

## IDENTIFIKASI TIPOLOGI DAN DINAMIKA, POTENSI DAN PERMASALAHAN, DAN STRATEGI PENGELOLAAN WILAYAH KEPESISIRAN DI WILAYAH KEPESISIRAN DEMAK

**Eni Yuniastuti**

Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar Psr V Medan Estate Medan, 20211 Indonesia

Email : [eni.yuniastuti17@gmail.com](mailto:eni.yuniastuti17@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di zona kepebisiran Demak, Provinsi Jawa Tengah. Tujuan pembuatan artikel ini adalah mengidentifikasi tipologi dan dinamika wilayah kepebisiran Demak, mengidentifikasi potensi dan permasalahan wilayah kepebisiran Demak, dan mengetahui strategi pengelolaan wilayah kepebisiran Demak.

Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode pengumpulan data dengan sampling dan metode analisisnya secara kualitatif. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan dari wilayah kepebisiran Demak. Metode pengumpulan data dengan cara sampling. Teknik pengambilan sampel dengan metode simple random sampling. Teknik pengumpulan data dengan analisis data sekunder dan observasi lapangan, dan analisis hasilnya secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipologi pesisir Demak ini termasuk dalam tipologi pesisir primer akibat deposisional sub-areal (Sub-areal deposition coast), yaitu pesisir yang terbentuk akibat akumulasi secara langsung bahan-bahan sedimen sungai, glasial, angin, atau akibat longsor lahan ke arah laut. Dinamika kawasan Pesisir yang terjadi di Demak ada 2 dinamika yang terjadi yaitu terjadi proses akresi dan proses abrasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat lima potensi utama yang dapat dikembangkan di wilayah kepebisiran Demak, sedangkan hasil identifikasi permasalahannya terdapat delapan permasalahan utama yang mampu teridentifikasi. Strategi pengelolaan pesisir secara terpadu di pesisir Demak yang difokuskan pemanfaatan ruang adalah sebagai berikut, (1) identifikasi pengguna ruang dan kebutuhannya, (2) penyusunan rencana tata ruang, (3) penetapan sempadan pantai dan penanaman mangrove, (4) pengendalian reklamasi pantai, (5) pengetatan baku mutu limbah, (6) penataan permukiman kumuh, (7) perbaikan sistem drainase, dan (8) penegakan hukum secara konsisten.

*Kata kunci: wilayah kepebisiran, strategi pengelolaan, tipologi dan dinamika pesisir*

### PENDAHULUAN

Identifikasi dan pengelolaan kawasan pesisir sangat diperlukan saat ini untuk mengelola sumberdaya yang ada di kawasan pesisir secara maksimal. Karakteristik pesisir pada umumnya meliputi terdapat keterkaitan ekologis yang erat antara wilayah pesisir dengan daratan dan lautan, memiliki produktivitas yang

tinggi, sangat dinamis dan fluktuatif, terdapat lebih dari satu SDA dan jasa lingkungan di wilayah pesisir. Wilayah kepebisiran (coastal area) merupakan salah satu wilayah yang kaya akan sumberdaya alam dan cukup berpotensi bagi upaya mendukung program pembangunan yang berkelanjutan (Gunawan et al.,

2005). Menurut Sunarto (2001), menyatakan bahwa wilayah kepebisiran (coastal area) adalah mencakup wilayah darat dan laut, ke arah laut dibatasi pada lokasi awal pertama kali gelombang pecah terjadi ketika surut terendah dan ke arah darat dibatasi oleh batas terluar bentuklahan kepebisiran di pedalaman. Daerah kepebisiran ini mencakup pesisir, pantai, dan perairan laut dekat pantai (near shore).

Identifikasi karakteristik wilayah kepebisiran sangat penting untuk mengetahui karakteristik fisik dan sosial, potensi, dan permasalahan yang terdapat di daerah yang dikaji. Contoh karakteristik fisik wilayah kepebisiran yang dapat diamati meliputi penggunaan lahan, bentuk lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, material penyusun pantai, proses terbentuknya pantai (tipologi pantai), diameter pasir, pasang surut air laut, kadar salinitas, iklim, curah hujan, tekstur tanah, dan suhu perairan. Contoh karakteristik sosial di wilayah kepebisiran yang dapat diamati meliputi jumlah penduduk, usia, jenis kelamin, status perkawinan, jumlah tanggungan keluarga, tingkat pendidikan, etnis, bahasa, agama, status pekerjaan, status kepemilikan lahan tambak, status kepemilikan lahan pertanian, dan pendapatan perbulan. Potensi wilayah kepebisiran merupakan sesuatu yang dapat dikembangkan dari wilayah kepebisiran untuk kepentingan bersama, yang dapat menghasilkan manfaat dan keuntungan. Pengembangan potensi yang terdapat di wilayah kepebisiran ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah pesisir. Permasalahan di wilayah kepebisiran merupakan suatu masalah

yang terdapat di kawasan pesisir, yang bisa diakibatkan oleh adanya aktifitas alam atau aktifitas manusia. Aktifitas alam yang dapat merusak ekosistem di wilayah kepebisiran dapat berupa bencana alam, seperti tsunami, banjir genang pasang, dan hujan badai. Aktifitas manusia yang dapat merusak ekosistem wilayah pesisir dapat berupa pembuangan sampah/ limbah di pesisir, penebangan mangrove tanpa dilakukan penanaman kembali, pengambilan sumberdaya pesisir yang berlebih dan menggunakan cara-cara yang dapat merusak alam.

