

PERENCANAAN LANSKAP WISATA PANTAI TANJUNG BARU BERBASIS ECO-LANDFORM

Tourism Landscape Planning of Tanjung Baru Beach Based on Eco-Landform

Afra D.N. Makalew

Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB

Vera D. Damayanti

Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB

Juniar Adi Nugraha

Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, IPB

ABSTRACT

Beach landform is geographically formed by sand and located in sea shore. Land use change of mangrove forest into embankment and the development of tourism in Tanjung Baru Beach has lead to the occurrence of enviromental degradation in this area. This research was aimed to identify and analyze bio-physical condition, and also to propose landscape planning concept and development toward the ecological landform based tourism planning. The method used in this research refers to ecological approach with the planning stages by Gold (1980). That method consists of preparation, inventory, analysis, synthesis, and landscape planning. Descriptive and spatial analyze were used to determine the quality ecology and tourism aspects. Spatial analysis of these aspects is use to determine the quality of ecology and tourism area of Tanjung Baru Beach. The result of this research shows that there are 4 quality categories of ecology aspect which are worst, less, rare, and good. The tourism aspect found that the category is the same as in ecology aspect. The proposed recommendation is focused on conservation and rehabilitation of mangrove forest as ecological based tourism planning.

Keywords: Ecology, Landform, Beach, Tourism, Landscape Planning

PENDAHULUAN

Landform pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di daerah pesisir laut. Daerah pantai menjadi batas antara daratan dan perairan laut. Pesatnya pertumbuhan dan perkembangan kota-kota di tepi pantai akan berimbas pada daerah sekitarnya, termasuk kawasan yang dilindungi di sekitar pantai sebagai perluasan kota tersebut. Hal ini tentu saja akan menimbulkan berbagai persoalan kompleks sehingga diperlukan pengaturan terhadap kawasan pantai. Pemanfaatan pantai sebagai kawasan wisata adalah salah satu potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Karawang. Jajaran pantai sepanjang batas utara kawasan ini merupakan potensi yang dapat dioptimalkan oleh Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten Karawang. Perencanaan area pantai sebagai tujuan wisata harus memperhatikan fungsi ekologis dan fungsi wisata dari kawasan tersebut. Permasalahan yang ada di kawasan pantai salah satunya adalah alih guna lahan kawasan hutan bakau/mangrove menjadi area tambak dan sawah. Salah satu area yang mengalami kondisi tersebut adalah Pantai Tanjung Baru (PTB). Hal tersebut sangat memprihatinkan dan berbahaya bagi kelangsungan

kawasan wisata yang dikembangkan maupun terhadap kondisi masyarakat sekitar kawasan. Salah satu dampaknya adalah degradasi lingkungan berupa abrasi yang diakibatkan hilangnya *buffer* alami pantai berupa hutan mangrove. Penataan lanskap berbasis *landform* merupakan pendekatan ekologis, dimana analisis potensi PTB sebagai kawasan wisata dilakukan berbasis unsur-unsur penyusun *landform* pantai yang kemudian disintesis untuk menghasilkan sebuah perencanaan lanskap wisata pantai yang berkelanjutan.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. mengidentifikasi keadaan bio-fisik di Kawasan Wisata PTB Kecamatan Cilamaya Kulon Karawang,
2. mengidentifikasi potensi wisata di kawasan PTB,
3. menganalisis keadaan bio-fisik terkait fungsi ekologis dan fungsi wisata di Kawasan Wisata PTB berbasis *Eco-landform*,
4. menyusun konsep dan rencana wisata di PTB sebagai kawasan wisata pantai yang berwawasan ekologis dan berkelanjutan.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. memberikan manfaat bagi peneliti dalam pengaplikasian ilmu, khususnya dalam perencanaan kawasan wisata di area pesisir,

2. menjadikan rekomendasi bagi Pemda Kabupaten Karawang dalam perencanaan kawasan lanskap pesisir (PTB) yang berwawasan ekologis,
3. dapat menjadi arahan bagi pengembangan kawasan lanskap pesisir (PTB) sebagai kawasan wisata yang berkelanjutan (*sustainable*).

METODOLOGI

Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Pantai Tanjung Baru (PTB), Desa Pasirjaya, Kecamatan Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat (Gambar 1). Penelitian mencakup survei kondisi tapak, pengumpulan data, pengolahan data, dan penyusunan hasil studi yang dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2010.

