

PERMASALAHAN LINGKUNGAN DI SEMPADAN PANTAI TAMAN WISATA PERAIRAN GILI TRAWANGAN, NUSA TENGGARA BARAT

Ninik Budilestari¹, Malikusworo Hutomo², dan Roby Ardiwidjaja³

¹Program Studi Kajian Ilmu Lingkungan, Pascasarjana, Universitas Indonesia

²Program Studi Kajian Ilmu Lingkungan, Pascasarjana, Universitas Indonesia

³Pusat Penelitian dan Pengembangan Kepariwisataaan, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

Abstract

Gili Trawangan tourism development has brought both positive and negative impacts. The positive impacts that occur are such as the increasing number of tourist arrivals, the expansion of employment opportunities for local communities and the improvement of social welfare. The negative impact is such as the environmental damage in some coastal border areas due to the exploitative construction. From the results and analysis of the problem, it is known that the occurrence of the environmental issues caused by the management which has not run optimally. In general, it is needed some efforts to increase the management of the coastal border region in order to support the sustainable development of tourism in Gili Trawangan.

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor unggulan dalam perekonomian nasional yang berkembang cukup pesat saat ini, termasuk bagi Kabupaten Lombok Utara (KLU). Kabupaten Lombok Utara merupakan kabupaten termuda di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), yang terbentuk pada tahun 2008 dari hasil pemekaran Kabupaten Lombok Barat. Dengan potensi sumber daya alam yang sangat kaya, indah serta unik maka Pemda KLU terus berupaya mengembangkan kawasan-kawasan yang dianggap berpotensi untuk dikembangkan. Salah satu kawasan yang sedang dikembangkan adalah kawasan Tiga Gili atau dikenal dengan nama Gili Matra (Gili Meno, Gili Air dan Gili Trawangan). Kawasan Gili Matra terletak di barat

laut Pulau Lombok dan termasuk dalam Kawasan Konservasi.

Perairan Nasional dengan nama Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Matra. Dalam pengelolaannya, bagian darat TWP Gili Matra berada di bawah kewenangan Pemda KLU dan bagian perairan lautnya di bawah kewenangan Balai Kawasan Konservasi Perairan Nasional (BKKPN) Kupang, NTT. TWP Gili Matra memiliki luas sekitar 2.954 hektar, meliputi luas daratan Gili Air ± 175 ha, Gili Meno ± 150 ha dan Gili Trawangan ± 340 ha dan selebihnya merupakan perairan laut. Di kawasan Gili Matra tidak ditemukan adanya kendaraan bermotor yang beroperasi disana. Peraturan lokal melarang beroperasinya kendaraan bermotor khusus di kawasan Gili Matra. Pelarangan tersebut dimaksudkan untuk menjaga kebersihan dan kesegaran udara Gili Matra dari polusi

udara. Sebagai gantinya, moda transportasi untuk perjalanan keliling pulau dilayani oleh cimodo (kereta yang ditarik kuda) dan sepeda yang banyak disewakan di sekitar pulau.

Objek wisata Gili Matra telah menjadi unggulan pariwisata NTB. Angka kunjungan wisatawan ke KLU selama tahun 2012 mencapai 400.000 orang, terbanyak ke objek wisata Gili Trawangan. Jumlah kunjungan wisatawan tersebut mampu memberikan sumbangan sekitar 40% target kunjungan wisatawan dari 1 juta wisatawan dalam program Visit Lombok Sumbawa I tahun 2012 (Bali-bisnis.com, 2013). Berdasarkan informasi dari Dinas Perhubungan, Pariwisata, Komunikasi dan Informasi KLU diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan jumlah wisatawan baik domestik maupun mancanegara, dari tahun ke tahun. Angka pertumbuhan untuk periode 2009-2010 mencapai 68,67%, tahun 2010-2011 mencapai 32,39% dan tahun 2011-2012 mencapai 20,92%.

Meningkatnya sektor pariwisata ditandai dengan bertambahnya jumlah wisatawan, menuntut adanya peningkatan sarana dan prasarana pendukung seperti akses transportasi jalan, moda transportasi, pelabuhan, terminal, air bersih, energi, telekomunikasi dan informasi, akomodasi dan restoran. Hal ini memberikan peluang terbukanya lahan investasi bagi para investor untuk mengembangkan kawasan Gili Matra. Banyak investor yang menanamkan modalnya dan membuka usaha di kawasan Gili Matra, terlebih investor asing. Semakin luasnya lapangan kerja di sektor pariwisata ini juga telah membuka kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar dan meningkatkan kesejahteraan mereka.

Pendapatan Asli Daerah (PAD) KLU dari sektor pariwisata juga meningkat dari tahun ke tahun. Data BPS KLU tahun 2012 menunjukkan bahwa struktur perekonomian KLU didominasi oleh sektor pertanian yang memberikan kontribusi sebanyak 44,96% diikuti oleh sektor perdagangan, hotel dan restoran yang memberikan kontribusi sebanyak 17,88%. Laju pertumbuhan ekonomi KLU mencapai 4,03% dimana umumnya sangat dipengaruhi oleh sektor kunci di KLU yaitu sektor pertanian dan sektor perdagangan, hotel dan restoran. Laju pertumbuhan sektor pertanian mencapai 2,22% sedangkan sektor perdagangan, hotel dan restoran mencapai 4,55%.

Peningkatan jumlah PAD KLU dan jumlah wisatawan yang berkunjung tentu saja perlu diapresiasi sebagai suatu keberhasilan. Namun di sisi lain keberhasilan ini juga perlu diwaspadai karena telah mengakibatkan degradasi lingkungan di sekitar lokasi Daerah Tujuan Wisata (DTW). Hasil beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tingkat kerusakan ekosistem di Gili Matra meningkat sangat drastis, yaitu hingga 90%, dimana 75% dari kerusakan yang terjadi disebabkan oleh aktivitas manusia (Suana dan Ahyadi, 2012). Pada tahun 2008, kerusakan terumbu karang telah mencapai 75%, yang disebabkan oleh penggunaan karang sebagai bahan bangunan, kegiatan penangkapan ikan, El-Nino dan perilaku wisatawan yang merusak (Ahyadi dan Jupri, 2008). Situasi yang merugikan ini telah mengurangi minat wisatawan untuk menyelam (Ahyadi, 2010). Pembangunan hotel dan restoran sebagai pendukung pariwisata juga memberikan kontribusi terhadap

kerusakan ekosistem mangrove. Hal ini terjadi karena kurangnya kejelasan mengenai perencanaan untuk konservasi dan pemanfaatan daerah (Suana *et al.*, 2011; Benazir, 2012). Beragam aktivitas merusak tersebut meliputi penangkapan ikan dengan jaring mou-rami atau potasium sianida, jangkar perahu yang dibuang di areal terumbu karang, perilaku wisatawan yang merusak, perubahan penggunaan lahan (khususnya hutan bakau), serta pembuangan limbah kegiatan pariwisata yang berasal dari hotel dan restoran (Suana dan Ahyadi, 2012).