Proses pengidentifikasian karakteristik ini dapat dilakukan secara cepat ataupun lambat, tergantung dari tujuan proses pengidentifikasian pesisir. Proses pengidentifikasian ini dapat digunakan untuk menentukan strategi pengelolaan wilayah kepebisiran. Strategi pengelolaan wilayah kepebisiran sebaiknya dilakukan secara keberlanjutan, agar sumberdaya wilayah pesisir tetap dapat digunakan sekarang dan di masa yang akan datang. Perumusan strategi pengelolaan wilayah kepebisiran yang baik, dapat dimulai dengan menganalisis dari kelemahan dan kekuatan yang dimiliki oleh wilayah tersebut. Beberapa metode dalam perumusan strategi pengelolaan dapat digunakan, misalnya metode SWOT, metode observasi, dan metode fishbone.

Proses identifikasi dan perumusan strategi pengelolaan kawasan pesisir dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, dengan cara survei cepat terintegrasi. Daerah yang akan diidentifikasi ini adalah wilayah kepebisiran Demak. Wilayah kepebisiran Demak merupakan salah satu kabupaten di

Provinsi Jawa Tengah. Alasan pengambilan wilayah ini adalah karena di wilayah kepebisiran sangat dinamis, mempunyai berbagai macam potensi dan juga permasalahan yang terjadi. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimana proses terbentuknya (tipologi pesisir) dan dinamika yang terjadi di wilayah kepebisiran Demak?
2. Bagaimana potensi dan permasalahan yang terjadi di wilayah kepebisiran Demak?
3. Bagaimana strategi pengelolaan wilayah kepebisiran di wilayah kepebisiran Demak?

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi tipologi dan dinamika wilayah kepebisiran Demak
2. Mengidentifikasi potensi dan permasalahan wilayah kepebisiran Demak
3. Mengetahui strategi pengelolaan wilayah pesisir di wilayah kepebisiran Demak

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tipologi dan dinamika pesisir di wilayah kepebisiran Demak
2. Mengetahui karakteristik potensi dan permasalahan suatu wilayah kepebisiran untuk meminimalisir permasalahan dan memaksimalkan potensi wilayah kepebisiran Demak
3. Mengetahui strategi pengelolaan wilayah kepebisiran.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kepebisiran Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah. Wilayah kepebisiran di Kabupaten Demak ini meliputi empat kecamatan yaitu Kecamatan Sayung, Kecamatan Karangtengah, Kecamatan Bonang, dan Kecamatan Wedung. Bahan yang

digunakan dalam penelitian ini adalah Peta Rupa Bumi Indonesia, skala 1: 25.000. Peta RBI ini digunakan sebagai acuan untuk mengetahui batas administrasi, sehingga memudahkan untuk melakukan observasi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperangkat komputer, GPS (Global Positioning System), alat tulis dan buku pedoman Cepat Terintegrasi Wilayah Kepebisiran yang berguna dalam pelaksanaan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode pengumpulan data dengan sampling, dan metode analisisnya secara kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat pesisir dan seluruh wilayah kepebisiran Demak. Teknik pengambilan sampel dengan metode random sampling. Teknik pengumpulan data dengan analisis data sekunder dan observasi lapangan, dan analisis hasilnya secara deskriptif.

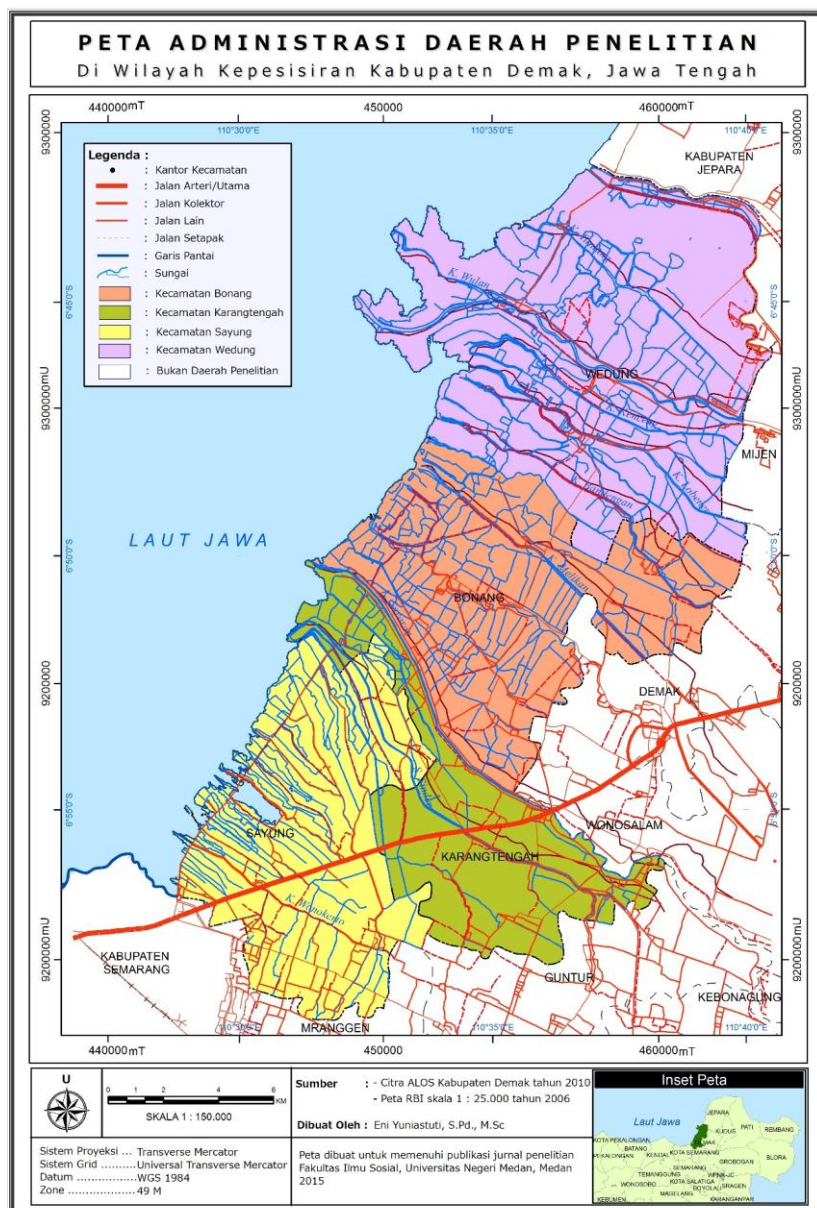
#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Wilayah kepebisiran Demak terletak disebelah timur Kota Semarang dengan jarak kurang lebih 26 km. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Kudus dan Grobogan, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Jepara. Kabupaten Demak luasnya 89,743 km<sup>2</sup> berada di daerah pesisir atau pantai utara Jawa, yang terletak pada 60° 43' 26" lintang selatan dan 110° 27' 58" bujur timur. Ketinggian tanah di Demak mulai dari 0 m sampai dengan 100 m di atas permukaan air laut. Suhu di wilayah ini berkisar 220 sampai 350 C, curah hujan sekitar 100 sampai 200 mm tiap tahun, kelembaban antara 50 sampai 100 %, permukaan air tanah cukup