Metode Penelitian

Tahap kegiatan pada penelitian ini mengikuti tahapan perencanaan lanskap menurut Gold (1980), yaitu mencakup persiapan, inventarisasi tapak, analisis dan sintesis untuk melihat kesesuaian tapak terhadap konsep yang akan dikembangkan, dan yang terakhir adalah merencanakan lanskap PTB dengan pendekatan ekologi suatu bentuk lahan (*eco-landform*) sebagai kawasan

wisata. Adapun standar kriteria penilaian untuk aspek ekologi dan aspek wisata pantai dapat dilihat pad Tabel 1.

KONDISI UMUM PANTAI TANJUNG BARU

Batas Administrasi dan Geografis

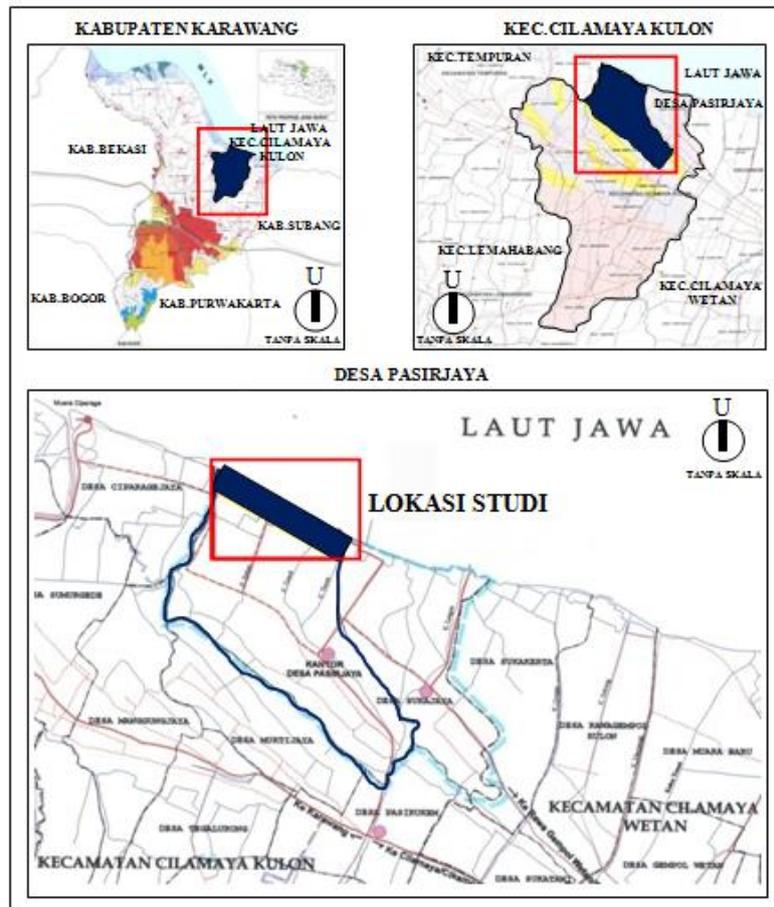
Wilayah Pantai Tanjung Baru (PTB) terletak di Desa Pasirjaya, Kecamatan Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang dengan koordinat antara 6°10'39.36"- 6°9'47.52" LS dan 107°30'37.41"- 107°31'55.40" BT. Batas area ini sebelah timur yaitu Desa Sukajaya, sebelah barat dengan Kali Broim, sebelah selatan dengan area tambak dan sawah, dan sebelah utara dengan Laut Jawa.

Jenis Tanah

Bahan tanah di lokasi PTB umumnya terbentuk dari batuan sedimen konglomerat dan batu pasir tufa (yang merupakan karakter wilayah pantai). Jenis tanah termasuk kompleks Latosol dan *Brown forest soil*, serta asosiasi dari tanah Gley humus rendah dan aluvial kelabu. Tekstur tanah di pesisir Tanjung Baru tergolong jenis tanah pasir berlempung (DLHPE Kabupaten Karawang, 2008). Jenis tanah ini sangat rentan abrasi dan akresi (ukuran partikelnya yang kecil, ringan dan mudah terbawa oleh arus laut).

