

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Secara fisik, jumlah pulau di Indonesia mencapai 17.508 pulau dengan panjang garis pantai sekitar 81.000 Km. Luas perairan laut melingkupi 75% luas wilayah keseluruhan yaitu mencapai 5,8 juta Km². Pada perairan dangkal hingga kedalaman 40 m terdapat salah satu ekosistem yang sangat penting bagi kehidupan laut, baik pesisir pantai maupun laut dalam, yaitu ekosistem terumbu karang.

Ekosistem ini terbentuk akibat pertumbuhan koloni hewan karang atau *polip* yang menghasilkan kalsium karbonat (CaCO_3) akibat reaksi kimia dengan air laut. Jumlah koloni polip tersebut mencapai ribuan dan membentuk struktur kapur keras pada tempat tumbuhnya. Struktur kapur ini juga digunakan oleh biota laut lainnya untuk hidup. Luas ekosistem terumbu karang di Indonesia mencapai 85.707 Km² dan mewakili 18% dari luas total ekosistem terumbu karang di Dunia (Dahuri, 2003).

Ekosistem terumbu karang terdapat hampir diseluruh wilayah pesisir kepulauan Indonesia. Hal ini dikarenakan Terumbu karang hanya dapat tumbuh subur di perairan dangkal beriklim tropis (CIA The World Fact Book, 2013).

Ekosistem ini berfungsi sebagai habitat bagi berbagai biota laut bernilai ekonomi tinggi. Beberapa jenis ikan yang memiliki nilai ekonomi tinggi hidup di perairan ekosistem ini seperti kerapu, kakap, baronang, ekor kuning, dan berbagai macam ikan hias (Ghufran, 2010). Sebagai ekosistem yang memiliki keanekaragaman biota laut yang tinggi, terumbu karang juga menjadi daerah migrasi beberapa biota transoceanik seperti beberapa jenis penyu dan ikan pari.

Fungsi lain dari ekosistem terumbu karang adalah sebagai pelindung daratan terhadap hempasan ombak laut. Selain dapat mengurangi abrasi terhadap kawasan pesisir, perairan disekitar ekosistem terumbu karang memiliki arus tenang sehingga dapat dijadikan objek wisata bahari potensial. Hal ini tentu memiliki

dampak positif terhadap bidang sosial ekonomi masyarakat sekitar disamping sebagai sarana edukasi tentang ekosistem perairan dangkal.

Menurut Goltenboth (2012), Ekosistem terumbu karang berperan dalam proses pengendapan nutrisi dari lahan sekitar sehingga terdapat keterkaitan dalam hal aliran energi dan nutrisi dengan tipe ekosistem laut lainnya seperti ekosistem bakau dan padang lamun. Sayangnya selama ini ekosistem terumbu karang masih dilihat dan dimanfaatkan sebagai ladang ekonomi. Eksploitasi berbagai biota laut pada ekosistem terumbu karang selain mengurus biota tersebut juga menimbulkan kerusakan secara menyeluruh. Penangkapan ikan menggunakan bahan peledak dan racun sianida hingga kini masih berlangsung di berbagai tempat. Demikian juga aktivitas pengambilan batu karang dan biota lainnya sebagai cinderamata dan bahan bangunan.

Hasil perhitungan Coremap (*Coral Reef Rehabilitation and Management Program*) menunjukkan bahwa hampir 85% terumbu karang di Indonesia terancam rusak. Menurut Berwick (1983), aktifitas manusia di daratan juga dapat secara langsung mengakibatkan degradasi ekosistem terumbu karang. Pembangunan wilayah pesisir dan kegiatan pariwisata bahari yang tidak terkontrol menghasilkan limbah panas yang dapat meningkatkan suhu perairan sekitar. Penggundulan hutan menyebabkan erosi yang dibawa oleh aliran sungai mengendap dan menutupi bidang tumbuh terumbu karang. Hal ini terjadi di beberapa kawasan wisata bahari yang menjadi andalan Indonesia.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi pada ekosistem terumbu karang perlu disikapi dengan benar. Jika dilihat dari beberapa permasalahan di atas maka dibutuhkan suatu bentuk pengelolaan terpadu terkait sumber daya yang terdapat pada ekosistem pesisir khususnya terumbu karang.