Selain itu telah terjadi pelanggaran pemanfaatan fungsi kawasan khususnya di kawasan lindung setempat (sempadan pantai) yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan. Banyak bangunan fisik sarana prasarana pendukung pariwisata yang dibangun di sepanjang tepi pantai khususnya di bagian timur Gili Trawangan. Pada kenyataannya pengembangan resort pariwisata Gili Trawangan tidak sepenuhnya mengindahkan Rencana Tata Ruang Resort yang telah disusun. Telah terjadi penyimpangan dalam pengembangannya, sehingga kualitas lingkungan Gili Trawangan mengalami penurunan (Indraswara, 2008). Pemanfaatan ruang yang semakin meningkat sehingga terkesan berlebih, bila tidak segera dikendalikan maka dapat menurunkan kualitas lingkungan yang ada bahkan dapat mengancam keberlangsungan Gili Matra sebagai kawasan wisata.

PERMASALAHAN

Mengingat Gili Trawangan merupakan salah satu DTW andalan bagi KLU dan Prov. NTB, maka sudah sepatutnya kondisi lingkungan

Gili Trawangan terus dijaga guna meningkatkan kepuasan wisatawan yang datang dan juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat sebagai tuan rumah. Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan Gili Trawangan semakin menurun kualitasnya (mengalami degradasi). Sudah banyak peraturan dan perundangan yang dibuat sebagai payung hukum dan arahan dalam melakukan perencanaan dan pengelolaan kawasan pulau-pulau kecil agar tetap lestari, namun pengelolaan yang dilakukan hingga saat ini masih belum optimal. Fakta yang ada di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak terjadi pelanggaran pemanfaatan fungsi kawasan termasuk di kawasan sempadan pantai. Pelanggaran tersebut antara lain disebabkan karena masih kurangnya pemahaman dan kepedulian para pihak yang berkepentingan akan arti penting menjaga kualitas lingkungan yang baik guna mendukung keberlanjutan pembangunan pariwisata. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pengelolaan wilayah, khususnya di kawasan sempadan pantai dengan mengikuti peraturan dan perundangan yang berlaku agar berjalan lebih optimal. Diharapkan pembangunan pariwisata di Gili Trawangan dapat terus berlanjut tidak hanya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat saja, namun juga untuk meningkatkan kualitas lingkungannya.

TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang terjadi di kawasan sempadan pantai Taman

- Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB;
2. Menganalisis akar penyebab permasalahan lingkungan yang terjadi di kawasan sempadan pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB;
 3. Menganalisis pengelolaan kawasan sempadan pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB.

TINJAUAN PUSTAKA

Pada dasarnya pembangunan yang dilakukan adalah bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat, namun dalam proses pelaksanaannya seringkali menghadapi masalah. Di satu sisi jumlah penduduk semakin meningkat namun di lain pihak sumber daya alam semakin terbatas (Erwin, 2007). Di samping menimbulkan dampak positif bagi kesejahteraan rakyat, kegiatan sektor pembangunan di wilayah pesisir dan lautan, juga menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem-ekosistem yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan. Hal ini dikarenakan kegiatan pembangunan di wilayah pesisir dan lautan seringkali dilakukan tanpa aspek ekologis, atau dapat dikatakan bahwa pembangunan yang dilaksanakan lebih didominasi oleh aspek ekonomi, sehingga tidak berkelanjutan. Bahkan tidak jarang untuk kepentingan kegiatan pembangunan, dilakukan konversi kawasan lindung menjadi peruntukkan kegiatan pembangunan lainnya (Dahuri *et al.*, 2008).

Agar pembangunan pariwisata dapat berkelanjutan maka pembangunan yang didapat harus dapat memenuhi kebutuhan saat ini dengan memperhatikan kemampuan generasi

yang akan datang dalam mencukupi kebutuhannya. Ada 3 hal penting yang perlu diperhatikan terkait pembangunan yang berkelanjutan, yaitu: (1) pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana; (2) pembangunan yang berkesinambungan sepanjang masa; dan (3) peningkatan kualitas hidup. Agar pembangunan dapat berlanjut maka pengelolaan sumber daya alam perlu direncanakan sesuai dengan daya dukung lingkungannya. Proyek pembangunan yang berdampak negatif terhadap lingkungan dikendalikan dengan AMDAL sebagai bagian dari studi kelayakan dalam proses perencanaan proyek. Pengendalian kerusakan lingkungan dapat dilakukan melalui pengelolaan wilayah pesisir dan lautan yang terpadu (Erwin, 2007).

Dahuri *et al.*, (2008) mengatakan bahwa berdasarkan karakteristik dan dinamika dari kawasan pesisir dan lautan, potensi dan permasalahan pembangunan serta kebijakan pemerintah, maka pencapaian pembangunan kawasan pesisir dan lautan secara optimal dan berkelanjutan hanya dapat dilakukan melalui pengelolaan wilayah pesisir dan lautan yang terpadu. Hal ini paling tidak berdasarkan pada alasan secara empiris terdapat keterkaitan ekologis (hubungan fungsional), baik antarekosistem di dalam kawasan pesisir maupun antara kawasan pesisir dengan lahan atas dan laut lepas. Dengan demikian perubahan yang terjadi pada suatu ekosistem pesisir (mangrove, misalnya), cepat atau lambat akan mempengaruhi ekosistem lainnya.

