

PENATAAN RUANG WISATA ALAM PANTAI

Oleh
E.Maryani *)

ABSTAK

Wisata pantai selalu menjadi objek wisata yang menarik. Kemenarikan pantai sangat tergantung pada kondisi wilayah pantai. Lokasinya yang menghadap ke laut lepas, pasir putih, keragaman biota laut, iklim yang hangat, umumnya menjadi daya tarik utama, sedangkan aktivitas yang dapat dilakukan antara lain main air, renang, bermain pasir, olah raga, menyelam dan menikmati keindahan taman laut. Kemenarikan ini menjadi terusik bila terdapat di daerah-daerah yang rawan bencana khususnya tsunami. Karena itu penataan ruang menjadi suatu keharusan. Mengidentifikasi bahaya bencana, pemintakatan ruang, mengembangkan daerah penyangga melalui jalur hijau di daerah sepanjang pantai, jalur jalan pada radius tertentu memotong garis pantai, dan informasi kerawanan bencana serta usaha penyelamatan menjadi sangat penting untuk disosialisasikan baik pada wisatawan maupun masyarakat, secara langsung atau pun media seperti leaflet, TV lokal, atau brosur lainnya.

1. PENDAHULUAN

Kemenarikan pantai sebagai objek wisata sudah lama menjadi perhatian para wisatawan. Laut Tengah (Mediterrania) merupakan objek pantai yang sudah lama menarik jutaan orang dari berbagai pelosok dunia. Seiring dengan perubahan global, terjadi transformasi industri pariwisata dunia, di mana Asia Pasifik telah menjadi posisi yang semakin penting bagi pertumbuhan industri dunia menggeser posisi Laut Tengah yang sudah mulai jenuh. Pada abad 20, wisatawan dunia meningkat 50 % dan pertumbuhan terbesar terjadi di kawasan Asia Pasifik (*World Tourist Organization*, 2004)

Indonesia sebagai Negara kepulauan memiliki panjang pantai terluas di dunia dengan keragaman flora dan faunayang tinggi sehingga dijuluki sebagai *Mega Marine biodiversity*. Jumlah pulau sekitar 18.000 buah, terbentang sejauh 5.120 km dari Irian Jaya di ujung timur sampai P. We di ujung barat. Dai P.

Miangas di utara sampai P. Cartier di selatan sejauh 1.760 km. Garis pantai Indonesia mencapai 92.000 km, ini menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia.

Luas keseluruhan Indonesia mencapai 1,9 juta km². Luas lautan 4 kali lipat dari luas daratan, dan sekitar 250.000 km² merupakan wilayah pantai atau dekat dengan pantai. Kawasan pantai ini adalah obyek wisata yang banyak menarik wisatawan baik mancanegara maupun domestik. Potensi tersebut dipadukan dengan keragaman sosial budaya, serta artefact sejarah, sehingga menjadi mozaik kemenarikan yang sangat unik.

Kegiatan pariwisata bahari termasuk wisata pantai diyakini menjadi sektor unggulan dan lokomotif perekonomian Bangsa Indonesia, BAPPENAS dalam dokumen “Pokok-pokok Reformasi Pariwisata BAPPENAS” (www.bappenas.go.id). menyatakan, bahwa ”Pariwisata menjadi andalan pembangunan nasional dalam bidang ekonomi dan bidang-bidang lainnya demi kelangsungan hidup bangsa dan negara Indonesia”. Karena itu pula Rencana Strategis Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, tahun 2005 – 2009, berisikan “Terwujudnya Jatidiri Bangsa, Persatuan dan Kesatuan Bangsa Dalam Kerangka Multikultural, Kesejahteraan Rakyat dan Persahabatan Antarbangsa ”.

Di sisi lain, Indonesia merupakan daerah yang rawan akan bencana hal ini disebabkan oleh kondisi (1) geologis; (2) klimatologis, (3) morfologis, dan (4) multientis. Semua ini menyebabkan Indonesia rawan untuk terjadinya gempa, tsunami, topan, longsor, banjir dan konflik antarsuku. Dalam kaitannya dengan wisata pantai, bencana yang dapat mengganggu kestabilan, keamanan, kemenarikan dan kenyamanan pengembangannya adalah gempa, tsunami, dan topan. Konflik antarkelompok masyarakat juga sangat dimungkinkan mengingat bentangan pantai merupakan satu hamparan yang berkesinambungan dan potensinya tidak dibatasi oleh batas administratif, sementara itu pengelolaan dan pengembangan komponen kepariwisataan memungkinkan berada dalam dua atau

lebih kewenangan pemerintah daerah., sehingga diperlukan sinergisitas dan pola kemitraan antarsektor dan antarpemerintah daerah.