tinggi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak 2013).

Wilayah kepesisiran di Kabupaten Demak ini meliputi empat kecamatan yaitu Kecamatan Sayung, Kecamatan Karangtengah, Kecamatan Bonang, dan Kecamatan Wedung. Batas administrasi daerah penelitian sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Jepara dan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Mijen, Kecamatan Demak,

Kecamatan Wonosalam, Kecamatan Guntur dan sebagian Kecamatan Mranggen, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan sebagian Kecamatan Mranggen, dan sebelah barat berbatasan dengan Kodya Semarang dan Laut Jawa. Daerah penelitian dan batas-batasnya dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Peta Administrasi Wilayah Kepesisiran Kabupaten Demak

Kecamatan Sayung terletak di bagian selatan wilayah Kabupaten Demak yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa. Secara administratif, Kecamatan Sayung terdiri atas 20 desa dan mempunyai luas 7.829,35 ha. Kecamatan Karangtengah terdiri atas 17 desa dan mempunyai luas 5.516,54 ha. Kecamatan Bonang terdiri atas 21 desa dan mempunyai luas 8.806,19 ha. Kecamatan Wedung terdiri atas 20 desa dan mempunyai luas 13.183,21 ha (BPS, Kabupaten Demak Dalam Angka 2013).

Berbagai macam permasalahan pesisir banyak ditemukan di pesisir ini. Perubahan penggunaan lahan pada kawasan pesisir telah menyebabkan kawasan mangrove sepanjang pinggir pantai yang berfungsi sebagai penahan angin dan gelombang menimbulkan abrasi secara cepat ke arah daratan. Sebagai dampaknya, ekosistem mangrove, pemukiman, dan tambak menjadi rusak dan menjadi sumber kerugian ekonomi besar untuk masyarakat setempat. Selain permasalahan pada wilayah pesisir, permasalahan juga terjadi pada DAS-DAS yang mengalir pada wilayah Kabupaten Demak. Permasalahan berupa banjir dan kekeringan merupakan permasalahan utama yang melanda hampir tiap tahunnya. Banjir akibat meluapnya sungai yang terdapat di Kabupaten Demak telah mengakibatkan ribuan rumah tergenang pada musim penghujan, sementara kekeringan terjadi pada musim kemarau juga menimbulkan kerugian, terutama pada lahan-lahan pertanian.

Berbagai permasalahan pesisir dan DAS yang terjadi di Kabupaten Demak mengakibatkan perlunya analisis secara kompleks mengenai tipologi pesisir Demak, karakteristik

potensi dan permasalahan yang terjadi di pesisir Demak, dinamika yang mungkin terjadi di kawasan pesisir, dan strategi pengelolaan yang akan dilaksanakan.

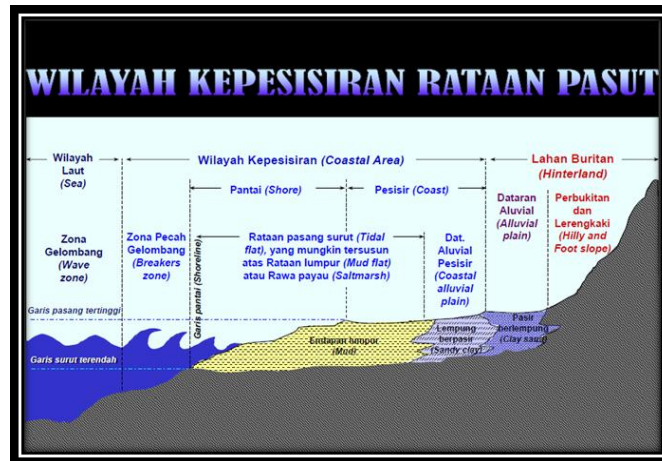
### **Tipologi Wilayah Kepesisiran Kabupaten Demak**

Beberapa sungai yang mengalir di Demak antara lain: Kali Tuntang, Kali Buyaran, Kali Lebengan dan yang terbesar adalah Kali Serang yang membatasi Kabupaten Demak dengan Kabupaten Kudus dan Jepara. Kabupaten Demak mempunyai pantai sepanjang 34,1 km, terbentang di 13 desa yaitu Desa Sriwulan, Bedono, Timbulsloko dan Surodadi (Kecamatan Sayung), kemudian Desa Tambakbulusan (Kecamatan Karangtengah), Desa Morodemak, Purworejo dan Desa Betahwalang (Kecamatan Bonang) selanjutnya Desa Wedung, Berahankulon, Berahanwetan, Wedung dan Babalan (Kecamatan Wedung).