METODOLOGI

Lokasi penelitian difokuskan di Gili Trawangan karena merupakan salah satu DTW yang paling banyak

dikunjungi wisatawan dan proses pembangunan yang terjadi berkembang sangat pesat bila dibandingkan dengan Gili Meno dan Gili Air. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan dan metode kualitatif. Data/informasi terkini terkait kegiatan dan berbagai masalah lingkungan serta upaya pengelolaan pariwisata di Gili Trawangan diperoleh melalui observasi lapang dan wawancara mendalam dengan beberapa informan. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari-Maret 2013 di Gili Trawangan, Kabupaten Lombok Utara, Provinsi NTB. Wawancara dilakukan dengan teknik *snowball sampling*. Mula-mula peneliti menemui informan pangkal yaitu individu yang pertama kali ditemui karena dinilai dapat menjadi ‘pembuka pintu’ dalam proses pengumpulan data. Selanjutnya peneliti menemui beberapa informan kunci berdasarkan referensi yang telah diberikan oleh informan pangkal. Informan kunci adalah individu-individu tertentu yang dinilai menguasai permasalahan yang hendak diteliti dan mempunyai keahlian serta berwawasan cukup terkait pengelo-

laan pariwisata dan lingkungan di Gili Trawangan. Informan yang diwawancarai dalam penelitian ini terdiri dari: Masyarakat Dusun Gili Trawangan, Tokoh Masyarakat dan Anggota SATGAS Gili, Tokoh Pemuda Karang Taruna Gili Trawangan, Tokoh Pengusaha Gili Trawangan, Tokoh Pendidikan dan Akademisi, Perwakilan Dinas Perhubungan, Pariwisata, Kominfo KLU, Perwakilan Kantor LH KLU, Perwakilan UPTD Pertamanan dan Kebersihan KLU, Staf Pengelola TWP Gili Matra, Koordinator LSM *Gili Eco Trust* (GET). Selanjutnya hasil wawancara dengan para informan ditranskrip dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

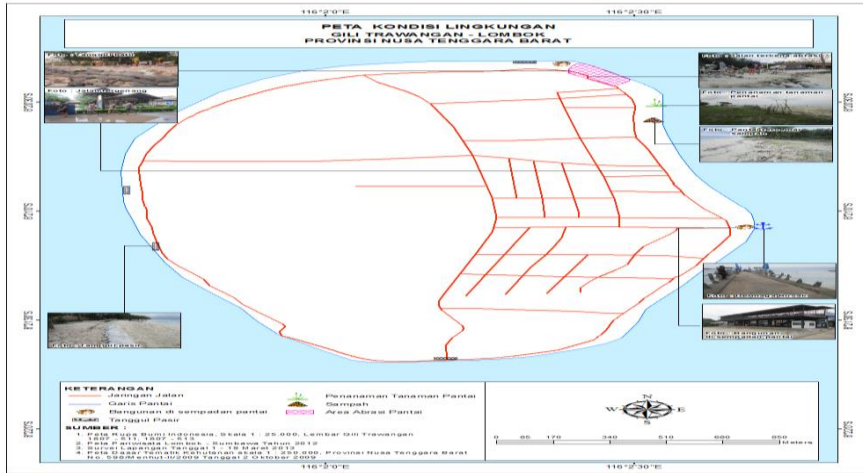
1. Identifikasi Permasalahan Lingkungan di Kawasan Sempadan Pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB

Perkembangan pariwisata yang sangat pesat di Gili Trawangan berpengaruh pada kondisi lingkungan pantai khususnya di kawasan sempadan pantai yang termasuk kawasan lindung.

Tabel 1. Hasil observasi permasalahan lingkungan di kawasan sempadan pantai Gili Trawangan

No.	Hasil Observasi	Keterangan	Lokasi
1.	Abrasi pantai	semakin parah bila dibandingkan tahun sebelumnya, terparah di bagian utara dekat PLN	terjadi di beberapa lokasi
2.	Pelanggaran pembangunan sarana prasarana wisata di kawasan sempadan pantai	semakin marak khususnya bangunan restoran/cafe	terjadi di beberapa lokasi
3.	Pengelolaan sampah belum optimal	ketersediaan tempat sampah masih minim dan kurang terawat	terjadi di beberapa lokasi
4.	Pengelolaan sarana-prasarana dan fasilitas umum belum optimal	dermaga rusak (patah dan berkarat), jalan rusak (kadang becek, tergenang, kurang penerangan), pelabuhan yang agak kotor semerawut	terjadi di beberapa lokasi

Sumber: diolah dari data primer



Gambar 1. Peta kondisi lingkungan Gili Trawangan

Kawasan ini sangat rentan terhadap kerusakan akibat aktivitas pembangunan yang sangat tinggi dan akibat bencana alam yang mempengaruhinya. Hasil observasi menunjukkan bahwa telah terjadi kerusakan lingkungan yang terjadi di beberapa lokasi seperti terlihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.



Gambar 2. Kondisi jalan rusak akibat abrasi

2. Analisis Penyebab Permasalahan Lingkungan yang Terjadi di Kawasan Sempadan Pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB

a. Abrasi pantai

Kondisi pantai Gili Trawangan beberapa tahun terakhir telah mengalami degradasi. Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa telah terjadi kerusakan pantai akibat abrasi yang semakin parah (Gambar 2). Penyebab utama terjadinya abrasi pantai Gili Trawangan secara alami dikarenakan hempasan gelombang yang cukup besar pada pesisir pantai yang kurang/tidak cukup terlindungi. Telah banyak bukti nyata yang

memperlihatkan bahwa abrasi yang menghancurkan kawasan pantai dan pesisir, awalnya lebih dipicu oleh kerusakan sistem alami pelindung pantai, seperti ekosistem mangrove oleh karena tekanan dan kegiatan eksploitasi yang dilakukan oleh manusia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan diketahui bahwa abrasi akhir-akhir ini semakin parah terjadi di wilayah Gili Trawangan. Abrasi terjadi pada pantai yang terbuka di bagian utara, sedangkan di bagian timur dan barat tidak terlalu parah. Di bagian utara arusnya sangat kencang, airnya sering surut, sedangkan kedalamannya sangat minim sekali sehingga arus menjadi lebih bertenaga. Telah banyak keluhan dari

masyarakat terkait masalah abrasi karena sudah banyak jalan yang rusak, bahkan pada tahun 2013 ini telah menyebabkan jalan lingkar terputus. Terputusnya jalan menyebabkan terganggunya aktivitas masyarakat dan wisatawan. Untuk mengatasi jalan lingkar yang terputus tersebut baru-baru ini pengurus desa/dusun dibantu oleh masyarakat secara swadaya membuat jalan alternatif sementara.