2. KEMENARIKAN PANTAI SEBAGAI DAERAH TUJUAN WISATA

Kemenarikan pantai sebagai objek wisata erat kaitannya dengan wilayah pesisir Wilayah pesisir merupakan daerah pertemuan antara ekosistem darat dan laut, ke arah darat meliputi bagian tanah baik yang kering maupun yang terendam air laut, dan masih dipengaruhi oleh sifat-sifat fisik laut seperti pasang surut, ombak dan gelombang serta perembesan air laut, sedangkan ke arah laut mencakup bagian perairan laut yang dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar dari sungai maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan, pembuangan limbah, perluasan permukiman serta intensifikasi pertanian (Soegiarto 1976). Kesepakatan Internasional (Beatley,1994) wilayah pesisir didefinisikan sebagai wilayah peralihan antara laut dan daratan, ke arah darat mencakup daerah yang masih terkena pengaruh percikan air laut atau pasang surut dan ke arah laut meliputi daerah paparan benua (*continental shelf*) . Menurut Rokhman Dahuri dkk, (1996) batasan wilayah pesisir (*coastal zone*) sangat dinamis dan belum ada batas yang baku. Wilayah pesisir dapat meliputi wilayah yang sangat luas, mulai dari batas lautan (terluar) Zone Ekonomi Eksklusif (ZEE) sampai daratan yang masih dipengaruhi oleh iklim laut. Secara sempit wilayah pesisir meliputi kawasan peralihan antara ekosistem laut dan daratan yang sangat sempit, yaitu dari garis rata-rata pasang tertinggi sampai 200 meter ke arah darat dan ke arah laut meliputi garis pantai pada saat rata-rata pasang terendah.

Keindahan pantai, khususnya pada saat mata hari terbit (*sunrise*) dan terbenam (*sunset*), deburan ombak, terumbu karang dan segala hal yang terkait dengan ekosistem pesisir, merupakan yang tak pernah usang dan bosan. Aktivitas wisata yang erat kaitannya dengan laut selalu menantang jiwa-jiwa muda,

pemandangannya indah lautan selalu memberikan ketenangan dan kenyamanan, bagi wisatawan manula, dan bermain pasir serta air laut di daerah pesisir selalu memberikan keceriaan sendiri bagi wisatawan usia muda. Aktivitas para nelayan pada saat pulang dan pergi melaut, makanan khas produksi lautan, cinderamata yang unik dan khas, merupakan daya tarik pantai sebagai daerah tujuan wisata untuk berbagai segmen usia, jenis kelamin, sosialbudaya, dan tipe wisatawan. Sehingga tidak mengherankan kalau pantai landai, menghadap lautan lepas, berpasir putih, bersih dan indah selalu menjadi daerah tujuan wisata di segala jaman. Aktivitas yang dapat di lakukan di daerah pesisir sehubungan dengan daerah tujuan wisata, antara lain.

a. Iklim

Unsur iklim dan cuaca yang banyak dinikmati oleh wisatawan adalah suhu. Suhu yang hangat sampai panas namun tidak ekstrim, banyak dimanfaatkan untuk berjemur di sepanjang pantai, khususnya pantai yang mempunyai morfologi landai dan berpasir. Hubungan antara region iklim dengan aktivitas wisata dikemukakan oleh Brian Bonaface dan Cooper sebagai berikut.

Tabel : Iklim di dunia dan aktivitas pariwisata

Region Iklim	Ciri-cirinya	Aktivitas pariwisata
1. Daerah tropis ekuator	Suhu dan kelembaban tinggi sepanjang tahun. Tidak mempunyai musim kering, curah hujan tinggi sepanjang tahun. Angin khususnya di daerah kepulauan besar. Vegetasi : hutan tropis	Obyek wisata pantai, termasuk aktivitas berenang, berselancar, mancing.
2. Tropis dengan musim kering lebih nyata	Musim kemarau lebih kering, kelembaban rendah. Vegetasi sabana	Musim kering, lebih cocok untuk sightseeing, safari dan wisata pantai.
3. Iklim kering	Curah hujan kecil sepanjang	Aktivitas rekreasi di luar

