

## PENGEMBANGAN KAWASAN KONSERVASI DENGAN KONSEP *ECO EDU* WISATA MANGROVE DI DUSUN TAPAK KELURAHAN TUGUREJO KOTA SEMARANG

Dedien Ermiliansa<sup>1</sup>, Adji Samekto<sup>2</sup>, Hartuti Purnaweni<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro, Jl. Imam Bardjo Semarang, <sup>2</sup> Fakultas Hukum Universitas Diponegoro, Jl. Imam Bardjo Semarang, <sup>3</sup> Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Diponegoro, Jl. Prof Sudhartho Semarang

E-mail: [dedien.ermiliansa@gmail.com](mailto:dedien.ermiliansa@gmail.com)

### ABSTRAK

Kondisi hutan mangrove di Kota Semarang sejak lama mengalami degradasi secara luas, akibat dari abrasi dan perubahan penggunaan lahan. Banyak usaha yang telah dilakukan baik oleh pemerintah maupun masyarakat di beberapa lokasi pesisir Kota Semarang. Untuk mencegah degradasi lingkungan yang terus berlanjut salah satu upaya yang dilakukan adalah membuat lahan konservasi mangrove di wilayah pesisir. Lahan konservasi mangrove diyakini sebagai usaha adaptasi dampak perubahan iklim di kawasan pesisir yang paling efektif. Kegiatan pelestarian mangrove diyakini mampu menjaga kawasan pesisir dari abrasi, kenaikan air laut, dan juga cuaca yang semakin buruk akibat perubahan iklim. Selain itu fungsi hutan mangrove telah lama diyakini sebagai bagian dari perlindungan ekosistem pesisir yang berkelanjutan. Dalam perencanaan pengembangan lahan konservasi mangrove yang dibuat konsep *Eco Edu* Wisata oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang, konsep ini merupakan konsep pengembangan wisata yang menghargai kaidah-kaidah alam dengan melaksanakan program pembangunan dan pelestarian secara terpadu antara upaya konservasi sumberdaya alam yang dilakukan dengan melaksanakan program pembangunan yang memperhatikan kualitas daya dukung lingkungan dan ramah lingkungan. Sebagian dari hasil wisata yang bersifat massal tersebut digunakan sebagai sumbangan dana bagi upaya konservasi sumberdaya alam dan keanekaragaman hayati. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa bagaimana menata sebuah kawasan konservasi mangrove menjadi daerah *eco edu* wisata mangrove berbasis masyarakat dan ekologi.

**Kata Kunci : Konservasi, Mangrove, Ecowisata , Education**

### PENDAHULUAN

Kawasan pesisir pada saat ini kondisinya sangat memprihatinkan karena tidak dijaga dengan baik. Bencana banjir yang sering terjadi saat ini bukan cuma dikarenakan perubahan iklim tetapi keadaan wilayah pesisir yang mengalami degradasi lingkungan. Kawasan hutan mangrove hampir habis dikarenakan terjadi konversi terhadap wilayah hutan mangrove menjadi kawasan pertambakan, perkukiman dan daerah industri. Padahal kawasan hutan mangrove berfungsi sangat strategis dalam menciptakan ekosistem pantai yang layak untuk kehidupan organisme akuatik.

Kondisi hutan mangrove di pesisir Kota Semarang sejak lama mengalami degradasi secara luas, akibat dari abrasi dan perubahan lahan. Banyak usaha yang telah dilakukan baik oleh pemerintah maupun oleh masyarakat di beberapa lokasi pesisir Semarang. Meskipun demikian masih banyak terjadi kerusakan sehingga konservasi mangrove harus dilestarikan.

Konservasi mangrove diyakini sebagai usaha adaptasi dampak perubahan iklim di kawasan pesisir yang paling efektif. Banyak ahli perubahan iklim yang merekomendasikan bahwa kegiatan pelestarian mangrove mampu menjaga kawasan pesisir dari abrasi, kenaikan air laut, dan juga cuaca yang semakin buruk akibat perubahan iklim. Selain itu fungsi hutan mangrove telah lama diyakini sebagai bagian dari perlindungan ekosistem pesisir yang berkelanjutan.