1.1.1 Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, Gili Meno, Gili Air

Di Pulau Lombok terdapat sebuah kawasan wisata bahari yang sudah cukup dikenal wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara yaitu kawasan wisata Tiga Gili. Terletak di bagian Barat daya Pulau Lombok, kawasan ini terdiri dari tiga pulau yaitu pulau Gili Trawangan, Gili Meno, dan Gili Air yang telah ditetapkan sebagai kawasan konservasi sejak tahun 1993

menurut SK Menteri Kehutanan no. 85/kpts-II/93 dengan nama Taman Wisata Alam Laut (TWAL) Gili Matra seluas 2.954 Ha. Pengelolaannya diserahkan sepenuhnya pada Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Departemen Kehutanan. Baru pada tahun 2009, sesuai SK Menteri Kelautan dan Perikanan no. 67/MEN/2009 ditetapkan sebagai kawasan konservasi perairan nasional (KKPN) dengan nama Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Matra.

Lokasinya cukup terpencil, di lepas pantai antara pulau Bali dan Lombok, sehingga untuk mencapai lokasi ini hanya tersedia kapal cepat dan perahu nelayan yang dimodifikasi menjadi kapal penumpang.

Keindahan bawah laut ekosistem terumbu karang yang terdapat di Taman wisata Gili Matra merupakan daya tarik utama dalam menarik minat wisatawan. Kegiatan wisata seperti *snorkling* dan *diving* menjadi andalan dalam pengembangan wisata di Gili Matra. Jika dilihat dari data kunjungan wisata, minat wisatawan terhadap aktifitas tersebut cukup tinggi yaitu mencapai 97% dari total wisatawan yang datang (Kartawijaya *et al*, 2012).

Selain itu, letaknya yang jauh dari keramaian serta pantai pasir putihnya juga menjadi keunikan tersendiri. Potensi-potensi wisata tersebut menjadikan Gili Trawangan sebagai objek wisata yang paling diminati para wisatawan yang berkunjung ke Pulau Lombok.

Pesatnya pertumbuhan pariwisata disuatu daerah selalu memiliki dampak negatif terhadap ekosistem alamiah daerah tersebut. Kerusakan ekosistem terumbu karang juga menjadi masalah utama di taman wisata perairan gili trawangan, menurut dinas kelautan dan perikanan lombok utara, pada tahun 2011, 15% dari total 2.954 hektar hamparan terumbu karang mengalami kematian atau degradasi. Proporsi penurunan kondisi terumbu karang di Gili Trawangan telah meningkat dari 10% menjadi 50%. Hal ini tentu berdampak langsung pada sektor pariwisatanya karena keindahan bawah laut menjadi objek wisata unggulan di gili trawangan.

Minat lain yang juga mendasari tingginya kunjungan wisata ke Gili Trawangan adalah lokasinya yang masih asri serta jauh dari keramaian. Hal ini berkebalikan dengan keadaan sebenarnya di Gili Trawangan. Sampah yang dihasilkan akibat kegiatan pariwisata di Gili Trawangan banyak berserakan di

seluruh kawasan terutama sepanjang pantainya yang terkenal dengan perairan jernihnya.

Hingga tahun 2014 tercatat rata-rata produksi sampah oleh pelaku wisata di Gili Trawangan mencapai 10 Ton perhari. Hal ini tidak ditanggapi dengan pengelolaan dan pengolahan sampah yang baik sehingga tumpukan sampah ini mulai dikeluhkan oleh wisatawan dan masyarakat sekitar (RRI Mataram, 2014). Menurut Benny Nugroho, Kepala Dinas Kesehatan Lombok Utara, Jika dibiarkan, tumpukan sampah ini dapat memicu perkembangbiakan jentik dan nyamuk penyebab penyakit.

Lokasinya yang terpencil serta tidak memadainya sarana transportasi menjadi faktor lainnya. Beberapa usaha untuk menanggulangi permasalahan sampah tersebut adalah dengan membakar sampah yang sudah terlalu lama tertumpuk di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Gili Trawangan. Hal ini tentu saja memiliki dampak yang besar terhadap lingkungan sehingga dibutuhkan upaya-upaya dalam mengelola dan mengolah permasalahan sampah yang ramah lingkungan.