Wilayah Pesisir Demak termasuk pada wilayah kepebisiran landai dengan material di dominasi lumpur dengan proses utama sedimentasi lumpur dan pasang surut air laut, yang menunjukkan perkembangan wilayah berlumpur yang pesat. Lingkup wilayah kepebisiran pada daerah rata-rata pasang surut dimulai dari zona pecah gelombang (breakers zone), pantai (shore), rata-rata pasang surut, pesisir (coast), dan lahan buritan atau hinterland. Rataan pasang surut dapat berupa rata-rata lumpur (mud flat) jika seluruh materi penyusun lumpur tidak ada vegetasi apapun, tetapi dapat berupa rawa payau (saltmarsh). Jika di atas lumpur telah tumbuh vegetasi seperti bakau atau tumbuhan rawa lainnya, hingga daerah-daerah yang secara morfogenesis pembentukannya masih

dipengaruhi aktivitas marine (seperti dataran alluvial plain) yang termasuk dalam pesisir/ coast (dirumuskan berdasarkan konsep CERC. 1984:

Pethick. 1984 dan Sunarto. 2000). Ruang lingkup wilayah pesisir pada daerah rata-rata pasang surut dapat dilihat di Gambar 2.



Gambar 2. Lingkup Wilayah Pesisir pada Daerah Rataan Pasang Surut (Gambar dirumuskan berdasarkan konsep CERC. 1984: Pethick. 1984 dan Sunarto. 2000, dalam buku Pedoman Cepat Terintegrasi Wilayah Kepesisiran, 2005)

Kondisi daerah pesisir Demak ada dua material penyusunnya yaitu wilayah kepepesisiran berlumpur dan wilayah kepepesisiran berpasir. Wilayah kepepesisiran berlumpur merupakan wilayah kepepesisiran dengan pantai di dominasi oleh material lumpur, sedangkan wilayah kepepesisiran berpasir merupakan wilayah dengan pantai di dominasi oleh penyusun materialnya pasir. Pesisir demak ini sebagian besar penyusun materialnya

adalah lumpur, tetapi ada sedikit wilayah di sekitar Delta Wulan yang materi penyusunnya berupa pasir. Masyarakat sekitar menyebut hamparan pasir itu dengan nama "Pasir Panjang" yang letaknya dapat berpindah-pindah sendiri mengikuti arus dan gelombang. Material penyusun wilayah Kepesisiran Demak dapat dilihat di Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Pesisir Moro Demak, materi penyusun utamanya lumpur



Gambar 4. Pasir Panjang di Sekitar Delta Wulan, materi penyusunnya pasir

Tipologi pesisir Demak ini termasuk dalam tipologi pesisir primer akibat deposisional sub-areal (Sub-areal deposition coast). Sub-areal deposition coast adalah pesisir yang terbentuk akibat akumulasi secara langsung bahan-bahan sedimen sungai, glacial, angin atau akibat longsor lahan ke arah laut. Termasuk dalam kategori ini adalah rataan pasang surut dan pembentukan delta. Wilayah pesisir Demak ini jika ditinjau berdasarkan sudut lereng pantai yang terbentuk dapat dikategorikan menjadi wilayah kepebisiran landai. Wilayah kepebisiran landai merupakan wilayah kepebisiran dengan lereng < 20 %.

#### **Dinamika Pantai di Kawasan Kepesisiran Demak**

Dinamika kawasan pesisir yang terjadi di pesisir Demak ada 2 dinamika yang terjadi yaitu terjadi proses akresi dan proses abrasi. Proses akresi adalah proses-proses yang memajukan atau menambah wilayah daratan. Proses akresi ini terjadi di sekitar Delta Wulan yang mengalami penambahan wilayah daratan. Proses abrasi adalah satu

proses yang memundurkan wilayah daratan. Proses abrasi ini terjadi di bagian selatan pesisir Demak. Abrasi atau pengikisan pantai, menyebabkan berkurangnya areal daratan dan berubahnya garis pantai dari waktu ke waktu. Sedimentasi di pesisir Demak sudah diamati sejak zaman kedudukan Belanda pada tahun 1920, sampai sekarang juga masih diperhatikan dan diamati perkembangannya kearah mana. Hasil penelitian ahli Belanda dahulu menunjukkan bahwa erosi sudah berlangsung sejak tahun 1925. Antara tahun 1925 dan 1964 angka pemunduran garis pantai tercatat sejauh 200 m. Pengikisan itu semakin pesat antara tahun 1964 dan 1984. Dalam kurun waktu 20 tahun itu, garis pantai telah mundur antara 200 dan 300 m, atau rata-rata 12,5 m/tahun. Selanjutnya pelelasan mulai berkurang sekitar tahun 1988, hal ini karean terjadinya pengendapan Kali Wulan sudah berkurang. Pengamatan bulan November 1995 jika dibandingkan dengan Bulan Desember 1984, garis pantai ini mengalami erosi sejauh 35 m dan 55 m. (Sumber: Ruswanto, 1996).

Menurut Sunarto (2000, dalam Sunarto, 2003), perubahan garis pantai yang terjadi di pesisir Demak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu astrodinamik (rotasi bumi, revolusi bumi terhadap matahari, revolusi bulan terhadap bumi, terjadinya gerhana matahari, dan terjadinya gerhana bulan), aerodinamik (angin, penguapan, dan hujan), hidrodinamik (gelombang, arus, debit sungai, dan pasang surut), morfodinamik pantai (dapat berupa erosi atau sedimentasi pantai), geodinamik (pengangkatan dan penenggelaman daratan), ekodinamik (berupa terumbu karang dan mangrove), dan juga antropodinamik atau aktivitas manusia (perubahan penggunaan lahan).