	tahun. Kelembaban rendah (kecuali di daerah pantai). Perbedaan suhu antara malam dan siang hari besar.	rumah sangat terbatas, karena adanya keterbatasan sumber air bersih, sering terjadi badai debu dan panasnya yang sangat terik.
4. Iklim mediterania	Hangat pada winter, dan sejuk pada summer. Curah hujan sedang.	Cocok untuk wisata pantai
5. Iklim sedang hangat	Dingin pada winter, tapi sejuk pada summer.	Cocok untuk wisata air
6. Iklim kutub dan sub artik	Dingin dan kering. Pada summer suhu lebih hangat. Sebagian besar wilayahnya ditutupi salju abadi. Daerah sub artik lumut dan bunga usia pendek pada summer tumbuh.	Berburu dengan mempergunakan kereta yang ditarik anjing kutub, mancing pada lubang-lubang salju. Main sky, hanya mungkin dilaksanakan di daerah sub artik pada summer.
7. Iklim sedang kering	Hangat pada summer, dan dingin pada winter. Ditumbuhi oleh hutan berdaun jarum.	Summer cocok untuk melakukan wisata pantai dan luar rumah lainnya. Winter cocok untuk main ski.
8. Iklim pegunungan (lebih dari 1500 meter di atas permukaan laut)	Udara sejuk, nyaman dan bersih dari debu. Umumnya kaya akan kehidupan tumbuhan dan hewan.	Mendaki, panjat tebing dan jalan-jalan untuk menikmati keindahan alam.

Sumber : Brian Bonaface dan Christopher, 1987.

b. Pasang naik dan surut akibat gelombang

Perbedaan morfologi dasar laut, khususnya paparan benua dan pengaruh angin, menyebabkan munculnya gelombang. Pecahan gelombang membuat air naik turun di sekitar pesisir. Areal pasang surut ini, banyak dimanfaatkan untuk bermain pasir, dan bermain air.

c. Permukaan air laut

Di daerah lautan di kenal dengan wisata bahari, di permukaan air laut banyak dimanfaatkan untuk berselancar, sky air, jetsky, parasailing, memancing, berenang, flying foxs, berlayar naik perahu atau menikmati keindahan dasar laut di atas perahu seperti di Bunaken.

d. Di bawah permukaan laut

Aktivitas yang dilakukan antara lain menyelam (*diving dan snorkling*) untuk menikmati keindahan keragaman terumbu karang, flora dan fauna lautan.

e. flora dan fauna

wilayah pesisir kaya dengan keragaman biota, mulai dari tumbuhan sampai hewan mamalia. Tumbuhan laut yang kasat mata dan banyak dinikmati oleh wisatawan adalah ganggang laut atau rumput laut, lamun (*sea grass*) dan pohon mangrove. Kelompok koral, moluska (seperti siput), berbagai jenis ikan, reptile (seperti penyu) burung dan mamalia (Paus dan lumba-lumba). Biota laut tersebut sebagian besar hidup pada terumbu karang. Kerusakan terumbu karang akan mengurangi bahkan memusnahkan biota laut tersebut. Berdasarkan lokasinya, terumbu karang dibedakan menjadi tiga yaitu :

1. Terumbu karang pantai : (*shore reef*) misalnya di Pangandaran Jawa Barat dan Krakal yogyakarta;
2. Terumbu karang penghalang (*barrier reef*) agak jauh dari pantai, misalnya di Selat Makasar .
3. Terumbu karang cincin (atol) yang melingkari sebuah lagoon, misalnya di Samudera Indonesia.

Mengingat pentingnya terumbu karang dalam menunjang dan mendukung keragaman hayati laut, pemerintah berupaya melindungi terumbu karang dengan menetapkan cagar alam taman laut sebagai kawasan konservasi dengan luas 400.900,35 hektar tersebar di wilayah Indonesia, seperti Pulau Pombo Maluku, Taman Laut Banda, Pulau Kasa di Maluku, Kepulauan Seribu di Jakarta, Pulau Semama, Pulau Sangalaki di Kalimantan Timur, Pulau Weh di Aceh, Kepulauan Karimata di Bali dan Kalimantan Barat, Sangiang dan sekitarnya di Serang, Kepulauan Karimun di Jawa Tengah, Pulau Moyo dan Nusa Tenggara Tengah, Bunaken di Sulawesi Utara, dan Arakan Wowontulap di Sulawesi Utara (Pariwisata Indonesia, 2000).

Walaupun demikian, terumbu karang ikan, cangkang moluska, penyu, dan biota laut lainnya tetap dieksploitasi secara berlebihan sehingga menyebabkan kerusakan ekosistem pesisir. Untuk itu telah diperulakan undang-undang pengelolaan wilayah pesisir sebagai prasarana mengontrol kawasan pesisir.

3. INDONESIA SEBAGAI DAERAH RAWAN BENCANA

Indonesia merupakan daerah yang rawan dengan bencana, hal ini disebabkan oleh sebagai berikut.

