

IDENTIFIKASI PERMASALAHAN LINGKUNGAN DI WILAYAH PESISIR DAN LAUT KABUPATEN GRESIK

IDENTIFICATION OF ENVIRONMENTAL ISSUES IN COASTAL AND MARINE AREAS OF GRESIK DISTRICT

**Deqi Rizkivia Radita^{1*)}, Yulinah Trihadiningrum¹⁾, Elok Dian Karisma Pagri Anisa¹⁾,
Thaniya Triagustine Kalimantanoro¹⁾, Siti Choni Andriati²⁾, Maya Iswatie²⁾**

**¹⁾Departemen Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
60111, Indonesia**

²⁾Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik, Indonesia

^{*)}E-mail: deqi@its.ac.id

Abstrak

Lingkungan pesisir dan laut merupakan hilir dari berbagai dampak pembangunan baik yang memanfaatkan sumber daya alam yang berada di darat maupun di laut. Apabila tidak dilakukan kegiatan pengendalian kerusakan lingkungan pesisir dan laut, akan terjadi suatu keadaan yang berdampak negatif pada ekosistem mangrove, padang lamun, terumbu karang, dan biota laut yang berada di wilayah tersebut serta kehidupan manusia di sekitarnya. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan untuk dilakukannya perlindungan lingkungan laut dan pengendalian kerusakan ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang. Peranan pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam hal ini menjadi bagian terpenting yang tidak terpisahkan dalam upaya pengendalian kerusakan dan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut. Oleh sebab itu perlu dilakukan identifikasi permasalahan lingkungan di wilayah pesisir dan laut guna mendukung kegiatan pengembangan kebijakan dan kegiatan pengendalian kerusakan lingkungan pesisir dan laut melalui peran serta masyarakat Kabupaten Gresik. Hasil identifikasi permasalahan tersebut diharapkan dapat menyediakan data kualitatif maupun kuantitatif yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut di Kabupaten Gresik.

Kata kunci: Pesisir, Laut, Kebijakan, Pengelolaan lingkungan, Identifikasi permasalahan.

Abstract

The coastal and marine environment is a downstream of various development impacts that utilize both land and sea natural resources. If there are no activities to control damage to the coastal and marine environment, a situation will occur that will have a negative impact on the ecosystems of mangroves, seagrass beds, coral reefs, and marine biota in those areas and human life around them. Law of the Republic of Indonesia Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management mandates the protection of the marine environment and control of damage to mangrove ecosystems, seagrass beds, and coral reefs. The role of the government, the private sector, and the community in this case is an integral part of efforts to control damage and manage the coastal and marine environment. Therefore, it is necessary to identify environmental issues in coastal and marine areas to support policy development activities and activities to control damage to the coastal and marine environment through community participation in Gresik Regency. The results of the identification of these problems are expected to provide qualitative and quantitative data that can be used as a reference in the implementation of policies for the protection and management of the coastal and marine environment in Gresik District.

Keywords: Coastal, Marine, Policy, Environmental management, Problem identification.

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan, KEP.10/MEN/2002 tentang Pedoman Umum Perencanaan Pengelolaan Pesisir Terpadu, wilayah pesisir didefinisikan sebagai wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang saling berinteraksi. Pemanfaatan sumberdaya pesisir sejauh 12 mil ke arah laut dari garis pantai merupakan wewenang pemerintah provinsi sedangkan sepertiga dari wilayah laut tersebut ke arah darat batas administrasi kabupaten/kota merupakan wewenang pemerintah kabupaten/kota. Lingkungan pesisir dan laut yang dimaksud terdiri antara lain: ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang. Lingkungan pesisir dan laut merupakan hilir dari berbagai dampak pembangunan baik yang memanfaatkan sumber daya alam yang berada di darat maupun di laut. Apabila tidak ada kegiatan pengendalian kerusakan lingkungan pesisir dan laut, akan terjadi suatu keadaan yang berdampak negatif pada ekosistem mangrove, padang lamun, terumbu karang, dan biota laut yang berada di wilayah tersebut serta kehidupan manusia di sekitarnya.