Iklim

Klasifikasi tipe hujan daerah Karawang menurut Oldeman termasuk tipe E2. Tipe ini dicirikan dengan bulan basah kurang dari 3 bulan secara berturut-turut. Musim angin Baratan terjadi 1 tahun sekali, yaitu pada bulan Mei dan berakibat terhadap pasang air laut yang tinggi. Suhu maksimum di PTB berkisar antara 30,5-33,6°C dan suhu minimum berkisar antara 20-25,2°C. Sedangkan suhu rata-rata berkisar antara 26,9-29°C. Suhu tertinggi pada bulan September dan suhu terendah pada bulan Oktober. Kelembaban udara di Kawasan PTB maksimum di Tanjung Baru yaitu 85,3% dan kelembaban minimum 76,7%. Curah



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tabel 1. Standar Kriteria Penilaian/Skorng Aspek Ekologi dan Aspek Wisata

Variabel	Bobot	%	Kriteria	Skor
ASPEK EKOLOGI				
Penutupan Lahan ¹	25	60	Alami	4
			Semi Alami	3
			Non Alami	2
			Campuran	1
Bahaya ¹	10		Tidak Bahaya	4
			Agak Bahaya	3
			Bahaya	2
			Sangat Bahaya	1
Tata Guna Lahan (TGL)/ Perencanaan ²	25		Rencana mendukung	4
			TGL mendukung	3
			Belum ada TGL /tata guna lingkungan tidak sesuai	2
			TGL tidak sesuai	1
ASPEK WISATA				
Tipe Pantai ³	15	40	Berpasir putih kecoklatan	4
			Berpasir putih kecoklatan, sedikit karang	3
			Berpasir putih kecoklatan, berkarang, sedikit terjal	2
			Lumpur	1
Penutupan Lahan Pantai ³	15		Lahan terbuka, mangrove	4
			Semak, belukar rendah, savana	3
			Belukar tinggi	2
			Permukiman, fasilitas wisata	1
Variasi Kegiatan (Jumlah) ²	10		Lebih dari 6	4
			Ada 5-6	3
			Ada 3-4	2
			Ada 1-2	1

Sumber : ¹Modifikasi Bakosurtanal (1996) dan DKP (2003) dalam Sevita (2007)
²Modifikasi Depbudpar Dirjen Pengembangan Produk Wisata (2001)
³Modifikasi Hardjowigeno dan Widiatmaka (2001) dan Depbudpar Dirjen Pengembangan Produk Wisata (2001)

hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember dan kelembaban minimum pada bulan Mei. Curah hujan maksimum di PTB yaitu 275 mm dan curah hujan minimum 0 mm. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari dan curah hujan minimum pada bulan Agustus. Kecepatan angin di tapak rata-rata 3,16 km/jam dengan kecepatan angin terbesar 3,47 km/jam pada bulan September dan kecepatan angin terendah 2,99 km/jam terjadi pada bulan Juni arah angin (dominan) dari arah tenggara. Lama tiupan angin selama 5-7 jam.

Hidro-Oceanografi

Sungai yang terdapat di sekitar wilayah PTB adalah Kali Broim, Kali Rahim, Kali Danul, Kali Taram, dan Kali Langen yang bermuara ke arah laut. Aliran sungai ini dimanfaatkan juga sebagai saluran pembuangan air (drainase) bersama dengan saluran irigasi (saluran sistem primer). Air bersih yang dimanfaatkan penduduk bersumber dari air tanah dangkal dengan kedalaman 3-12 meter.

Secara keseluruhan kecepatan arus permukaan air laut di PTB berkisar antara 0,03 m/detik-0,09 m/detik dengan arah dominan pada saat surut menunjukkan arah relatif ke tenggara dan pada saat *slack* (surut terendah) arah arus relatif ke timur laut. Sedangkan pada saat pasang memperlihatkan arah utara relatif ke barat laut kemudian berbelok ke arah *slack*/pasang tertinggi (DCK Kabupaten Karawang, 2003).

Sosial Budaya

Kondisi kemasyarakatan warga di PTB merupakan masyarakat pesisir yang tidak terlalu menggantungkan hidupnya terhadap sumberdaya kelautan. Etnik warga PTB merupakan suku Jawa pesisir utara (logat bicara dan bahasa). Agama yang dianut warga di sana yaitu Islam. Hanya beberapa warga yang bekerja sebagai pencari udang rebon dan menyewakan perahu bagi wisatawan yang ingin memancing di laut. Potensi udang kecil (udang rebon) untuk dibuat menjadi terasi dan akan

dijual pada pengepul. Pekerjaan warga lainnya ada yang menjadi buruh tambak, dan penjual makanan.