#### **Karakteristik Potensi dan Permasalahan di Wilayah Kepesisiran Demak**

Potensi yang dimiliki wilayah Kepesisiran Demak meliputi:

1. *Potensi perkembangan tanah timbul atau delta sangat intensif*

Potensi perkembangan delta yang sangat intensif dapat digunakan untuk menambah luas daratan dan juga luas lahan tambak. Pembentukan delta yang cukup cepat di Delta Wulan diakibatkan oleh proses sedimentasi dan abrasi di sekitar pesisir Demak.

2. *Potensi pemanfaatan penggunaan lahan sebagai lahan tambak cukup tinggi.*

Mata pencaharian utama masyarakat di sekitar Pesisir Demak adalah bekerja di tambak. Masyarakat menghabiskan banyak waktu untuk mengelola tambak budidaya perikanan maupun tambak garam. Penggunaan lahan tambak di kawasan pesisir Demak

dibedakan menjadi dua yaitu tambak garam dan tambak budidaya perikanan. Jenis budidaya perikanan tambak yang sering dibudidayakan adalah ikan bandeng, kepiting, dan udang windu. Biasanya masyarakat dalam waktu satu tahun dapat 3-4 kali panen, lamanya waktu yang dibutuhkan dalam memelihara ikan bandeng ini adalah 3-4 bulan. Tugas masyarakat hanya menabur benih saja, tanpa memberikan makanan tambahan. Semua makanan ikan sudah tersedia oleh alam. Petani tambak garam dalam satu bulan dapat mengambil garam satu atau dua kali, hasil panen tambak garam ini biasanya di distribusikan atau distorkan di Solo, Juana, Pekalongan, dan Kalimantan. Sebenarnya antara tambak garam dan tambak perikanan sama-sama menguntungkan, jadi di daerah ini pemanfaatan lahannya di selang seling sesuai dengan musim yang sedang berlangsung. Musim kemarau dengan sinar matahari yang banyak digunakan untuk penjemuran garam, sedangkan musim penghujan dengan intensitas sinar matahari sedikit biasanya ditaburi dengan benih ikan bandeng, udang, dan kepiting. Masyarakat disini mengelola tambaknya sesuai dengan musimnya, tujuannya untuk memperoleh hasil yang maksimal. Budidaya yang tidak tergantung dengan musim yang ada adalah budidaya kepiting, kepiting bisa hidup dimanapun tanpa mengenal musim, asal ada mangrove untuk melindunginya dan mensuplai makanan kepiting. Tambak garam hanya terdapat di Kecamatan Wedung saja (daerah perbatasan



dengan Jepara), untuk Kecamatan Sayung, Kecamatan Karantengah, dan Kecamatan Bonang tidak ada tambak garam semua dimanfaatkan untuk tambak udang windu, bandeng, kerang atau kepiting.

3. *Potensi hutan mangrove sebagai habitat plasma nutfah tumbuh dengan baik*

Hutan mangrove memberikan perlindungan kepada berbagai organisme baik hewan darat maupun hewan air untuk bermukim dan berkembang biak. Hutan mangrove dipenuhi pula oleh kehidupan lain seperti mamalia, amfibi, reptil, burung, kepiting, ikan, primata, serangga dan sebagainya. Selain menyediakan keanekaragaman hayati (biodiversity), ekosistem mangrove juga sebagai plasma nutfah (genetic pool) dan menunjang keseluruhan sistem kehidupan di sekitarnya. Habitat mangrove merupakan tempat mencari makan (feeding ground) bagi hewan-hewan tersebut dan sebagai tempat mengasuh dan membesarkan (nursery ground), tempat bertelur dan memijah (spawning ground) dan tempat berlindung yang aman bagi berbagai ikan-ikan kecil serta kerang (shellfish) dari predator. Beberapa manfaat hutan mangrove dapat dikelompokkan dari manfaat fisik, manfaat biologi, dan manfaat ekonomi. Manfaat fisik mangrove dapat dimanfaatkan sebagai berikut: (a) menjaga agar garis pantai tetap stabil, (b) melindungi pantai dan sungai dari bahaya erosi dan abrasi, (c) menahan badai/angin kencang dari laut, (d) menahan hasil proses penimbunan

lumpur, sehingga memungkinkan terbentuknya lahan baru, (e) menjadi wilayah penyangga, serta berfungsi menyaring air laut menjadi air daratan yang tawar, dan (f) mengolah limbah beracun, penghasil O<sub>2</sub> dan penyerap CO<sub>2</sub>. Manfaat biologi mangrove dapat digunakan sebagai: (a) penghasil bahan pelapukan yang menjadi sumber makanan penting bagi plankton, sehingga penting pula bagi keberlanjutan rantai makanan, (b) tempat memijah dan berkembang biaknya ikan-ikan, kerang, kepiting dan udang, (c) tempat berlindung, bersarang dan berkembang biak dari burung dan satwa lain, (d) sumber plasma nutfah & sumber genetic, dan (e) merupakan habitat alami bagi berbagai jenis biota. Manfaat secara ekonomi mangrove dapat digunakan sebagai: (a) penghasil kayu: bakar, arang, bahan bangunan, (b) penghasil bahan baku industri: kertas, tekstil, makanan, obat-obatan, kosmetik, (c) penghasil bibit ikan, nener, kerang, kepiting, bandeng melalui pola tambak silvofishery, dan (d) tempat wisata, penelitian, dan pendidikan.