Konservasi mangrove sering terkendala dengan kepentingan pembangunan lainnya yang tidak kalah pentingnya bagi kemajuan Kota Semarang. Tumpang tindih

kepentingan inilah menjadi salah satu penyebab rusak dan hilangnya hutan mangrove di Semarang. Perlu upaya secara terpadu dan tegas dalam konservasi mangrove kedepan. Sinergitas pengelolaan mangrove yang berkelanjutan dengan perencanaan tata ruang dan kepentingan kegiatan lainnya perlu dikembangkan sebagai acuan yang jelas dalam pengelolaan mangrove di Kota Semarang. Terkait dengan kondisi tersebut maka perlu ada dialog antar pemangku kepentingan dalam pengelolaan mangrove di Semarang seperti pemerintah, swasta, masyarakat, universitas, dan LSM untuk menyusun strategi konservasi mangrove yang jelas di masa yang akan datang. Dalam perencanaan pengembangan lahan konservasi mangrove dibuat konsep *Eco Edu Wisata*, yang merupakan konsep pengembangan wisata yang menghargai kaidah-kaidah alam dengan melaksanakan program pembangunan dan pelestarian secara terpadu antara upaya konservasi sumberdaya alam yang dilakukan, dengan melaksanakan program pembangunan yang memperhatikan kualitas daya dukung lingkungan dan ramah lingkungan.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa bagaimana menata sebuah kawasan konservasi mangrove menjadi daerah *Eco Edu* wisata berbasis masyarakat.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah pesisir Dusun Tapak Kelurahan Tugurejo Kota Semarang. Data primer didapatkan secara langsung dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan beberapa narasumber yang berasal dari masyarakat, instansi, dan pakar/akademisi. Sedangkan data sekunder didapatkan secara tidak langsung dengan cara studi literatur terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian pada beberapa instansi terkait. Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kualitatif yang tujuannya adalah untuk mendeskripsikan apa yang berlaku saat ini dan di dalamnya terdapat upaya mendeskripsikan, mencatat, analisis dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang saat ini terjadi serta melihat kaitan antara variabel-variabel yang ada (Mardialis : 2009). Sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberi gambaran secara rinci, sistematis dan menyeluruh mengenai konsep eco eduwisata di wilayah konservasi mangrove di Dusun Tapak Kelurahan Tugurejo Kota Semarang.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dusun Tapak Kecamatan Tugu memiliki kawasan mangrove yang mengalami eksploitasi untuk areal pertambakan sejak tahun 80-an. Dengan berjalannya waktu, banyak pohon mangrove mengalami degradasi baik oleh pertambakan, maupun adanya erosi pantai, yang salah satunya diakibatkan oleh reklamasi pantai.

Berdasarkan analisis permasalahan pengelolaan sumberdaya laut dan pesisir (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang, 2010), diketahui bahwa luasan kawasan pantai yang terkena erosi meningkat, terutama di Kecamatan Tugu (sepanjang 1,7 km) sehingga luas lahan pertambakan semakin menurun. Selain itu, berkurangnya pohon mangrove dan vegetasi pantai lainnya dapat mengganggu habitat biota yang ada di dalamnya.

Tabel 1. Luas Mangrove di Wilayah Pesisir Kota Semarang Tahun 2010

<b>Kecamatan</b>	<b>Luas (Ha)</b>
Tugu	46,19

Semarang Barat	13,40
Semarang Utara	12,07
Genuk	22,72
Jumlah	94,38

*Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang (2011)*

Berdasarkan fungsi hutan mangrove telah lama diyakini sebagai bagian dari perlindungan ekosistem pesisir yang berkelanjutan. Maka Pemkot Semarang membuat rencana pengembangan lahan konservasi mangrove di wilayah pesisir Kota Semarang. Hal ini di wujudkan dalam Raperda Kota Semarang tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir ditindaklanjuti dengan menerbitkan :