Masyarakat menyadari bahwa salah satu penyebab terjadinya abrasi adalah karena habisnya (berkurangnya) tanaman mangrove yang tumbuh disana. Banyak pohon mangrove ditebang guna membuka lahan dan mendirikan bangunan-bangunan. Tingginya penebangan pohon mangrove guna pembukaan lahan dan meningkatnya aktivitas masyarakat serta wisatawan di kawasan sempadan pantai semakin memperparah kerusakan pantai. Hal ini otomatis akan mengurangi fungsi ekologis dari ekosistem mangrove. Seperti diketahui, ekosistem mangrove mempunyai fungsi fisik dalam menjaga garis pantai, mempercepat pembentukan lahan baru, pelindung terhadap gelombang dan arus, pelindung tepi sungai atau pantai, serta mendaur ulang unsur-unsur hara penting. Sedangkan fungsi biologi dari ekosistem mangrove adalah: sebagai *nursery ground*, *feeding ground*, *spawning ground* bagi berbagai spesies udang, ikan serta habitat berbagai kehidupan liar.

Ekosistem mangrove merupakan salah satu penyusun ekosistem Gili Trawangan yang keberadaannya sangat terkait dengan ekosistem-ekosistem lainnya, seperti ekosistem terumbu karang dan padang lamun. Kerusakan ekosistem mangrove di

Gili Trawangan selain disebabkan akibat penebangan (pembukaan lahan) juga dimungkinkan akibat rusaknya ekosistem terumbu karang. Struktur masif dan kokoh dari terumbu karang berfungsi sebagai pelindung pantai dan ekosistem pesisir seperti padang lamun dan hutan mangrove dari terjangan arus kuat dan gelombang besar. Terumbu karanglah yang pertama kali berperan menghalau terjangan ombak besar dari laut agar tidak merusak daratan. Kemudian ombak tiba di padang lamun dimana energinya akan diperkecil lagi oleh daun-daun tumbuhan lamun. Ketika ombak tiba di dekat pantai, maka akar dan batang pohon-pohon mangrove akan memperkecil lagi energi ombak, sehingga ombak tidak merusak pantai. Dengan demikian kehidupan di sekitar pantai akan terlindung.

b. Pelanggaran pembangunan sarana prasarana wisata di kawasan sempadan pantai

Permasalahan yang sering muncul di dalam pembangunan suatu kawasan adalah tumpang tindihnya peruntukkan lahan dan atau pembangunan yang tidak mengikuti ketentuan peruntukkan lahan yang telah ditetapkan. Penataan ruang harus memperhatikan aspek lingkungan, termasuk konservasi sumber daya alam dan sentifitas ekosistem serta aspek sosial, budaya dan ekonomi masyarakat. Berdasarkan wawancara dengan pihak Dinas Pariwisata KLU diperoleh informasi bahwa permasalahan pariwisata yang dihadapi Gili Trawangan saat ini antara lain meliputi kurang optimalnya penataan lingkungan; pelanggaran pemanfaatan sempadan pantai; konflik

status kepemilikan tanah; dan masalah perizinan untuk pendirian usaha. Permasalahan terkait pembangunan pariwisata di KLU yang sangat mendesak untuk segera dipecahkan adalah penertiban bangunan-bangunan di sempadan pantai. Areal pantai yang semula berfungsi untuk tempat wisatawan melakukan aktivitas wisata seperti berjemur telah banyak berubah menjadi bangunan permanen maupun semi permanen seperti hotel dan restoran.

Di beberapa titik masih ditemui adanya bangunan penginapan dan restoran yang berdiri tepat di tepi pantai dan bahkan ada yang dibangun secara permanen (Gambar 3). Bila dibandingkan dengan beberapa tahun yang lalu, pendirian bangunan pendukung pariwisata di sekitar pantai saat ini semakin marak. Menjamurnya bangunan wisata di sekitar pantai tersebut dikhawatirkan dapat membahayakan keberadaan bangunan itu sendiri dan juga pengunjung yang berada di sekitarnya, khususnya bila mengingat hempasan gelombang

yang kerap menerjang pesisir Gili Trawangan dan menyebabkan abrasi.

c. Pengelolaan sampah belum optimal

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa kondisi pantai di beberapa titik masih kurang terawat. Hal ini dapat terlihat dari masih adanya sampah yang berserakan di tepi pantai. Jumlah tempat sampah yang tersedia di sekitar pantai juga masih sangat minim dan kurang terawat. Dari hasil wawancara dengan beberapa informan diketahui bahwa pengelolaan sampah di Gili Trawangan belum dilakukan secara optimal. Hal ini dapat terlihat dari masih minimnya pengadaan tempat sampah baik di tempat-tempat umum (di kawasan wisata) maupun di lingkungan pemukiman penduduk. Selain itu belum optimalnya pengelolaan sampah disebabkan karena keterbatasan baik dari sisi ketersediaan anggaran, staf, peralatan dan TPS/TPA yang dihadapi pemerintah dan pengelola sampah.



Gambar 3. Bangunan penginapan dan restoran di sempadan pantai



Gambar 4. Kondisi dermaga yang kurang terawat



Gambar 5. Kondisi jalan rusak



Gambar 6. Tumpukan material bangunan di tepi pantai

Selama ini penanganan kebersihan pantai dilakukan oleh masing-masing pengelola usaha pariwisata yang berada di sekitar pantai. Pengangkutan sampah ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) ada yang dilakukan oleh pihak pengusaha sendiri dan adapula yang dilakukan oleh pengelola sampah FMPL (Forum Masyarakat Peduli Lingkungan). Penanganan masalah sampah selama ini baru sekedar ditampung di TPS yang kemudian baru dibakar ketika musim kemarau tiba. Sedangkan ketika musim hujan tiba, sebagian besar sampah hanya dibiarkan menumpuk karena sulit untuk dibakar sehingga menyebabkan penumpukan dan menimbulkan bau yang kurang sedap serta mengundang banyak nyamuk, lalat, dan bibit penyakit lainnya.