Hampir sepertiga wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai yang didominasi oleh kegiatan pertambakan dan industri (Prasita dkk., 2007). Wilayah tersebut meliputi Kecamatan Panceng, Ujungpangkah, Sidayu, Bungah, Manyar, Gresik, dan Kebomas. Kegiatan pertambakan, khususnya produksi ikan bandeng memberikan kontribusi produksi perikanan yang signifikan bagi Provinsi Jawa Timur yakni sebesar 41,8% (Diskanla-Jatim, 2002). Begitu juga kegiatan industri memberikan kontribusi yang besar bagi Kabupaten Gresik itu sendiri. Kedua jenis kegiatan tersebut berpotensi mencemari lingkungan sehingga pengembangan wilayah pesisir harus dilakukan secara benar dan bijaksana. Hasil studi PKSPL-IPB (2015) menyatakan bahwa telah terjadi kerusakan lingkungan pesisir akibat konversi lahan mangrove menjadi tambak. Hal tersebut juga didukung oleh hasil kajian Prasita dkk. (2007)

yang menyatakan bahwa pemanfaatan lahan pesisir untuk pertambakan di Kabupaten Gresik sudah melampaui daya dukung lingkungan yang ada. Kerusakan perairan pesisir lainnya bersumber dari pembuangan air limbah rumah tangga dan industri, penggunaan alat tangkap ikan tidak ramah lingkungan, serta abrasi pantai.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan untuk dilakukannya perlindungan lingkungan laut dan pengendalian kerusakan ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang. Peranan pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam hal ini menjadi bagian terpenting yang tidak terpisahkan dalam upaya pengendalian kerusakan dan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut. Pengelolaan lingkungan secara terpadu terbukti memberikan peluang yang cukup efektif dalam rangka menyeimbangkan antara pelestarian lingkungan dan pemanfaatan ekonomi. Dalam pelaksanaan dan pengembangan kebijakan perlindungan serta pengelolaan lingkungan pesisir dan laut dibutuhkan data dan informasi lingkungan pesisir dan laut yang akurat dan terkini. Oleh sebab itu perlu dilakukan identifikasi permasalahan lingkungan di wilayah pesisir dan laut guna mendukung kegiatan pengembangan kebijakan dan kegiatan pengendalian kerusakan lingkungan pesisir dan laut melalui peran serta masyarakat Kabupaten Gresik.

2. METODE

Dilakukan inventarisasi peraturan perundangan yang berkaitan dengan lingkungan pesisir dan laut. Inventarisasi peraturan perundangan dimaksudkan sebagai landasan dan acuan dalam mengidentifikasi permasalahan lingkungan di wilayah pesisir dan laut Kabupaten Gresik. Peraturan perundangan ini nantinya dijadikan sumber pengambilan keputusan dalam penyusunan rekomendasi kebijakan pengelolaan lingkungan laut dan pesisir Kabupaten Gresik. Adapun jenis

peraturan perundangan yang digunakan antara lain:

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP. 10/MEN/2002 tentang Pedoman Umum Perencanaan Pengelolaan Pesisir Terpadu.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 6 Tahun 2012 tentang Pengelolaan dan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Tahun 2012-2032.
- Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 8 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gresik Tahun 2010-2030

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui kegiatan pengumpulan informasi dari dokumen dan data statistik kecamatan yang termasuk dalam daerah studi serta instansi-instansi terkait. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi kondisi geografis, kondisi geohidrologi, kondisi demografi, kondisi social, penggunaan lahan, serta kualitas perairan di kecamatan pesisir Kabupaten Gresik. Data sekunder tersebut selanjutnya dikelompokkan sesuai kategori karakteristik daerah studi yang mengacu pada Pedoman Penyusunan Status Lingkungan Pesisir dan Laut Kementerian Lingkungan Hidup Tahun 2014 (KLH, 2014).

Pengumpulan data primer dilakukan melalui kegiatan wawancara, observasi, dan dokumentasi tentang kondisi terkini lingkungan pesisir dan laut di Kabupaten Gresik. Selain itu,

perlu dilakukan pengumpulan data mengenai tekanan dari lingkungan yang terjadi serta upaya penanggulangan kerusakan lingkungan yang pernah dilakukan di daerah studi. Teknik observasi yaitu mengadakan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian untuk memperoleh gambaran tentang obyek yang diteliti. Sedangkan teknik wawancara yaitu mengadakan wawancara langsung dengan responden atau para ahli (*expert*) dengan mendiskusikan faktor-faktor kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weaknesses*), serta faktor peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) dalam pengelolaan lingkungan laut dan pesisir di Kabupaten Gresik. Responden atau para ahli (*expert*) terdiri dari Kepala Dinas/Instansi terkait, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), pemerintah desa, dan tokoh masyarakat yang berhubungan dengan lokasi penelitian.