4. *Potensi pengembangan dan pembangunan sarana prasarana industri perikanan.*

Pengembangan industri perikanan di Pesisir Demak mempunyai prospek yang sangat bagus. Pesisir Demak merupakan salah satu tempat yang terbanyak menghasilkan ikan bandeng, udang windu, dan kepiting bakau dengan kualitas yang bagus. Pengembangan dan pembangunan sarana prasarana digunakan untuk mendukung peningkatan hasil

perikanan tangkapan, dengan cara dijadikan tempat pengembangan dan peningkatan Pelabuhan Perikanan Pantai dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Morodemak yang berada di Kecamatan Wedung. Sebaiknya di daerah tempat pelelangan ini dibangun fasilitas yang lainnya, misalnya pom untuk pengisian bahan bakar kapal, industri pembuatan kapal, industri pengalengan ikan, industri pembuatan es batu, dan rumah makan.

5. *Potensi untuk perkembangan pariwisata alam kawasan mangrove dengan aneka burung pantai.*

Pesisir Demak juga mempunyai potensi yang cukup untuk baik untuk dikembangkan sebagai tempat tujuan pariwisata. Masing-masing tipologi pesisir memiliki potensi di jadikan tempat wisata,

mengingat masing-masing tipologi pantai memiliki karakteristik yang unik yang layak ditawarkan sebagai objek wisata. Daerah pesisir Demak dapat menawarkan pariwisata keindahan hutan mangrove yang tumbuh secara alami, pengunjung dapat menyewa perahu untuk jalan-jalan melihat ekosistem mangrove, keindahan alam disepanjang pesisir, dapat melihat keberadaan pasir panjang, memancing disekitar Delta Wulan, dan juga melihat keindahan fauna disekitar mangrove. Salah satu contoh kenampakan fauna di wilayah kepepesisiran Demak dapat dilihat di Gambar 5. Selain itu pengunjung juga dapat melihat proses pembuatan garam yang dilakukan oleh masyarakat disekitar kawasan pesisir Demak.



Gambar 5. Burung-burung yang berada di hutan mangrove.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara selain potensi yang dimiliki, wilayah kepepesisiran Demak juga memiliki beberapa permasalahan. Beberapa permasalahan yang dapat di analisis di sepanjang wilayah kepepesisiran Demak meliputi:

1. *Kondisi air bersih yang sangat memperhatikan*

Air merupakan kebutuhan pokok masyarakat yang wajib untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Air bersih sangat dibutuhkan oleh masyarakat di kawasan Pesisir Demak. Permasalah utama mengenai air yang ada di pesisir Demak adalah sungai-sungai di sekitar pesisir Demak mengalami pencemaran dan intrusi air laut. Kondisi masyarakat sangat

memprihatinkan, dimana mereka memanfaatkan sungai yang tercemar dengan air keruh dan debit air yang sedikit (survei lapangan ketika musim kemarau) untuk mencukupi sebagian besar kebutuhan rumah tangga. Masyarakat sekitar memanfaatkan sungai itu untuk mandi, gosok gigi, cuci pakaian, cuci piring, dan buang hajat di sepanjang aliran sungai tersebut. Permasalahan ini sebaiknya diselesaikan dengan bijak, agar kesehatan masyarakat di kawasan pesisir tetap terjaga.

2. *Penebangan hutan mangrove oleh masyarakat sekitar*

Jenis-jenis mangrove yang tumbuh dapat diamati di atas kapal lebih dekat dan jelas, dapat pula terlihat bekas-bekas tambak yang hilang, mangrove yang sudah ditebangi, dan terlihat juga pasir panjang yang letaknya dapat berpindah-pindah. Aktifitas pengambilan mangrove untuk dijadikan sebagai kayu bakar dapat dilihat di Gambar 6. Mangrove disekitar Delta Wulan ini tumbuh dengan sendirinya tanpa ditanami oleh masyarakat sekitar. Biji mangrove terbawa arus sungai kemudian tumbuh menjadi pohon mangrove yang tinggi dan tumbuh di sepadan sungai di Delta Wulan.



Gambar 6. Masyarakat mengambil pohon mangrove

Penebangan hutan mangrove yang sering dilakukan oleh warga masyarakat di sekitar kawasan pesisir Demak memanfaatkan pohon itu untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Batang mangrove dapat digunakan untuk bahan bakar dan bahan bangunan untuk mencukupi kebutuhan masyarakat sekitar. Pengurangan tanaman mangrove ini mengakibatkan tingginya tingkat erosi yang terjadi di kawasan pesisir Demak. Disisi lain, terjadi proses sedimentasi yang menyebabkan perkembangan delta dan kondisi ini digunakan bagi masyarakat lokal untuk membangun dan memperluas

lahan tambak. Proses sedimentasi tersebut berasal dari Kali Wulan.

3. *Terjadi sea level rise*

Perubahan tinggi muka air laut di pesisir Demak ini sebagai dampak dari adanya pemanasan global, mencairnya es dibagian kutub bumi, terjadi karena adanya pasang surut air laut, dan terjadinya pengangkatan atau penurunan samudera (eustatic) atau daratan/ kerak bumi (tektonik). Kenaikan muka air laut ini menyebabkan banyak fasilitas umum dan permukiman di pesisir Demak bagian selatan terendam oleh air laut. Permukiman di wilayah kepeisir Demak yang

terendam oleh air dapat dilihat di

Gambar 7.