d. Pengelolaan sarana-prasarana dan fasilitas umum belum optimal

Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa permasalahan lingkungan yang dihadapi Gili Trawangan

lainnya adalah belum optimalnya pengelolaan sarana-prasarana dan fasilitas umum. Kondisi beberapa sarana prasarana yang tersedia dalam kondisi yang kurang terawat, seperti kondisi dermaga dan jembatan pembatas dalam keadaan rusak (Gambar 4); kondisi jalan yang rusak akibat abrasi (Gambar 5); dan kondisi jalan yang tergenang/becek ketika hujan tiba. Kondisi sarana-prasarana yang kurang terawat tersebut dikhawatirkan dapat membahayakan para pengunjung yang berada di sekitarnya. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa masyarakat sudah sering mengeluhkan mengenai minimnya ketersediaan sarana-prasarana pendukung lainnya seperti: kurangnya lampu penerang jalan; kurangnya jalur pejalan kaki; kurangnya tempat parkir sepeda; belum tersedianya WC umum di kawasan wisata; belum tersedianya terminal cidomo yang layak; kurangnya plang informasi dan tanda larangan.

Meningkatnya kebutuhan akan fasilitas pariwisata otomatis menyebabkan peningkatan akan kebutuhan bahan baku/bangunan. Kondisi di pelabuhan Gili Trawangan dan

sekitarnya setiap hari selalu ramai oleh kedatangan kapal-kapal baik yang membawa penumpang maupun yang membawa bahan-bahan material bangunan. Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa bahan-bahan bangunan tersebut banyak yang dibiarkan menumpuk di sekitar pelabuhan selama menunggu waktu untuk diangkut ke masing-masing lokasi pembangunan (Gambar 6). Kondisi ini cukup mengganggu pemandangan dan kenyamanan para pengunjung karena memberi kesan terlalu ramai, kotor dan kumuh. Selama ini belum ada pengaturan mengenai lokasi singgah bagi kapal angkut barang. Beberapa informan menyarankan agar pemerintah menyediakan pelabuhan yang terpisah antara pelabuhan penumpang dan pelabuhan barang.

3. Analisis Pengelolaan Kawasan Sempadan Pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB

a. Penanganan Abrasi

Pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil termasuk untuk kegiatan pariwisata berpotensi

mengakibatkan kerusakan dan dampak penting bagi lingkungan. Oleh karena itu setiap orang wajib melakukan upaya mitigasi bencana. Mitigasi bencana adalah upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik secara struktur melalui pembangunan fisik alami dan/atau buatan maupun nonstruktur melalui peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Kegiatan struktur/fisik untuk mitigasi terhadap jenis bencana abrasi pantai meliputi pembangunan bangunan pelindung pantai, peremajaan pantai, vegetasi pantai, dan pengelolaan ekosistem pesisir. Upaya yang telah dilakukan oleh masyarakat Gili Trawangan untuk mengatasi abrasi selama ini adalah dengan membuat tanggul dari tumpukan karung pasir (Gambar 7) atau tumpukan batu kali/batu buatan (Gambar 8), namun upaya tersebut juga masih belum berhasil. Hal ini dikarenakan batu-batu tersebut hanya sekedar ditumpuk saja tanpa diikat, sehingga ketika ombak besar datang menghantam, menyebabkan batu-batu tersebut terhempas ke laut.



Gambar 7. Tanggul pasir



Gambar 9. Keranjang batu



Gambar 8. Tanggul batu

Agar tumpukan batu yang telah disusun tidak terhempas ombak maka perlu diikat dalam keranjang batu/beronjong (Gambar 9). Dengan menggunakan beronjong batu tersebut ketika ombak besar masuk, batu-batu masih tertinggal di dalam keranjang dan tidak terhempas ombak. Pembuatan tanggul perlu dilakukan dengan perhitungan yang matang karena apabila tidak dilakukan demikian, dikhawatirkan upaya ini dapat menyebabkan semakin meluasnya areal yang terkena abrasi pada lokasi lain di sekitar tanggul.

Untuk mengatasi masalah abrasi tidak cukup dilakukan dalam jangka pendek saja, namun juga perlu dipertimbangkan solusi untuk jangka panjang. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penanaman tanaman pantai (Gambar 10) yang sesuai dengan kondisi pantai Gili Trawangan seperti ketapang, waru, cemara laut, pandan laut, sentigi, dll. Berdasarkan informasi dari beberapa informan diketahui bahwa program kegiatan penanaman pohon sudah seringkali dilakukan di Gili Trawangan namun seringkali gagal. Hal ini antara lain disebabkan karena sebagian besar tanaman rusak



Gambar 10. Penanaman tanaman pantai

dimakan oleh kambing atau sapi yang bebas berkeliaran. Untuk mengatasi kegagalan tersebut perlu diantisipasi dengan cara membuat pagar tanaman serta menghibau para pemilik ternak untuk tidak melepas bebas binatang peliharaannya tanpa adanya pengawasan.

Upaya lain yang perlu dilakukan guna mengatasi masalah abrasi adalah melalui kegiatan nonstruktur/nonfisik. Upaya lain yang perlu dilakukan guna mengatasi masalah abrasi adalah melalui kegiatan nonstruktur/nonfisik sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 64 Tahun 2008 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Kegiatan nonstruktur/nonfisik untuk mitigasi bencana meliputi penyusunan peraturan perundang-undangan; penyusunan peta rawan bencana; penyusunan peta risiko bencana; penyusunan AMDAL; penyusunan rencana tata ruang; penyusunan rencana zonasi; pendidikan, penyuluhan, dan penyadaran masyarakat. Dengan didukung adanya peraturan, peta dan dokumen terkait lainnya tersebut diharapkan pelaksanaan mitigasi bencana menjadi lebih optimal. Selain itu melalui kegiatan pendidikan,

penyuluhan, dan kesadaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran semua pihak akan pentingnya upaya mitigasi bencana. Agar masalah abrasi dapat teratasi maka perlu dilakukan upaya penanganan yang bersifat tidak hanya jangka pendek namun juga jangka panjang dan dilakukan secara berkelanjutan.

b. Pengelolaan sarana prasarana wisata

Terkait dengan masih adanya pelanggaran dalam pendirian izin usaha wisata khususnya di kawasan sempadan pantai, Pemda KLU sejak beberapa waktu yang lalu telah memulai upaya penertiban dalam hal perizinan. Dalam mendirikan hotel dibutuhkan beberapa perizinan yang harus dipenuhi seperti: izin prinsip, IMB, izin gangguan (HO), dan izin Lingkungan Hidup. Jika pengusaha tidak memiliki izin-izin tersebut maka izin pendirian hotel tidak dapat diterbitkan. Upaya yang dilakukan oleh Pemda KLU tersebut pada dasarnya ditujukan agar pengembangan pariwisata di Gili Trawangan tidak memberikan dampak buruk terhadap lingkungan dan tetap menjaga aspek keberlanjutan.