DATA DAN ANALISIS

Aspek Ekologi

Kualitas Akuatik

Keberadaan mangrove berfungsi secara fisik, biologik, dan ekonomi. Sehingga keberadaannya harus dipertahankan dan ditingkatkan secara kualitas dan kuantitas karena peranannya baik secara ekologi maupun ekonomi.

Irwan (2007) mengemukakan bahwa salah satu syarat mangrove muda dapat tumbuh adalah kondisi pantai yang tenang dan berlumpur. Sebaran sedimen dasar laut di pantai utara merupakan endapan lumpur. Kondisi sebaran sedimen dasar laut di PTB merupakan endapan lumpur sehingga cocok sebagai habitat mangrove.

Vegetasi hutan mangrove yang ada di PTB dahulu dan yang tersisa saat ini berupa *Rhizophora* sp. dan *Avicennia* sp. Jenis penutup tanah (*ground cover*) yang dapat ditemui berupa *Ipomea* sp. Degradasi jumlah mangrove di area ini sangat tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk lokal diketahui bahwa 10 tahun yang lalu lebar mangrove di PTB ± 100 meter (Gambar 2). Dari hasil pengamatan dan wawancara dapat dilihat bahwa jumlahnya saat ini sangat sedikit (sekitar 10% tetapi tidak berkelompok).

Kualitas Terrestrial

Variabel yang termasuk kualitas terrestrial yaitu kemiringan lahan, penggunaan lahan (*land use*), bahaya, dan penutupan lahan (*land cover*).

a. Kemiringan Lahan

Topografi di Desa Pasirjaya dan kawasan PTB relatif landai/datar dengan persentase kelerengan 0-2% (DCK Kabupaten Karawang, 2003). Topografi yang datar memungkinkan berbagai aktivitas

dan pembangunan sarana prasarana penunjang bagi kawasan PTB. Topografi yang cenderung landai diakibatkan adanya abrasi/penggerusan pantai oleh arus laut.

Abrasi yang melanda PTB telah menggerus garis pantai ± 100 meter (DCK Kabupaten Karawang, 2003). Hal ini terkait dengan perubahan tata guna lahan dan kerusakan terumbu karang.

b. Bahaya

Bahaya di PTB dianalisis dari aspek abrasi yang terjadi di area ini. Berdasarkan wawancara dan laporan RDTR PTB tahun 2003 disebutkan bahwa PTB telah mengalami abrasi sejauh 100 meter dari garis pantai pada awalnya. Terjadinya abrasi ini salah satunya disebabkan oleh hilangnya hutan mangrove. Peta analisis bahaya di PTB dapat dilihat pada Gambar 3.

c. Penggunaan Lahan (*Land Use*)

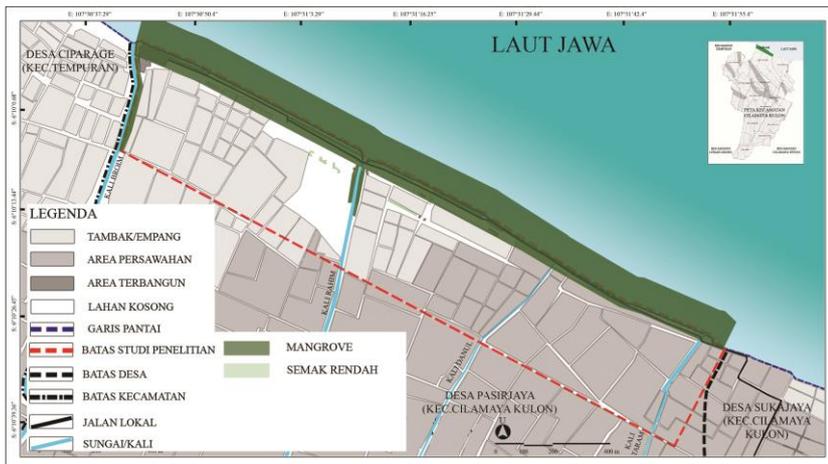
Penggunaan lahan di kawasan wisata PTB sebagian besar sebagai areal tambak warga dan sawah. Lahan terbangun berupa kawasan permukiman penduduk, mushola, kamar mandi/WC, dan panggung hiburan serta warung makan/kios. Total lahan terbangun yaitu 7,54 Ha (9,05%), sisanya adalah area terbuka yaitu 75,76 Ha (90,95%) berupa tambak/empang, sawah, pasir, dan bekas area *motor cross*. Peta analisis penggunaan lahan di PTB dapat dilihat pada Gambar 4.