3. HASIL

Pengelompokan data sekunder sesuai kategori karakteristik yang mengacu pada Pedoman Penyusunan Status Lingkungan Pesisir dan Laut Kementerian Lingkungan Hidup, meliputi:

3.1 Kondisi Sumber Daya (KSD)

Kondisi sumber daya pesisir dan laut Kabupaten Gresik memberikan gambaran secara umum mengenai kondisi administrasi pemerintahan, geografis, hidrologi, keanekaragaman hayati serta kualitas lingkungan di kawasan pesisir. Komponen sumber daya tersebut disajikan dalam beberapa kurun waktu untuk memperlihatkan ada tidaknya perubahan kondisi sumber daya alam pesisir pada rentang waktu tertentu. Kondisi wilayah yang menjadi otoritas wilayah pesisir Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 1.

Wilayah pesisir Kabupaten Gresik seluas 415,05 km² merupakan sepertiga dari luas total daratan Kabupaten Gresik dengan luas sebesar 1.191,24 km². Menurut data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Gresik, wilayah pesisir Kabupaten Gresik

meliputi tujuh kecamatan yaitu Kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujung Pangkah, dan Panceng. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 tentang pengelolaan pesisir dan pulau-pulau kecil disebutkan bahwa potensi kawasan pesisir sangat besar antara lain meliputi potensi sumber daya serta potensi jasa kawasan pesisir tersebut. Potensi sumber daya terdiri dari 2 hal utama, yakni sumber daya hayati (ikan, terumbu karang, mangrove, dan biota laut lainnya) dan sumber daya non hayati (pasir dan mineral-mineral laut lainnya). Selain itu, wilayah pesisir juga berperan dalam keberlangsungan hidup manusia serta memiliki peran penting dalam hidrobiologis.

Tabel 1. Karakteristik Wilayah Pesisir dan Laut Kabupaten Gresik

No.	Karakteristik Wilayah	Nilai
1	Total luas wilayah	1.647,44 km ²
2	Luas daratan	1.191,24 km ²
3	Luas wilayah kecamatan pesisir	415,05 km ²
4	Luas perairan (pedalaman)	456,20 km ²
5	Luas laut teritorial	5.773,80 km ²
6	Luas perairan laut	5.773,80 km ²
7	Panjang garis pantai	140 km

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gresik

Salah satu potensi pesisir yang dimiliki oleh Kabupaten Gresik yaitu potensi dari pulau-pulau kecil yang dimilikinya. Data mengenai pulau-pulau kecil yang terdapat dalam wilayah Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel tersebut, terdapat Pulau Galang yang terletak di Kecamatan Kebomas. Pulau Galang merupakan hasil sedimentasi delta Kali Lamong seluas 17 ha (Suara Gresik, 2013). Pulau ini berada tepat di perbatasan antara Surabaya-Gresik dan telah diklaim oleh Gresik masuk wilayah Desa Karangkring, Kecamatan Kebomas sejak tahun 1970. Akan tetapi setelah itu status kepemilikan Pulau Galang menjadi polemik antara Gresik dan Surabaya. Hingga tahun 1988 Pulau Galang dibiarkan begitu saja, sampai pada tahun 2015 Pemerintah telah memutuskan bahwa Pulau Galang resmi menjadi kepemilikan Pemerintah Provinsi Jawa

Timur. Pemerintah pusat juga telah memastikan Pulau Galang sebagai wilayah konservasi.

Tabel 2. Pulau di Kabupaten Gresik

No.	Nama Pulau	Kecamatan
1	Bawean	
2	Gili	
3	Selayar	
4	Noko	
5	Noko Gili	Sangkapura
6	Nusa	
7	Batukebo	
8	Manukan	
9	Galang	Kebomas
10	Birang-Birang	
11	Tanjung Cina	Tambak
12	Karangbila	

Sumber: Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 8 Tahun 2011

Kawasan pesisir dan pantai memiliki keanekaragaman hayati yang meliputi berbagai ekosistem seperti mangrove, terumbu karang, dan padang lamun. Dari data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gresik, diketahui bahwa luas total ekosistem mangrove di Kabupaten Gresik pada tahun 2008 adalah sebesar 646,38 ha. Dari total luas tersebut, sekitar 20% atau sebesar 128,1 ha ekosistem mangrove dinyatakan rusak. Menurut Zakiyah (2014) penyebab utama kerusakan mangrove adalah pengalih fungsian mangrove menjadi lahan tambak, pabrik, gudang untuk kepentingan industri, serta perluasan lahan pertanian. Akibatnya degradasi mangrove mencapai 40% pada tahun 2010 terutama kawasan mangrove di pantai utara yaitu di Kecamatan Panceng dan Ujung Pangkah.