Oleh karena itu pengembangan sarana dan prasarana di pulau-pulau kecil yang berpotensi menimbulkan dampak besar dan penting harus melalui studi AMDAL/UKL-UPL. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi NTB No. 3 Tahun 2010 tentang RTRW Provinsi NTB Tahun 2009-2029, Pasal 53 dinyatakan bahwa aktivitas pendirian bangunan yang diizinkan hanya sebatas untuk menunjang kegiatan rekreasi pantai dan kegiatan penunjang usaha perikanan

yang bukan merupakan bangunan permanen. Selain itu juga terdapat ketentuan pelarangan terhadap semua jenis kegiatan yang dapat menurunkan luas, nilai ekologis, dan estetika kawasan termasuk kegiatan yang dapat mengubah, mengurangi luas dan/atau merusak ekosistem mangrove.

Berdasarkan wawancara dengan perwakilan beberapa instansi/dinas terkait di lingkungan Pemda KLU diperoleh informasi bahwa batasan dalam mendirikan bangunan di kawasan pantai minimal sejauh 50 meter dari tepi pantai, namun kenyataannya hingga sekarang masih banyak terjadi pelanggaran. Bahkan pada jarak 3-5 meter dari tepi pantai pun berdiri bangunan baik permanen maupun semi permanen. Kondisi tersebut menyebabkan pesisir pantai Gili Trawangan khususnya di bagian timur saat ini hampir tidak terlihat lagi karena tertutup oleh bangunan. Hal itu tentu saja bertentangan dengan ketentuan teknis yang disyaratkan dalam pembangunan sarana dan prasarana pariwisata khususnya di pulau-pulau kecil yang menyatakan bahwa arah bangunan akomodasi yang dibangun menghadap ke arah pantai dan tidak dihalangi oleh bangunan lain. Maraknya pendirian bangunan di kawasan sempadan pantai saat ini berpengaruh pada semakin sempitnya area ruang gerak wisatawan dalam beraktivitas dan mengurangi nilai estetika kawasan.

Agar pelaksanaan pengembangan pariwisata di pulau kecil sesuai dengan prinsip-prinsip pengelolaan yang telah ditentukan maka instansi terkait perlu melakukan pengendalian dan pengawasan. Berdasarkan informasi dari Dinas Perhubungan,

Pariwisata dan Kominfo KLU, dinyatakan bahwa telah ada tim penertiban dari KLU yang diturunkan untuk melakukan penertiban bangunan di kawasan sempadan pantai. Upaya penertiban tersebut dilakukan dengan memberikan Surat Peringatan 1 (SP 1) kepada pihak pemilik. Jika telah ada teguran dari tim (instansi terkait) namun belum ada tanggapan maka pihak pemilik akan diberikan SP 2. Dengan adanya surat peringatan tersebut diharapkan adanya kesadaran dari pihak pemilik untuk melakukan pembongkaran, namun bila belum berhasil juga maka pemerintah akan melakukan pembongkaran dengan cara paksa. Pemerintah berharap para pemilik bangunan mau membongkar sendiri bangunan milik mereka tersebut dengan harapan agar mereka masih dapat memanfaatkan sisa-sisa bangunan yang dibongkar tersebut.

Upaya yang dilakukan tersebut telah sesuai dengan Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, Pasal 44 yang menyatakan setiap pemilik/pengguna yang tidak memenuhi kewajiban pemenuhan fungsi, persyaratan, dan penyelenggaraan bangunan gedung dapat dikenai sanksi administratif/ sanksi pidana. Sanksi administratif tersebut dapat berupa: peringatan tertulis. Pembatasan kegiatan pembangunan, penghentian sementara atau tetap pada pekerjaan pelaksanaan pembangunan, penghentian sementara atau tetap pada pemanfaatan bangunan gedung; pembekuan izin mendirikan bangunan gedung; pencabutan izin mendirikan bangunan gedung; pembekuan sertifikat laik fungsi bangunan gedung; pencabutan sertifikat laik fungsi bangunan

gedung; atau perintah pembongkaran bangunan gedung.

Dalam pelaksanaannya, upaya penertiban untuk membongkar bangunan yang melanggar fungsi kawasan sempadan pantai cukup sulit untuk diimplementasikan karena sebagian besar hotel-hotel yang berada di Gili Trawangan telah dibangun sejak masa pemerintahan Kabupaten Lombok Barat. Berdasarkan wawancara dengan beberapa masyarakat dinyatakan bahwa pada dasarnya sebagian masyarakat telah paham akan adanya larangan mendirikan bangunan di kawasan sempadan pantai namun mereka enggan melaksanakannya karena pemerintah dianggap kurang adil dalam melakukan penertiban. Beberapa tokoh/ masyarakat yang sebelumnya peduli terhadap lingkungan pun akhirnya juga ikut melanggar peraturan. Hal ini dikarenakan masyarakat melihat kurangnya atau bahkan tidak adanya ketegasan dalam pengawasan dan penegakkan hukum dari pemerintah KLU sendiri. Agar proses penertiban dapat berjalan lebih optimal perlu adanya pemahaman, kesadaran dan kerjasama dari semua pihak terkait. Diharapkan Pemerintah dapat bertindak lebih tegas terhadap berbagai pelanggaran yang kerap terjadi di Gili Trawangan. Selain itu peran serta masyarakat dan pemilik bangunan usaha juga perlu ditingkatkan dalam mendukung penyelenggaraan bangunan sesuai dengan peraturan yang berlaku di kawasan sempadan pantai.