- a. Peraturan Daerah Kota Semarang :
  - 1) Rencana Zonasi Wilayah Pesisir (RZWP)
  - 2) Pengelolaan Kawasan Konservasi
  - 3) Rehabilitasi Wilayah Pesisir
  - 4) Reklamasi
  - 5) Mitigasi Bencana
- b. Peraturan Walikota Semarang tentang :
  - 1) Rencana Strategis Wilayah Pesisir (RSWP)
  - 2) Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir (RPWP)
  - 3) Rencana Aksi Pengelolaan Wilayah Pesisir (RAPWP)
  - 4) Penyelenggaraan Pendidikan, Pelatihan, dan Penyuluhan Bidang Wilayah Pesisir.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang tahun 2011-2031, zona berdasarkan pola ruang wilayah Kota Semarang yaitu kawasan pantai berhutan bakau/mangrove adalah kawasan pesisir laut yang merupakan habitat alami hutan yang berfungsi memberikan perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan. Kawasan tersebut di tetapkan di Kecamatan Tugu dan Kecamatan Genuk Meliputi : kelurahan Mangunharjo, Mangkang Kulon, Mangkang Wetan, Randu Garut, Karanganyar, **Tugurejo**, Terboyo Kulon dan Trimulyo. Memprioritaskan **Kelurahan Tugurejo** dan karang anyar sebagai prioritas satu, Kelurahan Mangunharjo prioritas dua dan Kelurahan Mangkang Kulon sebagai prioritas tiga, sebagai kelurahan yang berpotensi terhadap pengembangan lahan dan tersedianya embrio kawasan *Eco Edu* wisata mangrove.

Menurut Dahuri (1996), dalam penelitiannya alternatif pemanfaatan ekosistem mangrove yang paling memungkinkan tanpa merusak ekosistem ini meliputi : penelitian ilmiah (*scientific research*), pendidikan (*education*), dan rekreasi terbatas/ekoturisme (*limited recreation/ecotourism*).

Potensi rekreasi dalam ekosistem mangrove antara lain (Bahar : 2004):

- a. Bentuk perakaran yang khas yang umum ditemukan pada beberapa jenis vegetasi mangrove seperti akar tunjang (*Rhizophora* spp.), akar lutu (*Bruguiera* spp.), akar pasak (*Sonneratia* spp., *Avicenia* spp.), akar papan (*Heritiera* spp.).
- b. Buah yang bersifat viviparous (buah berkecambah semasa masih menempel pada pohon) yang terlihat oleh beberapa jenis vegetasi mangrove seperti *Rhizophora* spp. dan *Ceriops* spp.
- c. Adanya zonasi yang sering berbeda mulai dari pinggir pantai sampai pedalaman (transisi zonasi).
- d. Berbagai jenis fauna yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove seperti

beraneka ragam jenis burung, serangga dan primata yang hidup di tajuk pohon serta berbagai jenis fauna yang hidup di dasar mangrove seperti babi hutan, biawak, buaya, ular, udang, ikan, kerang-kerangan, keong, kepiting dan sebagainya.

- e. atraksi adat istiadat masyarakat setempat yang berkaitan dengan sumberdaya mangrove.
- f. Hutan-hutan mangrove yang dikelola secara rasional untuk pertambahan tumpang sari dan pembuatan garam, bisa menarik wisatawan.

Potensi hutan mangrove ini dapat dikembangkan untuk kegiatan lintas alam, memancing, berlayar, berenang, pengamatan jenis burung dan atraksi satwa liar, fotografi, pendidikan, piknik dan berkemah, serta adat istiadat penduduk lokal yang hidupnya bergantung pada keberadaan hutan mangrove.

Sebagai penjabaran dari pengembangan pariwisata berkelanjutan, dalam beberapa literatur dinyatakan bahwa eko edu wisata merupakan konsep dari pengembangan pengelolaan lingkungan hidup melalui sektor pariwisata yang memberikan nilai tambah terhadap upaya pelestarian lingkungan (Braddon : 2001). Ekowisata lebih populer dan banyak dipergunakan dibandingkan dengan terjemahan yang seharusnya dari istilah *ecotourism*. Pengertian tentang ekowisata mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Namun, pada hakekatnya, pengertian ekowisata adalah suatu bentuk wisata yang bertanggung jawab terhadap kelestarian area yang masih alami (*natural area*), memberikan manfaat secara ekonomi dan mempertahankan keutuhan budaya pada masyarakat setempat. Atas dasar pengertian ini, bentuk ekowisata pada dasarnya merupakan bentuk gerakan konservasi yang dilakukan oleh penduduk dunia. *Eco-traveler* pada hakekatnya konservasionis (Fandeli : 2000).

Sumberdaya ekowisata terdiri dari sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang dapat diintegrasikan menjadi komponen terpadu bagi pemanfaatan wisata. Berdasarkan konsep pemanfaatan, wisata dapat diklasifikasikan menjadi (Fandeli : 2000 dalam Yulianda : 2007) :

- a. Wisata alam (*nature tourism*), merupakan aktivitas wisata yang ditujukan pada pengalaman terhadap kondisi alam atau daya tarik panoramanya.
- b. Wisata budaya (*cultural tourism*), merupakan wisata dengan kekayaan budaya sebagai obyek wisata dengan penekanan pada aspek pendidikan.
- c. Ekowisata (*Ecotourism, green tourism* atau *alternative tourism*), merupakan wisata berorientasi pada lingkungan untuk menjembatani kepentingan perlindungan sumberdaya alam/lingkungan dan industri kepariwisataan.