3.2 Kondisi Sumber Pencemar (KSP)

Kondisi sumber pencemar memberikan gambaran mengenai potensi pencemaran lingkungan pesisir dan laut yang berasal dari limbah padat penduduk pesisir beserta penanggulangannya. Upaya penanggulangan dilakukan melalui penyediaan tempat pembuangan sampah oleh pemerintah setempat. Ditinjau dari pelayanan penanganan sampah, masih banyak daerah di pesisir yang memiliki pelayanan kurang atau bahkan tidak terlayani

sama sekali. Terdapat 1 kecamatan pesisir yang belum terlayani penanganan sampahnya. Pelayanan penanganan sampah yang masih terbatas tersebut merupakan salah satu indikasi keterbatasan dalam sektor sanitasi. Menurut pedoman standar pelayanan minimal bidang penataan ruang, perumahan, dan permukiman dan pekerjaan umum (KepMen Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 534/KPTS/M/2001) tingkat pelayanan minimal untuk kawasan perkotaan adalah 80% dari jumlah penduduk kota, dan sisanya pada tahun 2096 dapat ditangani secara saniter (*on-site system*). Sesuai dengan standar tersebut, tingkat pelayanan sampah Kabupaten Gresik sudah memenuhi standar minimum pelayanan untuk kawasan perkotaan di Kabupaten Gresik meliputi Kecamatan Gresik, Kebomas, Manyar, Bungah, Ujung Pangkah, dan Sidayu yaitu sebesar 94,12% (LKPJ Kepda Kab. Gresik, 2015). Sedangkan untuk Kecamatan Panceng belum terlayani penanganan sampahnya.

3.3 Kondisi Bencana Alam (KBA)

Kondisi bencana alam kawasan pesisir dan laut Kabupaten Gresik menyajikan informasi tentang akibat dari bencana alam yang terjadi di wilayah pesisir, baik dari sisi ekonomi maupun sosial. bencana di daerah pesisir sebagian besar terjadi akibat kondisi alam, termasuk gangguan iklim. Gangguan iklim berupa angin kencang dapat menyebabkan terjadinya gelombang pasang yang berakibat pada penggenangan area tambak. Selain itu bencana yang sering terjadi di daerah pesisir adalah banjir bandang akibat luapan sungai-sungai besar yang melalui Kabupaten Gresik, misalnya Sungai Bengawan Solo. Bencana banjir ini dapat terjadi akibat berkurangnya area resapan air.

4. PEMBAHASAN

Pesatnya kegiatan pembangunan di berbagai sektor telah menimbulkan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan di wilayah pesisir dan laut di Kabupaten Gresik, termasuk bencana alam. Kondisi ini menunjukkan belum memadainya upaya

pengelolaan lingkungan dari berbagai aktifitas di sektor industri, pertanian, perikanan, pertambangan dan sebagainya. Setiap kecamatan yang terdapat di wilayah pesisir Kabupaten Gresik menunjukkan tingkat kerusakan lingkungan yang berbeda-beda, sesuai dengan pola aktifitas pembangunan yang berlangsung di dalamnya. Jenis-jenis kerusakan lingkungan yang diidentifikasi telah terjadi di lingkungan pesisir dan laut Kabupaten Gresik antara lain adalah konversi lahan untuk berbagai peruntukan, kerusakan hutan mangrove, pencemaran kualitas air laut dan tambak, intrusi air laut, keterbatasan fasilitas sanitasi lingkungan, bencana angin kencang, dan banjir.

4.1 Konversi Lahan Mangrove dan Tambak

Kawasan mangrove berfungsi dalam menyediakan habitat yang mendukung keanekaragaman hayati di pesisir, termasuk sebagai habitat burung migran, serta memberikan perlindungan pantai dan darat terhadap gelombang dan arus. Namun kebutuhan lahan untuk keperluan industri serta pemenuhan kebutuhan manusia lainnya mendorong semakin tingginya laju konversi lahan. Hampir 1.030 ha tambak produktif di Kecamatan Manyar telah beralih fungsi menjadi lahan industri, pergudangan, serta perumahan. Konversi lahan di Kecamatan Manyar juga terjadi pada lahan tambak garam di Desa Banyuwangi, Sukomulyo, dan Manyarejo. Terhitung dari tahun 2006 hingga 2011, terdapat sedikitnya 68,21 ha tambak garam yang beralih fungsi menjadi lahan non-garam. Adapun faktor utama yang mendasari petani garam melakukan kegiatan alih fungsi tersebut yaitu antara lain adanya tawaran harga yang tinggi dari instansi tertentu untuk menjual lahannya. Rendahnya harga jual garam yang mengakibatkan petani garam terus merugi serta sulitnya penyediaan fasilitas pergudangan untuk hasil panen garamnya mengakibatkan petani garam semakin mudah menyambut tawaran untuk menjual lahan garamnya. Selain itu lahan tambak di Desa Sukomulyo dan Roomo sudah banyak berkurang karena

dialihfungsikan untuk area pergudangan dan industri (Febryanti, 2012).

