripsi S1). (tidak dipublikasikan)
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia: Jakarta
- Noor, Y. R., Khazali, M. dan I. N. N. Suryadiputra. 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP: Bogor
- Rangkuti, F. 2005. *Analisa SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Singarimbun, M., dan Sofian, E. 1989. *Metodologi Penelitian Survei*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES). Jakarta.
- Suryabrata, S. 1992. *Metodologi Penelitian*. Rajawali Press. Jakarta.
- Tomlinson, P.B. 1994. *The Botany of Mangroves*. Cambridge University Press, New York