Honey's dalam Bahar (2004), mengemukakan bahwa ada 7 butir prinsip- prinsip ekowisata :

1. Perjalanan ke suatu tempat yang alami (*involves travel to natural destinations*). Sering tempat tersebut jauh, ada penduduk atau tak ada penduduk, dan biasanya lingkungan tersebut dilindungi.
2. Meminimalkan dampak negatif (*minimized impact*) Pariwisata menyebabkan kerusakan, tetapi ecoturisme berusaha untuk meminimalkan dampak negatif yang bersumber dari hotel, jalan dan infrastruktur lainnya. Meminimalkan dampak negatif dapat dilakukan melalui pemanfaatan material/ sumberdaya setempat yang dapat di daur ulang, sumber energi yang terbarui, pembuangan dan pengolahan limbah dan sampah yang aman, dan

menggunakan arsitektur yang sesuai dengan lingkungan (*landscape*) dan budaya setempat, serta memberikan batas/jumlah wisatawan sesuai daya dukung obyek dan pengaturan perilaku.

3. Membangun kepedulian terhadap lingkungan (*build environmental awareness*). Unsur penting dalam ekoturisme adalah pendidikan, baik kepada wisatawan maupun masyarakat penyangga obyek. Sebelumnya semua pihak yang terintegrasi dalam perjalanan wisata alam harus dibekali informasi tentang karakteristik obyek dan kode etik sehingga dampak negatif dapat diminimalkan.
4. Memberikan beberapa manfaat finansial secara langsung kepada kegiatan konservasi (*Provides direct financial benefit for conservations*). Ekoturisme dapat membantu meningkatkan perlindungan lingkungan, penelitian dan pendidikan melalui mekanisme penarikan biaya masuk dan sebagai
5. Memberikan manfaat/keuntungan finansial dan pemberdayaan pada masyarakat lokal (*Provides financial benefit and empowerment for local people*). Masyarakat akan merasa memiliki dan peduli terhadap kawasan konservasi apabila mereka mendapatkan manfaat yang menguntungkan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Keadaan ekoturisme di suatu kawasan harus mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat (*local community welfare*). Manfaat finansial dapat dimaksimalkan melalui pemberdayaan atau peningkatan kapasitas masyarakat lokal, baik dalam pendidikan, wirausaha permodalan dan manajemen.
6. Menghormati budaya setempat (*Respect local culture*). Ekoturisme disamping ramah lingkungan, juga tidak bersifat destruktif, intrusif, polutan dan eksploitatif terhadap budaya setempat, yang justru merupakan salah satu “*core*” bagi pengembangan kawasan ekoturisme.
7. Mendukung gerakan hak azasi manusia dan demokrasi (*Support human right and democratic movement*).

Dari berbagai konsep *Eco Edu* wisata tersebut Pemerintah Kota Semarang dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang mewujudkannya melalui Penyusunan *Detail Engineering Design* (DED) *Eco Edu* Wisata Mangrove di Kelurahan Tugurejo Kota Semarang. Konsep dasar kawasan *Eco Edu* Wisata Mangrove (EEWM) adalah kawasan wisata alam sebagai wadah untuk memberikan serta meningkatkan pengetahuan dan pengalaman pengunjung terhadap ekosistem mangrove dan interaksinya (budidaya perikanan tambak). Objek wisata diutamakan pada ekosistem mangrove sebagai habitat flora dan fauna yang beraneka ragam dan memiliki karakteristik khas, serta kondisi geologis tapak dan sekitarnya sebagai objek visual dengan tidak meninggalkan adat budaya masyarakat setempat. Masyarakat selain merasakan dan melihat secara langsung suasana alami pada keadaan sebenarnya, sehingga diharapkan selain menyediakan sarana wisata alam, juga memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada masyarakat terhadap kekayaan dan kelestarian sumber daya mangrove, serta meningkatkan kepedulian masyarakat untuk memelihara kelestarian sumber daya alam terutama mangrove.