Kawasan hutan mangrove di Desa Banyu Urip, Ujung Pangkah juga banyak dikonversi menjadi lahan untuk kegiatan pertambakan kerang hijau. Desa tersebut memiliki usaha pertambakan kerang hijau yang cukup besar. Sedikitnya terdapat 100 keramba kerang hijau yang dimiliki oleh 85 orang. Desakan untuk memenuhi kebutuhan lahan tambak kerang hijau tersebut membuat keberadaan hutan mangrove semakin terdesak. Selain itu, hutan mangrove yang berada di sekitar tempat penjualan ikan (TPI) desa tersebut juga telah dialih fungsikan menjadi tempat tambatan kapal (Rudianto, 2014).

Upaya penghijauan mangrove telah dilakukan oleh Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas) dan Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) di Desa Pangkah Wetan dan Pangkah Kulon, Kecamatan Ujung Pangkah. Kegiatan CSR oleh industri (antara lain oleh PT Pmbangkit Jawa-Bali, PT Perusahaan Gas Negara Saka, PT Petrokimia Gresik, PT Smelting, dan PT Pertamina Hulu Energi WMO) juga banyak dilakukan di kecamatan ini, khususnya di Desa Pangkah Kulon. Kegiatan CSR utamanya difokuskan pada penghijauan mangrove melalui kegiatan pembibitan, penanaman, dan pemeliharaan. Target kegiatan penghijauan mangrove per tahun yang dicanangkan oleh berbagai industri antara lain dari PT Smelting sebanyak 100.000 pohon per tahun dan PT Petrokimia Gresik sebanyak 100.000 pohon per 5 tahun.

Namun disayangkan terdapat sebagian mangrove dari kegiatan penghijauan yang hilang akibat pengaruh gelombang laut. Selain itu, masyarakat setempat belum memahami jenis mangrove yang sesuai untuk ditanam. Masyarakat di Desa Pangkah Kulon juga melakukan penanaman cemara udang yang memiliki nilai jual tinggi sebagai salah satu bentuk penghijauan di wilayah pesisir. Spesies monyet ekor panjang dan burung bangau juga dapat ditemukan di desa ini.

Desa Pangkah Wetan jarang mendapatkan CSR dari perusahaan untuk penanaman mangrove. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya pendekatan perangkat desa dengan industri. Bibit yang dikembangkan oleh masyarakat juga tidak sesuai dengan keinginan perusahaan, sehingga kegiatan CSR tidak berlanjut.

Wisata mangrove dan tempat pemancingan ikan tengah dikembangkan di Desa Pangkah Wetan dengan pendampingan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Masyarakat setempat juga mendukung adanya pengembangan di sektor wisata tersebut. Sedangkan di Desa Pangkah Kulon dan Banyu Urip, rencana pengembangan wisata mangrove belum didukung oleh aspek kelembagaan, hukum maupun masyarakat sehingga belum ada upaya tindak lanjut.

Di Kecamatan Ujung Pangkah Terdapat tanah oloran yang muncul di 2 desa, yaitu di Desa Pangkah Kulon hingga Desa Banyu Urip. Namun, tanah oloran yang timbul kemudian hilang karena adanya gelombang laut. Hingga saat ini juga belum dilaporkan mengenai laju sedimentasi di wilayah tersebut, namun diperkirakan luas tanah oloran yang terbentuk berkisar antara 11-12 ha.

Selain di Kecamatan Ujung Pangkah, inisiatif untuk mengembangkan wisata mangrove juga dilakukan oleh Kepala Desa Randuboto. Masyarakat desa setempat juga telah berinisiatif untuk melaksanakan kegiatan penanaman kembali mangrove. Namun kegiatan reboisasi tersebut belum terkoordinasi dengan baik.

Kegiatan penanaman mangrove di Kecamatan Bungah dilakukan di Mengare, yaitu di Desa Tanjung Widoro, Kramat, dan Watu Agung sejumlah 2.100 pohon. Namun mangrove yang berhasil ditanam tersebut kemudian hilang akibat adanya abrasi oleh gelombang laut. Pengetahuan masyarakat tentang teknik budidaya mangrove juga dirasa masih kurang. Mengare memiliki potensi wisata berupa pantai dan benteng peninggalan Belanda.