d. Penutupan Lahan (*Land Cover*)

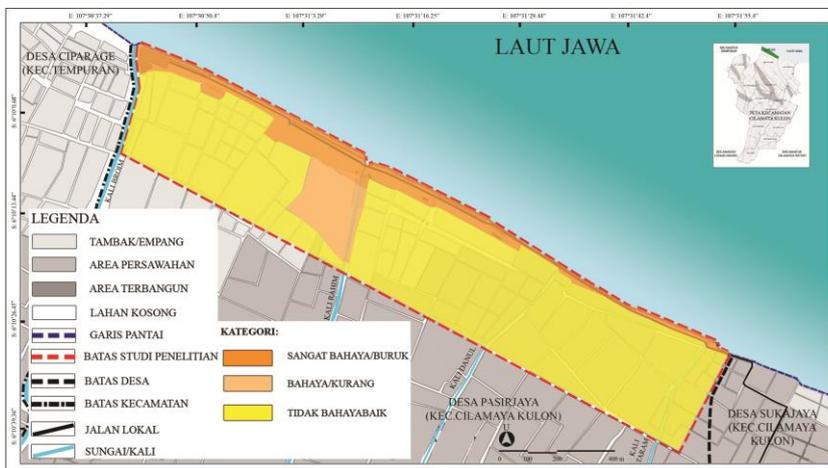
Secara umum penutupan lahan di kawasan PTB terbagi menjadi 3 jenis yaitu penutupan lahan alami, penutupan lahan semi alami, dan penutupan lahan terbangun, dan dapat dilihat pada Gambar 5. Penutupan lahan alami berupa pasir, tanah, badan air (sungai/kali), vegetasi (mangrove dan *pes-caprae*). Penutupan lahan semi alami berupa air tambak dan padi/air sawah. Adapun penutupan lahan terbangun berupa struktur bangunan.

Berdasarkan *overlay* peta analisis (*land use*), dan penutupan lahan (*land cover*) akan didapatkan peta kualitas

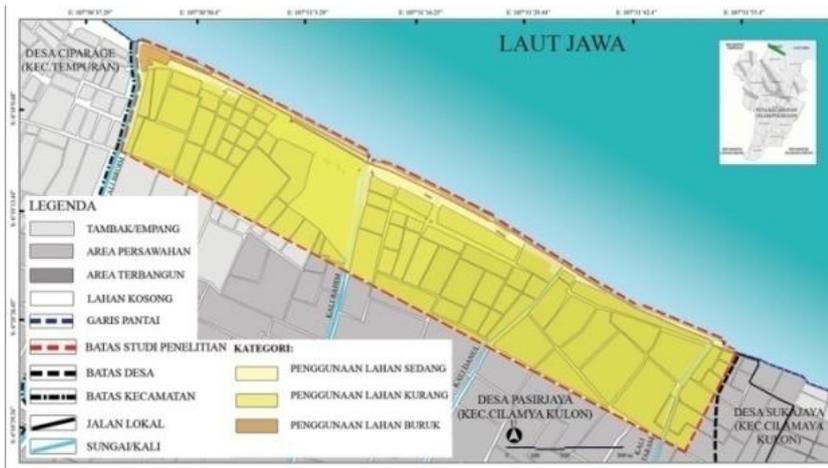
tas ekologi buruk, kurang, sedang, dan baik.



Gambar 2. Peta Analisis Sejarah Luasan mangrove



Gambar 3. Peta Analisis Bahaya Abrasi



Gambar 4. Peta Analisis Penggunaan Lahan

dan penutupan lahan (*land cover*) akan didapatkan peta kualitas terestrial (Gambar 6).

Kualitas Ekologi

Berdasarkan analisis spasial pada tiga variabel kualitas terestrial yaitu bahaya abrasi, penggunaan lahan

terestrial dan setelah di *overlay* dengan aspek kesejarahan (kualitas akuatik) akan didapatkan peta *overlay* kualitas ekologi (Gambar 7). Peta *overlay* kualitas ekologi berisi empat kategori tingkat kualitas, yaitu kualiti