Permasalahan kerusakan ekosistem secara global yang juga terjadi di Gili Trawangan tentu tidak sejalan dengan tujuan pemerintah menetapkan kawasan wisata gili trawangan sebagai Taman Wisata Perairan (TWP) dan Kawasan konservasi perairan nasional (KKPN). Sehingga dibutuhkan langkah-langkah kongkrit dalam menyelesaikan permasalahan diatas. Sebuah fasilitas terpadu mutlak dibutuhkan untuk menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang yang ada serta menanggapi beberapa permasalahan lingkungan yang terjadi didaratan di Gili Trawangan. Selain itu fasilitas ini nantinya dapat digunakan sebagai sarana pendidikan dan penelitian khususnya yang berkaitan dengan ekosistem terumbu karang.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Ekosistem terumbu karang memiliki potensi ekologi yang penting bagi perairan pesisir pantai sehingga rusaknya ekosistem ini berdampak langsung pada ekosistem daratan dan ekosistem laut dalam yang dijembatannya.

2. Keanekaragaman biota laut pada ekosistem terumbu karang memiliki nilai ekonomis tinggi namun eksploitasi yang tidak terkontrol dapat menurunkan nilai ekonomis bahkan merusak ekosistem itu sendiri.
3. Kerusakan ekosistem terumbu karang terkait langsung dengan pengrusakan ekosistem di daratan oleh manusia.
4. Aktivitas wisata di Gili Trawangan menyebabkan rusaknya ekosistem terumbu karang yang merupakan faktor penarik utama wisatawan untuk datang.
5. Permasalahan sampah membutuhkan pengolahan yang ramah lingkungan.

1.3. Rumusan Masalah

Dari beberapa permasalahan di atas, dibutuhkan solusi kongkrit terutama yang berkaitan dengan bidang arsitektur. Oleh karena itu bagaimana merancang Fasilitas Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang di Gili Trawangan.

1.4. Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan pembahasan, maka penelitian ini mengacu pada beberapa aspek yaitu:

1. Fungsi utama yang diwadahi berkaitan dengan kegiatan konservasi terumbu karang
2. Tapak Perancangan berada di Kawasan Wisata Gili Trawangan
3. Perancangan menggunakan pendekatan Ekowisata

1.5. Tujuan

Tujuan dari perancangan fasilitas terpadu ini guna menjawab kebutuhan akan suatu fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan konservasi terumbu karang di perairan Gili Trawangan serta dapat menyelesaikan permasalahan lingkungan yang terjadi akibat aktifitas wisata di daratan pulau Gili Trawangan baik secara langsung maupun tidak.

1.6. Manfaat

Perancangan fasilitas terpadu konservasi terumbu karang ini berupaya memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Akademisi

Sebagai wadah bagi kegiatan pengamatan dan penelitian ekosistem terumbu karang di Taman Wisata Perairan Gili Trawangan

2. Masyarakat

Memberi informasi mengenai pentingnya ekosistem terumbu karang serta bagai mana menjaga kelestariannya

3. Lingkungan

Melalui kegiatan konservasi diharapkan dapat merestorasi dari rusaknya ekosistem terumbu karang beserta keanekaragaman biota laut yang ada.



1.7. Kerangka Berfikir

Latar Belakang:

1. Potensi Ekologi dan Ekonomis Ekosistem Terumbu Karang
2. Keberadaan Ekosistem Terumbu Karang Penting bagi keseimbangan ekosistem pesisir beserta biota penyusunnya
3. Kerusakan Ekosistem Terumbu karang diakibatkan eksploitasi yang tidak dikontrol oleh manusia
4. Penetapan Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Trawangan sebagai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (KKPN) tidak sesuai dengan kenyataan dilapangan.
5. Penumpukan Sampah Akibat Aktivitas Kepariwisataaan di Gili Trawangan membutuhkan penanganan lebih lanjut

Rumusan Masalah:

bagaimana merancang Fasilitas Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang di Gili Trawangan.

Batasan Masalah:

1. Fungsi utama yang diwadahi berkaitan dengan kegiatan konservasi terumbu karang
2. Tapak Perancangan berada di Kawasan Wisata Gili Trawangan
3. Perancangan menggunakan pendekatan Ekowisata

Tujuan:

menjawab kebutuhan akan suatu fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan konservasi terumbu karang di perairan Gili Trawangan serta dapat menyelesaikan permasalahan penumpukan sampah yang terjadi akibat aktifitas wisata di daratan pulau Gili Trawangan.

Tujuan:

1. Bagi Akademisi
Sebagai wadah bagi kegiatan pengamatan dan penelitian terumbu karang di Taman Wisata Perairan Gili Trawangan
2. Masyarakat
Memberi informasi mengenai pentingnya ekosistem terumbu karang serta bagai mana menjaga kelestariannya
3. Lingkungan
Melalui kegiatan konservasi diharapkan dapat merestorasi ekosistem terumbu karang beserta keanekaragaman biota laut yang ada.