4.2 Kerusakan Hutan Mangrove

Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gresik pada tahun 2008, Kabupaten Gresik memiliki luasan ekosistem mangrove sebesar 646,38 ha. Dari total luasan tersebut, sekitar 20% atau sebesar 128,1 ha ekosistem mangrove telah dinyatakan rusak. Tingkat kerusakan mangrove tersebut bervariasi dari sedang hingga rusak berat. Ekosistem mangrove dengan status rusak berat banyak ditemukan di Kecamatan Bungah. Terdapat lahan mangrove seluas 110,76 ha yang rusak berat, sedangkan sisanya seluas 181,33 ha dalam kondisi baik. Sedangkan ekosistem mangrove dengan status rusak ringan atau sedang terdapat di Kecamatan Ujung Pangkah, yaitu seluas 15,34 ha dari total 84,10 ha lahan mangrove yang dimilikinya.

Kondisi ekosistem mangrove untuk kecamatan lain, yaitu Kecamatan Sidayu, Gresik, Kebomas, dan Manyar tergolong relatif baik. Kecamatan Manyar memiliki luasan mangrove yang cukup besar yaitu seluas 237,95 ha dengan kondisi baik. Kecamatan Kebomas, Gresik, dan Sidayu masing-masing memiliki luasan mangrove sebesar 3,34 ha; 0,40 ha; dan 9,50 ha. Sedangkan untuk Kecamatan Panceng, lahan mangrove seluas 2 ha yang terdapat di Desa Campurejo seluruhnya telah dikonversi untuk peruntukan lain.

Berdasarkan riset mengenai kegiatan pendampingan dalam mengembalikan fungsi hutan mangrove di Kecamatan Panceng, kerusakan hutan mangrove di Desa Campurejo diakibatkan oleh aktivitas warga yang melakukan penebangan untuk dimanfaatkan sebagai bahan bakar memasak serta bahan bangunan. Masyarakat Desa Campurejo mayoritas masih menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar untuk memasak. Selain itu, adanya industri pupuk dolomit yang menggunakan lahan hutan mangrove juga berkontribusi menyebabkan kerusakan ekosistem mangrove (Fajriyah, 2015).

Kerusakan hutan mangrove juga terjadi di Desa Sidomukti Kecamatan Manyar. Masyarakat

desa setempat banyak melakukan alih fungsi lahan mangrove menjadi lahan untuk tambak (Fajriyah, 2015). Alih fungsi lahan mangrove serta banyaknya kerusakan ekosistem mangrove tersebut mengakibatkan persentase degradasi mangrove mencapai 40% pada tahun 2010. Degradasi luasan lahan mangrove tersebut terutama terjadi di kawasan pantai utara yaitu di Kecamatan Panceng dan Ujung Pangkah.

4.3 Pencemaran Kualitas Air Laut dan Tambak

Tingginya laju industrialisasi serta pembangunan di kawasan pesisir Kabupaten Gresik telah mengakibatkan terjadinya pencemaran yang tidak dapat dihindarkan. Hal tersebut dapat dicermati dari banyaknya pelaporan kasus pencemaran air laut dan tambak baik oleh nelayan, petani tambak, maupun masyarakat setempat.

Harian Suara Karya 30 Oktober 2007 memberitakan bahwa telah terjadi pencemaran air di perairan Ujung Pangkah akibat tumpahan minyak mentah. Demikian pula pada 8 April 2009, terjadi tumpahan minyak dari PT X yang mengakibatkan kematian biota laut di perairan Manyar (Yuliandari, 2009).

Hal serupa juga dilaporkan oleh seorang nelayan pada tanggal 1 November 2012 yang menemukan adanya ceceran minyak di permukaan laut ketika hendak menangkap ikan. Harian Surya 9 November 2012 mengabarkan bahwa gabungan nelayan, petambak, dan tokoh masyarakat Kecamatan Ujung Pangkah melakukan pengaduan kepada Pemerintah Kabupaten Gresik terkait kasus pencemaran dan akibat yang ditimbulkan. Dampak pencemaran akibat tumpahan minyak tersebut yaitu antara lain banyaknya rajungan atau kepiting laut serta ikan muara yang mati. Seperti yang diberitakan oleh Berita Gresik dan Jawa Timur 2 November 2012, sebagian besar ekosistem biota laut yang terganggu tersebut berada di sekitar lokasi PT X.

Selain pencemaran akibat tumpahan minyak mentah oleh PT X, perairan Desa Pangkah Kulon, Ujung Pangkah juga dilaporkan tercemar zat kimia. Zat kimia tersebut berasal dari kegiatan PT Y. Berdasarkan survei yang dilakukan pada tahun 2014, pencemaran tersebut seringkali mengakibatkan petani tambak gagal panen.