- a. Indonesia terletak pada lintang 6° LU -11° LS dan 95° BT- 141° BT. Kondisi ini menyebabkan Indonesia beriklim tropis, dan mendapatkan angin musim dan passat setiap tahun. Pada musim pancaroba terutama masa peralihan musim kemarau memasuki musim penghujan sering terjadi (a) *Thunderstorm* atau hujan badai disertai kilat dan halilintar, angin puting beliung (yang lebih hebat sering disebut tornado), (b) *Angin siklon* adalah angin yang berputar menuju pusat tekanan udara rendah atau minimum (-). (c) *Angin antisiklon* adalah angin yang berputar keluar dari pusat tekanan udara tinggi atau maksimum (+). (d) Siklon tropis disebut

dengan typhoon di Pasifik Barat Laut, sedang di India dan Australia dinamakan siklon. Sejenis siklon tropis dengan ciri memiliki mata (lubang) di bagian tengahnya dinamakan *Hurricane*. (e) *Daerah konvergensi* adalah daerah penemuan dua angin dari arah yang berlawanan, kemudia udaranya bergerak ke atas di daerah tropis bertiup angin pasat timur laut dan pasat tenggara yang berembus dari arah yang berlawanan dan bertumbukan (bertemu) di sekitar ekuator.

- b. Secara geologis, Indonesia merupakan daerah pertemuan antara dua jalur pegunungan dunia yaitu jalur Mediterania di Eropa dan Jalur pasifik dari Amerika. Dua Jalur ini bertemu di Indonesia tepatnya di lautr Banda. Jalur Mediterania, masuk melalui Pulau Sumatera membentuk jalur pegunungan bukit Barisan bagian dalam dan Luar, sedangkan jalur Pasifik dari Jepang, Philipina terus ke Sulawesi, Maluku dan Papua. Akibat dari pertemuan dari dua jalur pegunungan tersebut Indonesia kaya akan gunung api aktif. Jumlah gunungapi aktif di Indonesia \pm 129 buah dan 70 buah diantaranya sering meletus.
- c. Indonesia, terletak diantara lempeng Hindia, Asia dan Pasifik, Menurut teori teori tektonik lempeng, di zone subduksi tertumpuk sejumlah energi potensial, yang bila tekanannya telah sedemikian besar akan mampu melepas diri. Lepasnya energi tersebut akan menyebabkan getaran atau goyangan lempeng atau kerak bumi di sekitarnya. Energi potensial yang ada didalam bumi dapat terlepas ke segala arah, baik vertikal maupun horizontal. Energi potensial tersebut berasal dari luluhnya lempeng samudera yang menunjam ke bawah lempeng benua pada zone subduksi. Lepasnya energi dari dalam bumi tersebut dapat mengakibatkan terjadinya getaran yang hebat di permukaan bumi. Getaran kulit bumi inilah yang disebut *gempa bumi atau seisme*. Indonesia merupakan salah satu negara

yang paling sering dilanda gempa bumi tektonik maupun gempa bumi lainnya, karena Indonesia dikelilingi oleh zona subduksi. Daerah yang sering dilanda gempa adalah pegunungan Jayawijaya, pantai utara Irian, Maluku, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Utara, Nusatenggara, Jawa bagian selatan dan Sumatera bagian barat. Dengan adanya gempa sering diiringi tanah longsor, dan tsunami untuk daerah pantai.

- d. Tsunami merupakan gelombang laut yang ditimbulkan oleh gempa di paparan benua. Panjang gelombang dapat mencapai 100 km, lintasan partikel berbentuk elips dengan amplitudo lebih kurang 5 m, kecepatan rambat gelombang tsunami di laut dalam mencapai antara 500 m sampai 1000 km/jam. Kecepatan ini tergantung dari kedalaman laut dan penjarannya mencapai ribuan kilometer. Tsunami ditimbulkan oleh adanya perubahan bentuk pada dasar lautan, terutama perubahan permukaan dasar lautan dalam arah vertikal. Perubahan pada dasar lautan tersebut akan diikuti dengan perubahan permukaan lautan, yang mengakibatkan timbulnya penjaran gelombang air laut secara serentak tersebar keseluruhan penjuru mata-angin. Kecepatan rambat penjaran tsunami di sumbernya bisa mencapai ratusan hingga ribuan km/jam, dan berkurang pada saat menuju pantai, dimana kedalaman laut semakin dangkal. Walaupun tinggi gelombang tsunami disumbernya kurang dari satu meter, tetapi pada saat menghempas pantai, tinggi gelombang tsunami bisa mencapai lebih dari 5 meter. Hal ini disebabkan berkurangnya kecepatan merambat gelombang tsunami karena semakin dangkalnya kedalaman laut menuju pantai, tetapi tinggi gelombangnya menjadi lebih besar, karena harus sesuai dengan hukum kekekalan energi. Penelitian menunjukkan bahwa tsunami dapat timbul bila kondisi tersebut dibawah ini terpenuhi (a) Gempabumi dengan pusat di tengah lautan.(b) Gempabumi dengan magnitude lebih besar dari 6.0 skala Richter, (c)