Hingga saat ini belum ada pembongkaran yang dilakukan oleh pemerintah terhadap bangunan-bangunan besar yang melanggar fungsi kawasan sempadan pantai maupun

pelanggaran perizinan. Kebijakan pemerintah ini seringkali dipertanyakan oleh masyarakat. Jika pemerintah daerah benar-benar ingin melakukan penertiban, masyarakat berharap upaya penertiban tersebut dilakukan secara adil dan tidak memihak. Ada kesan di masyarakat bahwa pemerintah hanya berani menggusur bangunan-bangunan kecil milik masyarakat namun tidak berani menggusur bangunan-bangunan besar milik pengusaha besar. Agar proses penertiban dapat berjalan lebih optimal perlu adanya pemahaman, kesadaran dan kerjasama dari semua pihak terkait. Diharapkan Pemerintah dapat bertindak lebih tegas terhadap berbagai pelanggaran yang kerap terjadi di Gili Trawangan. Selain itu peran serta masyarakat dan pemilik bangunan usaha juga perlu ditingkatkan dalam mendukung penyelenggaraan bangunan sesuai dengan peraturan yang berlaku di kawasan sempadan pantai.

c. Penanganan sampah

Penanganan sampah yang dilakukan di Gili Trawangan saat ini, baru sebatas dikumpulkan di TPS dan kemudian dibakar ketika musim kemarau tiba. Melakukan penanganan sampah dengan cara demikian sangat tidak sesuai dengan persyaratan teknis pengelolaan sampah, karena dapat menyebabkan pencemaran dan/atau merusak lingkungan. Polusi udara yang ditimbulkan dikhawatirkan dapat mengganggu sistem pernafasan manusia (kesehatan masyarakat sekitar TPS) Selain itu bila ditinjau dari sisi pariwisata maka dapat mengurangi nilai estetika serta kenyamanan bagi wisatawan yang berkunjung.

Selain upaya pengurangan volume sampah, upaya lain yang perlu

dilakukan dalam penanganan sampah adalah dengan cara pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah; pengumpulan dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu; pengangkutan dalam bentuk membawa sampah dari sumber dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir; pengolahan dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah (Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Pasal 22).

Sebenarnya telah ada upaya dalam pengadaan tempat sampah dan pengaturan pemilahan sampah namun kenyataannya pemilahan tersebut tidak optimal. Tempat sampah yang tersedia terdiri dari tempah sampah warna hijau untuk bahan organik, warna biru untuk kertas, dan warna kuning untuk kaca, logam dan plastik. Hasil observasi menunjukkan bahwa masing-masing tempat sampah dengan warna berbeda tersebut berisi campuran segala macam sampah. Sedangkan dari hasil wawancara dengan sejumlah warga diketahui bahwa alasan mereka bukan karena mereka tidak mengerti maksud dari perlunya pemilahan, namun karena pada saat pengangkutan dengan menggunakan cicar, sampah-sampah tersebut juga akan dicampur menjadi satu. Hal ini yang membuat mereka merasa sia-sia dalam melakukan pemilahan.

Hingga saat ini pemilahan sampah oleh masyarakat belum banyak dilakukan karena alasan keterbatasan bak sampah, sarana dan staf

pengangkut sampah. Pemilahan dan pengumpulan sampah baru dilakukan oleh sedikit pemulung yang sebagian besar merupakan kaum pendatang. Sampah dipilah berdasarkan jenisnya. Setelah terpilah, barang bekas tersebut dijual ke para pembeli yang datang dari Pulau Lombok. Proses pengangkutan sampah yang terpilah akan membutuhkan waktu yang lebih lama dengan jumlah armada yang lebih banyak serta jumlah staf yang lebih banyak pula. Hal ini tentu saja membutuhkan dana yang tidak sedikit. Selain itu minimnya ketersediaan tempat sampah dan kecilnya manfaat yang akan diperoleh menjadi alasan yang paling mendasar mengapa masyarakat tidak melakukan pemilahan sampah. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari koordinator (GET) dinyatakan bahwa kesadaran masyarakat dalam pengadaan tempat sampah masih kurang, bahkan untuk lingkungan tempat tinggal mereka sendiri. Masyarakat masih mengandalkan bantuan dari pihak pemerintah, LSM atau dari pihak pengusaha. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan lingkungan juga semakin menurun bila dibandingkan beberapa tahun sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa masyarakat mengharapkan agar Gili Trawangan terbebas dari sampah, atau jika memungkinkan semua sampah yang ada di Gili Trawangan dibawa ke TPA di Pulau Lombok. Bila hal ini dilakukan tentu saja membutuhkan dana yang sangat besar, khususnya terkait proses pengangkutan. Masyarakat berharap pemerintah mau membantu menyediakan kapal pengangkut sampah. Bila pemerintah belum dapat memenuhinya, masyarakat akan berusaha membeli/menyewa kapal pengangkut

sampah sendiri namun dengan kesepakatan pihak pemerintah mau membantu pengangkutan sampah dari Pelabuhan Bangsal ke TPA yang ada di KLU. Dari pihak pemerintah sendiri sebelumnya juga telah berencana untuk mengangkut sampah dari Gili Trawangan ke Pelabuhan Bangsal, namun terkendala minimnya anggaran, staf pengangkut dan belum adanya TPA yang baru di KLU. Pemerintah berharap agar masyarakat juga mau membantu menangani masalah sampah yang ada di Gili Trawangan mulai dari lingkungannya sendiri (dari sumbernya). Tidak hanya sekedar membuang sampah di tempat sampah lalu diangkut ke TPS, namun diharapkan agar masyarakat juga mau melakukan pengurangan sampah dilanjutkan dengan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan bahkan hingga proses pengolahan sampah yang disesuaikan dengan kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan Gili Trawangan. Sebagian sampah barang-barang bekas seperti plastik, kaca, kertas maupun logam masih dapat dimanfaatkan atau diolah kembali, dan sebagian lagi dapat diolah menjadi kompos mengingat potensi sampah organik dan kotoran hewan yang cukup besar.

Kondisi lingkungan pantai yang kurang terjaga kebersihannya akan berdampak pada berkurangnya kenyamanan yang dirasakan wisatawan yang beraktivitas disana. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa wisatawan yang telah beberapa kali mengunjungi Gili Trawangan dan masyarakat lokal yang sudah tinggal di Gili Trawangan cukup lama, diungkapkan bahwa mereka sangat merindukan kondisi lingkungan alam Gili Trawangan yang alami, sejuk, asri, tenang dan bersih seperti dulu. Agar pena-

nganan masalah sampah dapat berjalan lebih optimal maka perlu adanya pemahaman, kesadaran dan kerjasama dari semua pihak terkait. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana pendukung kegiatan pariwisata dan fasilitas umum yang lebih baik lagi serta secara kontinu melakukan pengawasan dan perawatan terhadap sarana-prasarana tersebut.