Di dalam DED Konsep pengembangan EEWM terbagi menjadi 3 yaitu :

a. Konsep Ruang

Pada EEWM ruang dijadikan wadah untuk aktivitas yang dilakukan sesuai dengan fungsi yang akan dikembangkan pada ruang tersebut. Berdasarkan fungsi yang akan dikembangkan ruang pada tapak dibagi menjadi : ruang

penerimaan, ruang pelayanan, ruang wisata, ruang penyangga dan ruang konservasi.

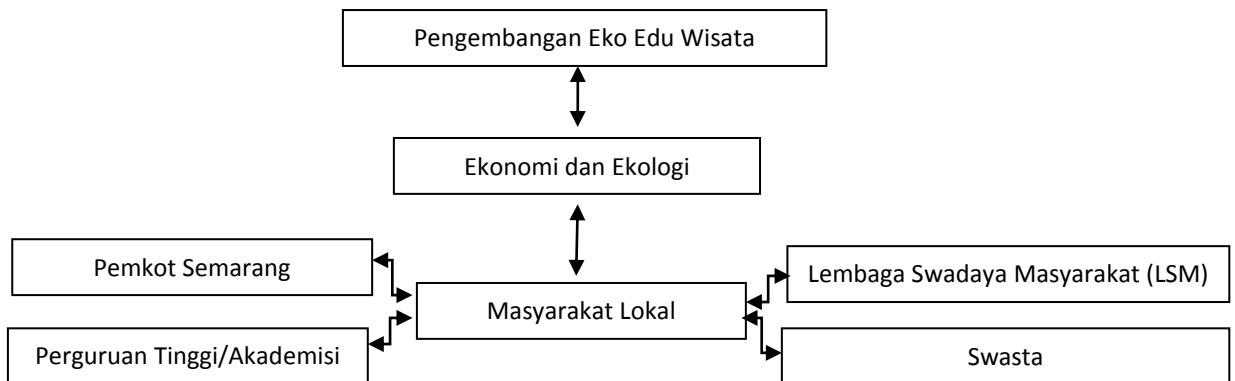
b. Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi wisata berbentuk menyebar, dimana ruang pelayanan menjadi titik pusat sirkulasi, menghubungkan dengan ruang yang lain. Karena letak area yang dikembangkan menyebar agar untuk memudahkan pengawasan pengunjung dan sumber daya alam

c. Konsep Wisata

Konsep wisata yang dikembangkan pada kawasan EEWM menjadi dua yaitu aktivitas wisata yang bersifat pendidikan dan non pendidikan.

Untuk menata konsep sebuah kawasan konservasi mangrove menjadi daerah *Eco Edu* wisata berbasis masyarakat, terlihat dalam adanya perubahan kehidupan masyarakat lokal seperti terjadinya peningkatan pendapatan, terjadi peningkatan dalam kesadaran masyarakat untuk mengelola wilayah pesisir dan adanya penguatan kelembagaan lokal untuk terlibat secara langsung dalam pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir sebagai kekuatan inti. Fungsi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan berada dalam satu koordinasi. Pemerintah dalam hal ini hanya sebagai koordinasi pelaksana dan perumus kebijakan global. Masyarakat melalui kelembagaan lokal adalah pemegang posisi kunci dan pemain utama. Ide tersebut sangat relevan dengan diterapkannya otonomi daerah, dimana kebijakan pemerintah daerah/kota harus mampu menggerakkan seluruh potensi swadaya masyarakat agar tidak terjadi konflik dalam pengelolaan daerah konservasi mangrove yang mempunyai konsep *Eco Edu* wisata di kawasan pesisir kota semarang untuk itu dibutuhkan adanya pengelolaan kegiatan eko edu wisata yang jelas di kawasan Dusun Tapak Kelurahan Tugurejo Kota Semarang diantara *stakeholders* yang terlibat. Sturuktur pengelolaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1

Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa masyarakat lokal merupakan inti pelaksana. Masyarakat dapat berhubungan langsung dengan stakeholders (LSM, Akademisi (PT), Pemkot dan Swasta) untuk membentuk suatu kerjasama dalam pengembangan eko edu wisata. Hubungan langsung dapat terselenggara apabila masyarakat memiliki akses langsung dengan PT, LSM maupun swasta maka hubungan tersebut akan di koordinasi oleh pemda. Peran pemerintah sebagai koordinasi sangat penting mengingat masih kurangnya akses masyarakat untuk secara swadaya melakukan hubungan dengan stakeholders lainnya, terutama swasta (Selvi, 2004).