Gempabumi dengan pusat gempa dangkal, kurang dari 33 Km (d). Gempa bumi dengan pola mekanisme dominan adalah sesar naik atau sesar turun (e). Lokasi sesar (rupture area) di lautan yang dalam (kolom air dalam).(f). Morfologi (bentuk) pantai biasanya pantai terbuka dan landai atau berbentuk teluk (Upaya penataan wilayah pasca gempa tektonik dan tsunami Jawa Barat, 2006)

- e. Indonesia merupakan negara yang mempunyai relief kasar, dari mulai pegunungan, gunung api, perbukitan, dan dataran. Daerah-daerah yang kemiringan lereng besar, ditambah dengan dipicunya curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya longsor. Semakin banyaknya penduduk, membuat kebutuhan akan lahan menjadi semakin besar, baik untuk permukiman ataupun lahan garapan. Dengan dimanfaatkannya lahan-lahan marginal seperti lahan hutan, lahan yang kemiringan besar menyebabkan Indonesia menjadi daerah yang rawan terhadap bencana longsor.
- f. Indonesia menjadi negara perairan, baik berupa laut, danau ataupun sungai. Karena berbagai faktor seperti penggundulan hutan di daerah hulu sungai, penyempitan badan sungai karena pengendapan, permukiman, pembuangan sampah, dan hal lainnya menyebabkan sungai menjadi terbatas daya tampungnya. Daerah dataran rendah, khususnya tempat pertemuan sungai, daerah padat penduduk, menjadi rawan untuk terjadinya banjir.
- g. Keterbatasan penguasaan teknologi ditambah dengan belum adanya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, dan dipicu dengan kemiskinan, maka kegagalan aplikasi teknologi kerap menimbulkan berbagai bencana di Indonesia. Kebakaran hutan, kekeringan, wabah penyakit, konflik antaretnis,

Bencana telah menjadi isu pembangunan, karena hasil pembangunan yang telah dirintis puluhan bahkan ratusan tahun dapat musnah atau rusak seketika. Perekonomian masyarakat dan negara pun banyak mengalami kemuduran, banyak prasarana dan sarana ekonomi, sosial dan budaya rusak. Masyarakat yang terkena bencana harus menata ulang kehidupannya dari awal, bahkan kadang-kadang mereka pun harus pindah ke tempat lain, dan mulai penghidupan di tempat baru. Bagi negara, bencana bukan hanya merupakan sumber kehancuran bagi pembangunan, tapi akan banyak menimbulkan kerusakan bagi sistem ekonomi negara, subsidi pembangunan masyarakat untuk merecovery sarana yang rusak, bantuan-bantuan kemanusiaan, menyebabkan anggaran negara menjadi tidak produktif. Mengingat besarnya pengaruh bencana terhadap kehidupan masyarakat bahkan negara, seyogyanya perlu diantisipasi lebih dini.

Mitigasi (*mitigate*) berarti tindakan-tindakan untuk mengurangi bahaya supaya kerugian dapat diperkecil. Mitigasi meliputi aktivitas dan tindakan-tindakan perlindungan yang dapat diawali dari persiapan sebelum bencana itu berlangsung, menilai bahaya bencana, penanggulangan bencana, berupa penyelamatan, rehabilitasi dan relokasi. Menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 Tahun 2003, mitigasi atau penjinakan adalah upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh bencana, yang meliputi kesiapsiagaan serta penyiapan kesiapan fisik, kewaspadaan dan kemampuan merahabilitas atau merecovery..

a. Seiring dengan kesadaran masyarakat dan juga pemerintahan, penanganan bencana mengalami perubahan paradigma. Berdasarkan Biro Mitigasi Sekretariat Bakornas PBP (2005) konsep penanganan bencana mengalami pergeseran pradigma dari konvensional menuju ke holistik, yaitu sebagai berikut. (a) Pandangan konvensional menganggap bencana ini suatu peristiwa atau kejadian yang tak terelakan dan korban harus segera mendapatkan pertolongan, sehingga fokus dari penanganan bencana lebih bersifat bantuan