KESIMPULAN

Kawasan pantai memiliki nilai penting dalam kegiatan pariwisata di Gili Trawangan. Oleh karena itu kondisi pantai yang indah tersebut harus terus dijaga kelestarian dan kebersihannya agar pembangunan pariwisata Gili Trawangan dapat terus berlanjut. Pemanfaatan kawasan pantai dalam kegiatan pariwisata selayaknya tak lupa memperhatikan fungsi utama kawasan sempadan pantai yang mempunyai fungsi lindung. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Permasalahan lingkungan yang terjadi di sempadan pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB saat ini meliputi abrasi pantai yang semakin parah, bangunan usaha wisata (akomodasi, restoran, café) yang semakin marak berdiri, masih minimnya ketersediaan sarpras umum/ pariwisata yang layak dan terawat.
2. Permasalahan lingkungan yang terjadi di sempadan pantai Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB antara lain disebabkan karena masih kurangnya pemahaman dan kesadaran dari masyarakat, pengusaha dan pemerintah akan pentingnya fungsi lindung kawasan sempadan pantai dalam

mendukung keberlanjutan pembangunan pariwisata; pengelolaan kegiatan pemanfaatan masih dilakukan secara sektoral dan berorientasi pada keuntungan jangka pendek secara maksimal; pembangunan kawasan sempadan pantai belum dilakukan secara seimbang antara aspek ekonomi, sosial dan lingkungan, serta lemahnya penerapan hukum.

3. Guna mendukung keberlanjutan pembangunan pariwisata Taman Wisata Perairan Gili Trawangan, NTB maka pengelolaan lingkungan di kawasan sempadan pantai perlu dilakukan secara bijaksana, terpadu dan melibatkan semua pihak terkait.

SARAN

Berdasarkan ulasan diatas maka upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pengelolaan kawasan sempadan pantai dalam mendukung pembangunan pariwisata yang keberlanjutan adalah:

1. Pelarangan pembangunan fisik baru permanen yang tidak sesuai peruntukkan di kawasan sempadan pantai;
2. Memberi sanksi yang tegas berupa pembongkaran bangunan dan sanksi denda terhadap pelanggaran perizinan pendirian bangunan di kawasan sempadan sebagai langkah akhir sesuai prosedur hukum yang berlaku;
3. Mewajibkan setiap pemilik bangunan usaha untuk memiliki izin lingkungan;
4. Menggiatkan kembali kegiatan penanaman tanaman pantai lokal terutama pada daerah-daerah yang terkena abrasi atau berpotensi terkena abrasi serta secara

kontinyu melakukan pengawasan dan perawatan terhadap tanaman pantai yang ditanam (memberi pagar pelindung);

5. Meningkatkan pengadaan sarana pengelolaan sampah secara swadaya seperti pengadaan tempat sampah terpilah untuk lingkungan masing-masing; meningkatkan jumlah armada dan tenaga pengangkut sampah; menggiatkan kembali kegiatan bersih pantai dan lingkungan tempat tinggal/tempat usaha masing-masing;
6. Melakukan pengurangan dan penanganan sampah mulai dari sumbernya.
7. Melakukan perbaikan sarana-prasarana dan fasilitas umum secara swadaya dan kontinyu, diantaranya melalui kegiatan kerja bakti.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyadi, H. dan A. Jufri. (2008). Analisis perubahan ekosistem terumbu karang untuk menunjang pengelolaan kawasan TWAL Gili Indah yang berkelanjutan. Laporan kegiatan riset dan pengembangan daerah. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Nusa Tenggara Barat, Mataram.
- Ahyadi, H. (2010). Evaluasi sumber daya terumbu karang untuk wisata di Gili Trawangan Propinsi Nusa Tenggara Barat. Tesis Magister. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Bali-bisnis.com. (2013). Sempadan pantai: Lombok Utara tertibkan pelanggaran. Diunduh pada tgl. 20 Juni 2013, Pk. 14.19 WIB dari <http://www.bali-bisnis.com/index.php/sem-padan-pantai-lombok-utara-tertibkan-pelanggar/>.
- Benazir. (2012). Keanekaragaman burung di kawasan mangrove untuk menunjang pengembangan ekowisata *birdwatching* di Gili Meno Lombok Utara. Skripsi Sarjana. Program studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram.
- Dahuri, R., J. Rais, S.P. Ginting, dan M.J. Sitepu. (2008). *Pengelolaan sumber daya wilayah pesisir dan lautan secara terpadu*. PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Erwin, M. (2007). *Hukum lingkungan dalam sistem kebijakan pembangunan lingkungan hidup*. PT. Refika Aditama, Bandung.
- Indraswara, M. S. (2008). Evaluasi penerapan rencana tata ruang resort pariwisata Gili Trawangan-Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman*. Enclosure Volume 7 No. 1 Maret 2008.
- Peraturan Daerah Provinsi NTB No. 3 Tahun (2010) tentang RTRW Provinsi NTB 2009-2029.
- Peraturan Pemerintah No. 64 Tahun (2008) tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Suana, I.W., A. Muspiah, K. Sukenti, B.F. Suryadi dan N.I. Julisaniah. (2011). Rehabilitasi hutan mangrove di danau air asin Gili Meno dalam rangka pengembangan ekowisata pengamatan burung (*birdwatching*). Laporan pengabdian kepada masyarakat, DIPA PNPB Unram. Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram.
- Suana, W dan H. Ahyadi. (2012). *Mapping of Ecosystem Management Problems in Gili Meno, Gili Air and Gili Trawangan (Gili Matra) Through Participative Approach*. *Journal of Coastal Development* ISSN: 1410-5217 Volume 16, Number 1, October 2012: 94–101. *Accredited: 83/Kep/Dikti/2009*.
- Undang-Undang No. 28 Tahun (2002) tentang Bangunan Gedung.
- Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.***

Ninik Budilestari dkk: Permasalahan Lingkungan di Sempadan Pantai Taman Wisata
Perairan Gili Trawangan, Nusa Tenggara Barat