Aspek Wisata

Potensi Sumberdaya Wisata

a. Objek dan Atraksi Wisata

Objek wisata pantai di kawasan ini secara garis besar dibagi menjadi tiga macam yaitu wisata bahari, wisata pantai, dan wisata kuliner. Atraksi yang dapat dilakukan oleh wisatawan antara lain berenang, bermain pasir pantai, duduk-duduk, jalan-jalan, *viewing*/menikmati pemandangan alam pantai dan sekitarnya, serta makan-makan/kuliner. Keberadaan mangrove selain sebagai penyangga pantai dan habitat satwa dapat difungsikan pula menjadi wisata pendidikan/edukasi bagi pengunjung.

b. Akustik dan visual

Bunyi merupakan salah satu unsur yang mendukung kenyamanan dalam suatu kawasan rekreasi. Bunyi alami berasal dari suara deburan ombak, arus sungai, dan suara gesekan daun yang tertiuip angin. Bunyi non-alami berasal dari kendaraan bermotor dan perahu yang menimbulkan kebisingan (Ulfah, 2006).

Potensi estetik (*good view*) dapat berasal dari pemandangan barisan tanaman *pes-caprae* berupa *Ipomea pes-caprae* (sejenis tumbuhan menjalar dan berbunga ungu) di sebelah ujung barat tapak. Pada pagi hari sekitar pukul 08.00-09.00 WIB dapat pula ditemui kawanan burung blekok berwarna putih (*Ardeola speciosa*) yang sedang mencari makan di tambak. Lokasi warung makan yang berada sepanjang kawasan dan menutup view laut dari jalan menjadi sebuah *bad view* selain kondisi endapan lumpur yang berasal dari kali yang bermuara di PTB.

Fasilitas Pendukung Wisata

a. Fasilitas Wisata Eksisting di Tapak

Fasilitas wisata yang terdapat di PTB kondisinya sudah sangat tidak

terawat dan rusak. Fasilitas pendukung wisata diantaranya papan penunjuk arah (orientasi), gerbang masuk, jalan lokal/desa, mushala, toilet, dan warung makan.

Jarak PTB dari ibukota Kabupaten Karawang yaitu ±47 kilometer (DLHPE Kabupaten Karawang, 2008). Kawasan wisata PTB dapat dicapai melalui 2 jalur, yaitu dari arah jalan lokal Desa Pasirjaya dan

Karawang sekitar ±1,5 jam jika menggunakan kendaraan roda dua dan ±2,5 jam (dengan kendaraan roda empat).

Potensi Pengunjung

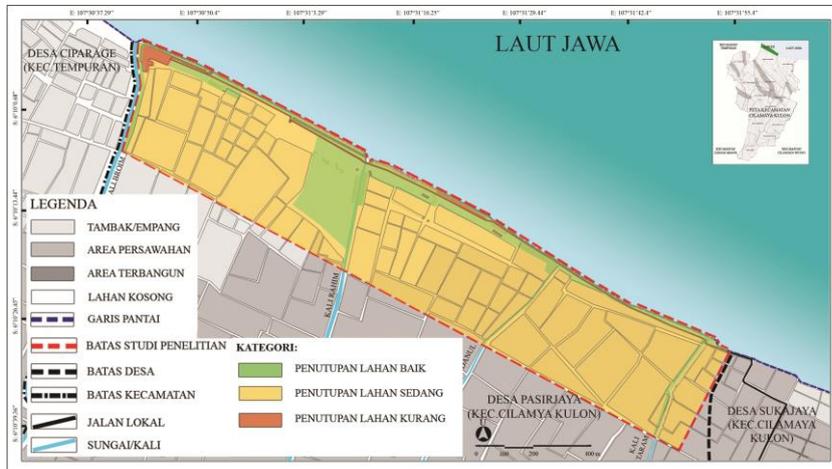
Program pembangunan PTB sebagai area wisata pantai oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang pada tahun 2001 menjadikan area ini cukup diminati oleh pengunjung. Tetapi jumlah pengunjung mengalami penurunan dari tahun ketahun (Gambar 8). Hal ini disebabkan oleh pengelolaan dan jumlah atraksi wisata yang terbatas. Salah satu alternatifnya adalah pengembangan atraksi baru yang berbasis ekologi (mangrove). Pengunjung umumnya berasal dari sekitar kawasan PTB dan dari luar kawasan masih terbatas dari penduduk Karawang. Pengunjung datang bersama keluarga pada umumnya saat libur sedangkan pada hari kerja pengunjung yang mendominasi adalah pelajar. Wisatawan biasanya hanya dapat berenang, duduk-duduk sambil melihat pemandangan laut, wisata kuliner ikan bakar, jalan-jalan, memancing di laut (terbatas pada hari libur), dan melihat terumbu karang yang kondisinya sangat rawan kerusakan.