(*relief*) dan kedaruratan (*emergency*). Oleh karena itu pandangan semacam ini disebut dengan paradigma *relief* atau bantuan darurat yang berorientasi kepada pemenuhan kebutuhan darurat berupa: pangan, penampungan darurat, kesehatan dan pengatasan krisis. Tujuan penanganan bencana berdasarkan pandangan ini adalah menekan tingkat kerugian, kerusakan dan cepat memulihkan keadaan. (b) Paradigma yang berkembang berikutnya adalah Paradigma Mitigasi, yang tujuannya lebih diarahkan pada identifikasi daerah-daerah rawan bencana, mengnali pola-pola yang dapat menimbulkan kerawanan, dan melakukan kegiatan-kegiatan mitigasi yang bersifat structural (seperti membangun konstruksi) maupun non struktural seperti penataan ruang, *building code* dan sebagainya. (c) Paradigma penanganan bencana berkembang lagi mengarah kepada faktor-faktor kerentanan di dalam masyarakat yang ini disebut dengan paradigma Pembangunan. Upaya-upaya yang dilakukan lebih bersifat mengintegrasikan upaya penanganan bencana dengan program pembangunan. Misalnya melalui perkuatan ekonomi, penerapan teknologi, pengentasan kemiskinan dan sebagainya. (d) Paradigma yang terakhir adalah paradigma pengurangan resiko. Pendekatan ini merupakan perpaduan dari sudut pandang teknis dan ilmiah dengan perhatian kepada faktor-faktor sosial, ekonomi dan politik dalam perencanaan pengurangan bencana. Dalam paradigma ini penanganan bencana bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengelola dan menekan resiko terjadinya bencana. Hal terpenting dalam pendekatan ini adalah memandang masyarakat sebagai subyek dan bukan obyek dari penanganan bencana dalam proses pembangunan. Penataan ruang daerah rawan bencana merupakan langkah penting untuk meminimalkan resiko akibat bencana.

4. PENATAAN RUANG WILAYAH PANTAI RAWAN TSUNAMI

Pantai sebagai bagian dari ruang bersifat dinamis. Kedinamisan ini dapat disebabkan oleh faktor alam, manusia atau gabungan antara keduanya, dapat bersifat membangun atau merusak, berdampak positif atau negatif. Perubahan garis pantai akibat alam dipengaruhi dapat disebabkan oleh aktivitas gelombang, angin, pasang surut, arus, dan sedimentasi. Perubahan garis pantai juga terjadi akibat gangguan ekosistem pantai seperti pembuatan tanggul dan kanal serta bangunan-bangunan yang ada di sekitar pantai. Perubahan penggunaan lahan khususnya hutan bakau sebagai penyangga pantai telah banyak dialihgunakan untuk dijadikan daerah pertambakan, hunian, industri dan daerah reklamasi yang telah mengakibatkan terjadinya perubahan garis pantai. Selain itu, hutan bakau pun berfungsi sebagai daerah penyangga (*buffer zone*), khususnya bila air laut pasang, mengurangi dampak bencana alam seperti tsunami, banjir dan erosi pantai. Selain itu, keberadaan dan kelestarian sumberdaya pesisir pun sangat penting bagi masyarakat lokal sebagai sumber pangan dan media pertahanan-keamanan.

Penataan ruang kawasan pantai memang banyak menimbulkan permasalahan, permasalahan tersebut menurut Erna Witular (2001) antara lain ;

- a. Kurang diperhatikannya keterkaitan ekosistem daratan dan lautan dalam perencanaan tata ruang wilayah.
- b. Pertumbuhan kegiatan di wilayah pesisir yang cepat dan cenderung melebihi daya dukung lingkungan berakibat pada penurunan kualitas wilayah pesisir; dan munculnya konflik pemanfaatan ruang antarkegiatan dan antarpelaku pembangunan;
- c. Kecenderungan daerah yang terus meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui upaya eksploitasi pantai dan pesisir secara berlebihan ;

- d. Kurang terkoordinasinya program-program pembangunan lintas daerah yang dapat menimbulkan konflik antar-daerah otonomi dalam memanfaatkan sumberdaya pesisir dan kelautan;
- e. Pemanfaatan sumberdaya pantai dan pesisir berpotensi menimbulkan konflik dan disintegrasi,
- f. Rendahnya partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan sumberdaya pesisir dan kelautan secara berkelanjutan.