Salah satu konsep pengembangan kegiatan *Eco Edu* wisata mangrove di kawasan konservasi di dusun Tapak kecamatan Tugurejo kota Semarang adalah konsep *co-management*. Dalam konsep ini terdapat dua lembaga penting yang saling berinteraksi sehingga melahirkan suatu model pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dan mempunyai nilai ekonomis pada masyarakat daerah pesisir sebagai pengguna langsung dari sumber daya alam pesisir dan lautan di kawasan konservasi mangrove di Dusun Tapak Kecamatan Tugurejo kota Semarang. Lembaga tersebut adalah masyarakat lokal dan *stakeholders* yang terdiri dari pemerintah pusat dan kota Semarang, LSM, Swasta, serta lembaga penelitian dan kalangan akademisi di perguruan tinggi disini bisa dilihat dengan konsep eco edu wisata mangrove berbasis masyarakat akan terwujud secara nyata.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Salah satu tujuan dari kegiatan eko edu wisata adalah untuk menyejahterakan masyarakat lokal. Keterlibatan masyarakat lokal dalam kegiatan ekowisata sangat penting, karena merekalah yang akan menyediakan sebagian besar atraksi sekaligus menentukan kualitas produk wisata. Pengelolaan kawasan eko edu wisata mangrove berbasis masyarakat harus mengutamakan masyarakat dengan menganggap masyarakat sebagai pemilik, pelaku dan penerima dari manfaat utama yang ada sehingga masyarakat secara perorangan ataupun kelompok dapat berperan aktif dalam kegiatan pengembangan eko edu wisata mangrove mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan dan evaluasi program. Diasamping pemberdayaan masyarakat juga harus dilakukan penguatan kelembagaan dengan adanya koordinasi antar berbagai stakeholders yang berkepentingan dengan pengelolaan kawasan konservasi mangrove untuk *Eco Edu* wisata di dusun Tapak Kecamatan Tugurejo kota Semarang agar dapat menerapkan pengelolaan wilayah secara terpadu dan berwawasan lingkungan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bahar, A. 2004. *Kajian Kesesuaian dan Daya Dukung Ekosistem Mangrove untuk Pengembangan Ekowisata di Gugus Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Braddon, K.2001. *Ecotourism and Conservation*. Kumpulan mata kuliah ekowisata. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Dahuri, R. 1996. *Pengembangan Rencana Pengelolaan Pemanfaatan Berganda Hutan Manrove di Sumatera*. PPLH. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang. 2012. *Penyusunan Detail Engineering Design (DED) Eco Edu Wisata Mangrove di Kecamatan Tugurejo Kota Semarang*. : DKP Kota Semarang
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang. 2012. *Penyusunan Rencana Pengembangan Lahan Konservasi Kota Semarang*. : DKP Kota Semarang
- Fandeli, C. 2000. *Pengusahaan Ekowisata*. Yogyakarta : Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Mardalis, 2009, *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*, Jakarta : Bumi Aksara
- DPRD Kota Semarang. 2011. *Laporan Hasil Pembahasan Pansus Raperda tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Perikanan*. : DPRD Kota Semarang.
- Selvi T. 2004. *Kajian Pengembangan Ekowisata Mangrove Berbasis Masyarakat di Taman Wisata Teluk Youtefa Jayapura Papua*. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Yulianda, F. 2007. *Ekowisata bahari sebagai alternatif pemanfaatan sumberdaya pesisir*

*berbasis konservasi*. Makalah Seminar Sains 21 Februari 2007. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK Bogor : Institut Pertanian Bogor.

## **DISKUSI**

**Penanya 1: Ary Susatyo Nugroho**

**Pertanyaan :**

Kawasan Eco Edu apakah baru konsep atau sudah terealisasi ?

**Jawaban :**

Sejauh ini masih pada konsep karena untuk merealisasikan perlu kerjasama dengan akademisi, LSM, instansi pemerintah yang terkait dan pihak swasta lainnya.

**Penanya 2: Budi Utami**

**Pertanyaan :**

Karena buah mangrove disukai burung, Apakah Buah Mangrove bisa dimanfaatkan?

**Jawaban :**

Untuk keanekaragaman flora dan fauna sendiri memang sudah ada untuk di daerah Pesisir Tugurejo tapi tidak sebanyak flora dan fauna yang ada di areal konservasi mangrove.