Gambar 7. Permukiman yang terendam air laut sebagai dampak sea level rise

4. *Konflik sosial kepemilikan lahan tambak, yang terkait dengan tanah-tanah timbul.*

Konflik kepemilikan lahan yang ada di pesisir Demak terjadi karena adanya “tanah timbul” yang tidak jelas kepemilikannya. Hal ini mengakibatkan terjadinya perebutan atau konflik antara pihak masyarakat pesisir, Pemerintah Daerah, dan Perhutani, karena masing-masing pihak mempunyai kepentingan yang berbeda. Beberapa alternatif penyelesaian masalah yang dapat dilakukan menggunakan prinsip win-win solution, diantaranya adalah:

- a. Penetapan zona tanah timbul sebagai kawasan lindung dan konservasi mangrove, sehingga memberikan manfaat yang lebih luas dari segi lingkungan, tidak hanya dari Perum Perhutani, tetapi juga bagi Pemerintah Daerah, khususnya kepada masyarakat.
- b. Penetapan yang jelas tentang status pengelolaan tanah timbul dengan cara: monitoring perkembangan tanah timbul, dan kajian mendalam tentang

status hukum serta langkah-langkah pengelolaannya.

- c. Jika harus dibudidayakan, perlu dibangun pola kemitraan yang seimbang antara pengelolaan selama ini (Pemda atau Perhutani) dengan masyarakat, sehingga diperoleh hasil optimal bagi semua pihak. (sumber: Totok Gunawan dkk 2005:51).

5. *Banyak tambak masyarakat yang tergenang air laut, sehingga tambaknya hilang.* Penyebab tambak hilang salah satunya adalah karena keberadaan mangrove yang kurang. Masyarakat disekitar mempunyai asumsi bahwa keberadaan mangrove sebaiknya hanya terletak di sepanjang sepadan sungai dan ditepi-tepi laut, karena jika mangrove tersebut tumbuh di tambak hanya akan mengganggu saja (bahkan sungguh sangat mengganggu). Jika tambak masyarakat sudah hilang terkena erosi atau ROB, maka tidak akan dimintai pajak oleh pemerintah tetapi sertifikat masih ada.
6. *Penyalahan wewenang,* dapat berakibat beralihnya atau konveri

hutan mangrove secara besar-besaran menjadi lahan tambak, yang berarti mengganggu ekosistem pesisir.

7. *Pendangkalan muara sungai atau estuary* dan pantai apabila sedimen darat sangat tinggi yang berupa endapan lempung, sehingga mengganggu pelayaran atau pendaratan kapal nelayan.
8. *Air tanah asin akibat air laut yang terjebak saat sedimentasi batuan (lempung)*, yang disebut dengan connate water dan mengalami pertukaran kation/ cation exchange.

### **Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir di Wilayah Kepesisiran Demak**

Pengelolaan kawasan pesisir sangat diperlukan saat ini untuk mengelola sumberdaya yang ada di kawasan pesisir secara maksimal. Karakteristik pesisir pada umumnya meliputi terdapat keterkaitan ekologis yang erat antara wilayah pesisir dengan daratan dan lautan, memiliki produktivitas yang tinggi, sangat dinamis dan fluktuatif, terdapat lebih dari satu SDA dan jasa lingkungan di wilayah pesisir, dan terdiri dari dua kelompok masyarakat dengan kepentingan yang berbeda.

Berdasarkan RPJAM arah pembangunan wilayah pesisir dan kelautan Indonesia adalah mengelola potensi sumberdaya wilayah kepebisiran dan kelautan secara berkelanjutan dengan memperhatikan kaidah-kaidah kelestarian fungsi lingkungan. Pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu adalah suatu proses alternatif dan evolusioner untuk mewujudkan pembangunan kawasan pesisir secara optimal dan berkelanjutan. Tujuan akhir dari ICZM bukan hanya untuk mengejar

pertumbuhan ekonomi (economic growth) jangka pendek, melainkan juga menjamin pertumbuhan ekonomi yang dapat dinikmati secara adil dan proporsional oleh segenap pihak yang terlibat (stakeholders), dan memelihara daya dukung serta kualitas lingkungan pesisir, sehingga pembangunan dapat berlangsung secara lestari. Pencapaian tujuan tersebut dapat menggunakan unsur esensial dari ICZM yaitu keterpaduan (integration) dan koordinasi. Setiap kebijakan dan strategi dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir harus berdasarkan kepada: (1) pemahaman yang baik tentang proses-proses alamiah (eko-hidrologis) yang berlangsung di kawasan pesisir yang sedang dikelola; (2) kondisi ekonomi, sosial, budaya dan politik masyarakat; dan (3) kebutuhan saat ini dan yang akan datang terhadap barang dan (produk) dan jasa lingkungan pesisir.

Tujuan ICZM adalah mewujudkan pembangunan kawasan pesisir secara berkelanjutan maka keterpaduan dalam perencanaan dan pengelolaan kawasan pesisir dan laut mencakup empat aspek, yaitu: (a) keterpaduan wilayah/ ekologis; (b) keterpaduan sektor; (c) keterpaduan disiplin ilmu; dan (d) keterpaduan stakeholder.