Penting penataan dan pengelolaan wilayah pesisir atau pantai perlu mendapat perhatian karena (1) Wilayah pesisir merupakan wilayah multi guna, terkait dengan sector-sektor aktivitas ekonomi masyarakat yang memanfaatkan potensi sumberdaya pesisir tersebut, salah satu di antaranya adalah pariwisata ; (2) Wilayah pesisir sangat rentan terhadap perubahan lingkungan dan penerima dampak dari daratan; (3) Wilayah pesisir mempunyai tingkat kerusakan biofisik yang sangat mengkhawatirkan seperti 42% terumbu karang rusak berat, 29% rusak, 23% baik dan 6% sangat baik, 40% hutan mangrove telah rusak, Berkurangnya stok ikan, (4) 80% masyarakat pesisir masih relatif miskin, berpendidikan rendah dan sering termarginalisasikan. (Naskah Akademik Rencana Undang-Undang Pengelolaan Wilayah Pesisir, 2000). Dalam Undang-undang No. 24 Tahun 1992 tentang penataan ruang, dijelaskan tujuan penataan ruang wilayah pesisir adalah :

- a. Menjaga kualitas lingkungan pantai dan laut;
- b. Menjaga keragaman spesies (biodiversity) agar tetap lestari.
- c. Melindungi area-area sensitif secara ekologis, misalnya daerah abrasi pantai;
- d. Mengkonservasi proses ekologis yang penting, misalnya pencegahan kekeruhan yang mengganggu intervensi siinarmatahari ke dalam laut;

- e. Memelihara kualitas air, diantaranya melalui perwujudan konsep keterpaduan sumberdaya air antara hulu dan hilir (integrated upstream and downstream water management)
- f. Mengkonservasi habitat tertentu, terutama bagi ekosistem mangrove dan terumbu karang;
- g. Memulihkan ekosistem pesisir yang rusak.

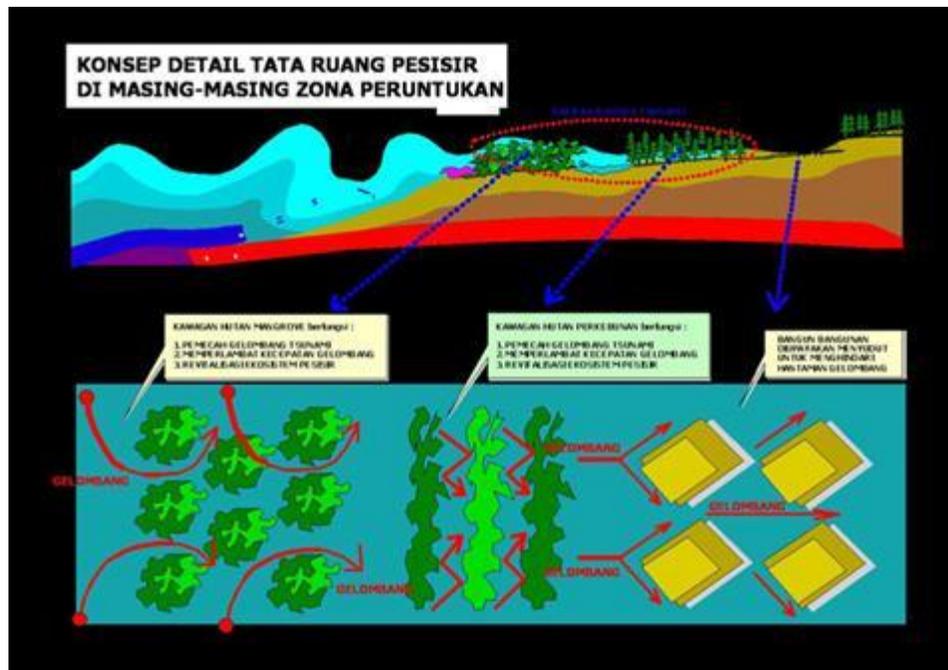
Dalam hubungannya dengan ruang, pengembangan wisata pantai selalu menuntut kebutuhan akan :

- a. Kemudahan mengakses keindahan pantai
- b. Ruang terbuka sebagai tempat rekreasi, seperti berjemur, olahraga, bermain air, renang dan sebagainya.
- c. Fasilitas seperti hotel, restoran, biro perjalanan, TIC, tempat parkir, ruang istirahat, dan fasilitas terbangun (building area) lainnya;
- d. Transportasi

Kemudahan mengakses pantai seringkali menjadi prioritas sehingga mengorbankan kebutuhan ruang yang berfungsi sebagai penyangga. Hotel pun dibangun sedekat mungkin dengan pantai, sehingga aktivitas rekreasi menjadi mudah dan mengandung privacy tinggi bagi tamu hotel. Masyarakat lokal atau pengunjung bukan tamu hotel pun menjadi sulit mengakses keindahan pantai. Jalan, fasilitas terbangun lainnya yang dibangun sejajar pantai, menyulitkan evakuasi atau penyelamatan diri kalau terjadi tsunami. Hal-hal yang perlu diperhatikan berkenaan dengan penataan ruang di daerah pantai yang rawan terhadap bencana antara lain.