Perairan di sekitar pesisir Kecamatan Gresik juga dilaporkan tercemar luberan minyak sesuai pemberitaan “Ini Gresik” Edisi 19 September 2015. Luberan minyak tersebut ditemukan di sekitar alur pelayaran Tanjung Perak wilayah barat. Luberan minyak tersebut mengakibatkan permukaan laut tertutup oleh minyak berwarna hitam, yang dapat mengganggu ekosistem laut.

Selain akibat aktivitas perindustrian di kawasan pesisir dan laut, pencemaran juga diakibatkan oleh adanya pembukaan lahan pertanian di daerah hulu serta pengaliran limbah industri ke daerah aliran sungai (DAS). Limbah industri yang mengandung zat-zat kimia berbahaya seperti hidrokarbon, logam berat, dan lain-lain tersebut masuk ke dalam aliran sungai yang kemudian bermuara ke wilayah perairan laut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh ITB bersama Pemerintah Kabupaten Gresik pada tahun 2011, perairan Kecamatan Ujung Pangkah dilaporkan masuk dalam kategori tercemar ringan. Beberapa parameter dilaporkan melebihi baku mutu, yaitu konsentrasi tembaga, seng, amonia, dan hidrokarbon cair (Rudianto, 2014).

Adanya kandungan phenol di badan air dalam jumlah tinggi berasal dari limbah industri, perusahaan minyak dan gas, limbah domestik, tumpahan minyak. Konsentrasi amonia yang tinggi umumnya berasal dari limbah industri dan limbah domestik. Adapun parameter total coliform kebanyakan berasal dari limbah domestik.

Timbunan sampah juga banyak ditemukan di daerah estuari Desa Banyu Urip, Ujung Pangkah dan Desa Tanjung Widoro, Bungah.

Sampah plastik, botol air mineral, daun hingga *cool box* bekas penyimpanan ikan banyak ditemukan di sekitar pantai. Kondisi serupa juga ditemui di bibir Pantai Lumpur, Kecamatan Gresik.

4.4 Intrusi Air Laut

Nilai Daya Hantar Listrik (DHL) pada 6 sumur gali untuk kegiatan irigasi di Kecamatan Manyar berkisar antara 736-2.531 $\mu\text{hos/cm}$ dan termasuk dalam kriteria air tawar sampai dengan payau. Selain itu, air tanah dangkal di Kecamatan Manyar seringkali berasa asin khususnya pada musim kemarau (Mustaghfiroh, 2015). Permasalahan tersebut mengakibatkan ketersediaan air untuk keperluan rumah tangga, pertanian maupun industri semakin terbatas.

Air sumur di Desa Sukomulyo Kecamatan Manyar memiliki nilai resiko sodium (SAR) yang sangat tinggi yaitu sebesar 159,76 dan dengan nilai kadar Na mencapai 8.729 mg/L. Dengan tingginya kandungan Na dalam air tanahnya, diduga pada desa yang berjarak ± 4 km dari garis pantai tersebut telah mengalami intrusi air laut. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan pembangunan industri pada daerah setempat yang memanfaatkan air tanah secara terus-menerus. Akibatnya, kuantitas air tanah semakin menurun dan mengakibatkan air laut masuk ke daratan melalui akuifer (Mustaghfiroh, 2015).

Hal serupa juga terjadi pada daerah sekitar Sungai Kalianyar dan Kalimireng di Kecamatan Manyar. Air tanah dangkal di Desa Banyuwangi, Betoyoguci, Leran, Sumberejo, Betotokauman dan Tanggulrejo dinyatakan sebagai air payau berdasarkan nilai DHL yang dimilikinya. Wilayah desa tersebut termasuk dalam dataran rendah dengan kawasan pemukiman, pertanian, pertambakan dan industri yang cukup padat. Selain dikarenakan adanya masukan mineral dari kedua sungai, asinnya air tanah dangkal juga diakibatkan dari semakin banyaknya pemanfaatan air tanah dangkal di daerah tersebut (Ningsih, 2015).

4.5 Keterbatasan Fasilitas Sanitasi Lingkungan

Data BPS Kabupaten Gresik menunjukkan bahwa pada tahun 2005, distribusi air PDAM belum tersebar merata di seluruh kecamatan pesisir. Dari total 7 kecamatan pesisir, baru 4 di antaranya yang terpenuhi kebutuhan air bersihnya dari PDAM, yaitu Kecamatan Gresik, Kebomas, Manyar, dan Panceng. Tiga kecamatan lain, yaitu Kecamatan Bungah, Ujung Pangkah, dan Sidayu, mendapatkan air bersihnya dari sumur pompa, sungai, ataupun perigi. Sumber air bersih masyarakat Gresik sangat jarang berasal dari mata air. Satu-satunya kecamatan pesisir yang sumber air bersihnya berasal dari mata air hanyalah Kecamatan Panceng.