Pentingnya pengelolaan pesisir di suatu wilayah agar menjaga ekosistem pesisir tetap terjaga karena banyak sumberdaya alam yang ada di daerah pesisir. Beberapa aspek yang terdapat di daerah pesisir dan yang perlu diperhatikan untuk dikelola lebih lanjut meliputi aspek fisik, aspek pemanfaatan, aspek sumberdaya alam, aspek sosial dan aspek proses. Tiga dimensi pembangunan secara berkelanjutan meliputi ekonomi, ekologi, dan sosial. Suatu kawasan

pesisir dan laut secara ekonomi dianggap berkelanjutan jika kawasan tersebut mampu: (1) menghasilkan barang dan jasa secara berkelanjutan, (2) memelihara pemerintah dan utang luar negeri pada tingkat yang terkendali, dan (3) menghindari ketidak seimbangan yang ekstrim antar sektor. Suatu kawasan pesisir dan laut secara ekologi dianggap berkelanjutan jika kawasan tersebut mampu: (1) basis (ketersediaan stok) sumberdaya alamnya dapat dipelihara secara stabil, (2) pembuangan limbah tidak melebihi kapasitas asimilasi (porifikasi) lingkungan, dan (3) pemanfaatan sumberdaya alam tidak dapat diperbaharui diiringi dengan upaya pengembangan bahan substitusinya secara memadai. Suatu kawasan pesisir dan laut secara sosial dianggap berkelanjutan jika kawasan tersebut mampu: (1) kebutuhan dasar (sandang, pangan, papan, kesehatan, dan pendidikan) seluruh penduduknya terpenuhi, (2) terjadi distribusi pendapatan dan kesempatan berusaha secara adil, (3) kesetaraan gender, dan (4) terdapat akuntabilitas dan partisipasi politik.

Empat konsep dasar yang perlu diperhatikan dalam pembangunan wilayah pesisir secara berkelanjutan meliputi : (1) suatu wilayah adalah suatu sistem yang terdiri dari sekumpulan penggunaan lahan yang saling brinteraksi, (2) suatu wilayah dapat dicirikan oleh struktur dan fungsinya, (3) struktur dan fungsi suatu wilayah berpengaruh terhadap keuntungan dan biaya ekonomi, dan (4) keberhasilan pembangunan suatu wilayah, terutama dalam pemenuhan kebutuhan manusia, ditentukan oleh rasio keuntungan ekonomi total yang dapat dihasilkan terhadap biaya ekonomi total yang diperlukan untuk

menghasilkan keuntungan ekonomi tersebut. Konsep pengelolaan sumberdaya pesisir secara terpadu menghendaki adanya keberlanjutan (sustainability) dalam pemanfaatan sumberdaya pesisir. Sebagai kawasan yang dimanfaatkan untuk berbagai sektor pembangunan, wilayah perairan memiliki kompleksitas isu, permasalahan, peluang, dan tantangan.

Keterpaduan secara sektoral di wilayah pesisir berarti diperlukan adanya suatu kooordinasi tugas, wewenang, dan tanggung jawab antar sektor atau instansi (horizontal integration); dan antar tingkat pemerintahan dari mulai tingkat desa, kecamatan, kabupaten, propinsi sampai pemerintah pusat (vertical integration). Sedangkan keterpaduan sudut pandang keilmuan mensyaratkan bahwa dalam pengelolaan wilayah pesisir hendaknya dilaksanakan atas dasar interdisiplin ilmu (interdisciplinary approaches), yang melibatkan bidang ilmu ekonomi, ekologi, teknik, sosiologi, hukum, dan lainnya yang relevan. Hal ini wajar dilakukan mengingat wilayah pesisir pada dasarnya tahap perencanaan sampai evaluasi mengingat bahwa suatu pengelolaan terdiri dari 3 tahap utama, yaitu perencanaan, implementasi dan monitoring/ evaluasi.

Strategi pengelolaan pesisir secara terpadu di Pesisir Demak yang difokuskan pemanfaatan ruang adalah sebagai berikut, (1) identifikasi pengguna ruang dan kebutuhannya, (2) penyusunan rencana tata ruang, (3) penetapan sempadan pantai dan penanaman mangrove, (4) pengendalian reklamasi pantai, (5) pengetatan baku mutu limba, (6) penataan permukiman kumuh, (7) perbaikan sistem drainase,

dan (8) penegakan hukum secara konsisten.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

1. Tipologi pesisir Demak ini termasuk dalam tipologi pesisir primer akibat deposisional sub-areal (Sub-areal deposition coast), yaitu pesisir yang terbentuk akibat akumulasi secara langsung bahan-bahan sedimen sungai, glasial, angin, atau akibat longsor lahan ke arah laut. Dinamika kawasan Pesisir yang terjadi di Demak ada 2 dinamika yang terjadi yaitu terjadi proses akresi dan proses abrasi.
2. Hasil penelitian menunjukkan terdapat lima potensi utama yang dapat dikembangkan di wilayah Kepesisiran Demak, sedangkan hasil identifikasi permasalahannya terdapat delapan permasalahan utama yang mampu teridentifikasi.
3. Strategi pengelolaan pesisir secara terpadu di pesisir Demak yang difokuskan pemanfaatan ruang adalah sebagai berikut, (1) identifikasi pengguna ruang dan kebutuhannya, (2) penyusunan rencana tata ruang, (3) penetapan sempadan pantai dan penanaman mangrove, (4) pengendalian reklamasi pantai, (5) pengetatan baku mutu limbah, (6) penataan permukiman kumuh, (7) perbaikan sistem drainase, dan (8) penegakan hukum secara konsisten.

#### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik, 2012, Kabupaten Demak Dalam Angka 2011, Pemerintah Kabupaten Demak.

Langeng Wahyu Santosa. 2012. Bahan Ajar Strategi Perencanaan Daerah Aliran Sungai dan Wilayah Pesisir.

Fakultas Geografi: Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Nurul Hakim. 2012. Bahan Ajar Pengelolaan Wilayah Pesisir. Fakultas Geografi: Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Sunarto, 2003, Geomorfologi Pantai : Dinamika Pantai, Laboratorium Geomorfologi Terapan, Jurusan Geografi Fisik, Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Totok Gunawan, dkk. 2005. Pedoman Cepat Terintegrasi Wilayah Kepesisiran. Fakultas Geografi: Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Ruswanto, M., 1996, Delta Wulan, Jepara Terus Meluas, Jakarta: LIPI.