1. Mengidentifikasi daerah dari kerawanan berbagai bencana;
2. Memetakan daerah yang rawan dan aman terhadap bencana;
3. Membangun berbagai fasilitas pariwisata di zone aman bencana, termasuk alokasi ruang khusus untuk keperluan evakuasi;

4. Mensosialisasikan lokasi rawan bencana dan bangunan yang tahan terhadap gempa atau tsunami;
5. Pada radius 200 meter dari garis pantai di jadikan daerah penyangga yang efektif untuk n mengurangi kecepatan air. Pemecah kecepatan air tersebut dapat berupa tanggul atau pohon dengan ketinggian sekitar 10 sampai 15 meter. Formasi tumbuhan yang dapat mengurangi kecepatan menurut Departemen Kelautan dan Perikanan adalah sebagai berikut.



Sumber : Departemen Kelautan dan Perikanan

6. Mensosialisasikan sistem peringatan dini gejala awal dan usaha penyelamatan diri bila terjadi bencana di daerah-daerah strategis, dan melakukan pelatihan pada masyarakat peringatan dini bencana.

7. Dikembangkan akses yang dapat memotong garis pantai untuk evakuasi, dan buat peta jalur penyelamatan diri untuk berbagai daerah rawan bencana, sehingga tidak terjadi pemusatan penduduk di satu jalur atau titik bila terjadi bencana.

5. Penutup

Bencana alam merupakan gejala yang tidak dapat dihindarkan, namun usaha meminimalkan resiko sangat mungkin dilakukan. Adanya tsunami juga tidak harus keindahan pantai jadi tersia-siakan. Penataan ruang pantai yang dapat meminimalkan bahkan mengilangkn resiko bagi wisatawan, penempatan fasilitas wisata di daerah yang aman terhadap bencana, mengenali jenis dan gejala awal terjadinya bencana, tersedianya dan tersosialisasinya penyelamatan diri serta adanya sistem early warning yang baik menjadi kebutuhan dalam mengembangkan wisata pantai yang rawan terhadap bencana.

Daftar Pustaka

- Boniface, Brian G. dan Christopher Cooper, 1987, *The Geography of Travel and Tourism*, London : Heineman.
- Burfitt, A., 1983, *Research in Australian Tourism Commission Marketing*, Proceeding Travel Research Conference, Pasific Area Travel Association San Fransisco.
- Burn, M. Peter dan Andrew Holden, 1995, *Tourism, a New Perspective*, London : Prentice Hall.
- Coremap, 2000. *Potensi dan Kendala Dalam Pengelolaan Terumbu Karang : Pedoman untuk Intervensi Pengelolaan Berbasis Masyarakat (Desa Sekotong Bara,t Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat)*.
- Dinas Pariwisata Propinsi Jawa Barat, 2000, *Data Objek dan Daya Tarik Wisata Jawa Barat*, Bandung.
- Dinas Pariwisata Propinsi Jawa Barat, 1999, *Data Objek dan Daya Tarik Wisata Jawa Barat*, Bandung.
- Direktorat Jenderal Pariwisata, 1999, *Reformasi Pembangunan Sektor Pariwisata, Seni dan Budaya*, Kumpulan Makalah, Yogyakarta : Departemen Pariwisata Indonesia, Suara Pembaharuan dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata Universitas Gadjah Mada.
- Direktorat Jenderal Pariwisata Jawa Barat, 1996, *Pembangunan dan Prospek Pariwisata Jawa Barat*, Bandung..
- Departemen Kebudayaan dan Pariwisata 2001. *Rencana Pengembangan Wisata Bahari Nasional*. Bekerjasama dengan Pusat Studi Pariwisata UGM.
- Diamar, Son. 2001. *Beberapa Catatan Pembangunan Maritim*. Makalah Seminar Menuju Undang-undang Maritim. Dewan Maritim Indonesia.
- Erna Witular, 2001 "Strategi Pengembangan dan Penataan Ruang wilayah Pesisir", Pidato pembukaan workshop "Pengembangan wilayah Pantai Utara yang berbasis Rakyat:", di Semarang 12 Mei 2001.
- LIPI, Pusat Penelitian dan Pengembangan Oceanologi, Proyek Penelitian dan Pemanfaatan potensi Kelautan Kawasan Timur Indonesia Bagian Proyek Inventarisasi Potensi Wisata bahari, *Wisata Bahari Pulau Nias*, 1995, Jakarta.
- Matchael, A.W, 1997 *Tropical Reef Life, A Marine Awareness Guide*, Ocean Geographic.
- Muller, Kal, 1992. *Underwater Indonesia : A guide to The World's Greatess Diving*, Periplus Editions (HK) Ltd, 1999.
- WWF Indonesia, *Coral Reefs Campaign*, 2001, WWF Wallacea Program, Bali.