Wilayah kabupaten yang termasuk sebagai kawasan pesisir mengakibatkan air tanah di daerah dekat pantai tergolong cukup payau. Pemenuhan kebutuhan air melalui sumur pompa sangat tidak memungkinkan sebab ketersediaan air tawar sangat bergantung pada musim. Hal ini menjadikan peran PDAM Kabupaten Gresik sangat penting. Namun, kinerja jaringan distribusi air PDAM masih kurang baik, sehingga berakibat pada keterbatasan pasokan air bersih (Sugiyono, 2013). Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan melalui perumusan kebijakan dan peraturan terkait kelembagaan, peningkatan akses dan kualitas air, peningkatan kuantitas dan kualitas air baku melalui pengelolaan sumber daya air berbasis wilayah sungai, serta pengembangan partisipasi masyarakat dan swasta (Suryokusumo dan Anggoro, 2008).

Selain terbatasnya akses air bersih di kecamatan pesisir Kabupaten Gresik, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang perilaku hidup sehat dengan sanitasi yang layak juga menjadi permasalahan tersendiri. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gresik kejadian diare akut di Kecamatan Gresik pada tahun 2013 cukup tinggi, yaitu berada pada peringkat kedua dari total 18 kecamatan dengan jumlah kejadian

sebanyak 5.956 kasus. Faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingginya kasus diare di Kecamatan Gresik, yaitu rendahnya perilaku hidup sehat dan pengetahuan masyarakat (Subakti, 2014).

4.6 Bencana Alam

Bencana di daerah pesisir sebagian besar terjadi akibat kondisi alam, misalnya perubahan iklim. Akibat kondisi iklim, terjadi angin kencang yang menyebabkan terjadinya gelombang pasang yang berakibat pada penggenangan area tambak. Selain itu bencana yang sering terjadi di daerah pesisir adalah banjir bandang akibat luapan sungai-sungai besar yang melalui Kabupaten Gresik, misalnya Sungai Bengawan Solo. Bencana banjir ini dapat terjadi akibat berkurangnya area resapan air. Hal tersebut terjadi misalnya akibat konversi area hijau menjadi kawasan permukiman, lahan industri, dan lainnya tanpa memperhatikan kondisi area resapan air di sekitarnya.

Upaya pencegahan bencana banjir di Kecamatan Sidayu dilakukan melalui peninggian tanggul dan normalisasi sungai. Ekosistem mangrove di kanan dan kiri sungai juga dapat dijumpai di kecamatan ini.

5. KESIMPULAN

Permasalahan utama yang dihadapi dalam penggunaan lahan pesisir di Kecamatan Manyar, Ujung Pangkah, Bungah, dan Kebomas adalah alih fungsi lahan bakau untuk peruntukan lain serta reklamasi. Sehingga dikhawatirkan dapat terus mengurangi luas lahan mangrove yang berperan penting dalam perlindungan pesisir dari pengaruh gelombang laut. Terlebih lagi fenomena abrasi telah terjadi di Kecamatan Manyar, Bungah, Ujung Pangkah, dan Panceng.

DAFTAR PUSTAKA

Berita Gresik Edisi 27 Januari. (2016).
Tumpukan Sampah di Pantai Lumpur

Kabupaten Gresik. *Research Journal of Life Science* 01(01):54-67.

Suara Gresik. (2013). Pulau Galang Menjadi 'Rebutan' Gresik dan Surabaya. <http://www.suaragresik.com/2013/10/pulau-galang-menjadi-rebutan-gresik-dan.html>.

Subakti, FA. (2014). Tugas Akhir: Pengaruh Pengetahuan, Perilaku Sehat, dan Sanitasi Lingkungan terhadap Kejadian Diare Akut di Kelurahan Tlogopojok dan Kelurahan Sidorukun Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik. Surabaya, Pendidikan Geografi UNESA.

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Administrasi. Bandung, Alfabeta.

Suryokusumo, R dan Anggoro, F. (2008). Pelayanan Publik dan Pengelolaan Infrastruktur Perkotaan. Yogyakarta, UGM Press.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan.

Yuliandari, W. (2009). www.widyantiyuliandari.com.

Zakiah, DM. (2014). Pengembangan Perikanan Budidaya: Efektivitas Program Minapolitan dalam Pengelolaan Perikanan Budidaya Berkelanjutan di Kabupaten Gresik. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota* 10(4):453-465.