Kualitas Aspek Wisata

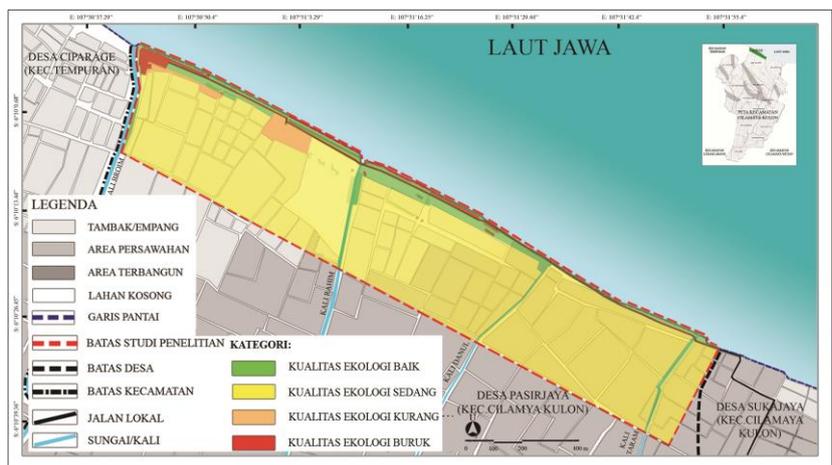
Variabel yang dianalisis pada aspek wisata yaitu kecerahan perairan, kecepatan arus, kedalaman dasar perairan, tipe pantai, penutupan lahan, dan variasi kegiatan. Variabel yang dianalisis secara deskriptif dan spasial (skoring) adalah tipe pantai, penutupan lahan, dan variasi kegiatan. Variabel kecerahan perairan, kecepatan arus, dan kedalaman dasar perairan hanya dianalisis secara deskriptif.

a. **Kecerahan Perairan**

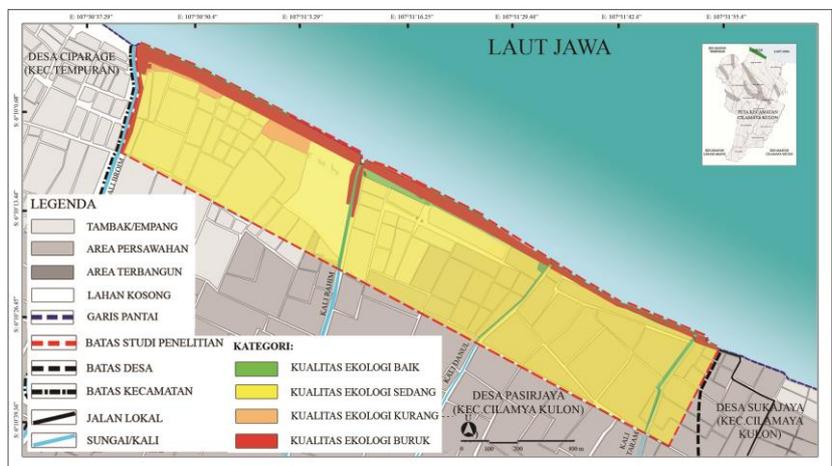
Sebaran sedimen dasar laut di PTB merupakan endapan lumpur, sehingga kecerahan perairan termasuk kategori buruk (kurang dari 5 m) berdasarkan standar kesesuaian wisata pantai (Hardhowigeno dan Widiatmaka, 2001). Walaupun kual-



Gambar 5. Peta Analisis Penutupan Lahan



Gambar 6. Peta Komposit Kualitas Terestrial



Gambar 7. Peta Overlay Kualitas Ekologi

b. **Aksesibilitas menuju Tapak**

dari arah Pantai Ciparage, Desa Ciparagejaya, Kecamatan Tempuran. Waktu yang dibutuhkan untuk mengakses lokasi ini dari Kota

tas air berwarna coklat, tetapi wisatawan masih dapat melakukan aktivitas wisata (berenang) walaupun kurang sesuai dari aspek visual air. Pencemaran air laut hanya terbatas dari sisa/residu zat kimia dari tambak atau sawah.

b. Kecepatan Arus

Kecepatan arus di PTB relatif kecil dan termasuk kategori baik (0-017 m/detik) berdasarkan standar kesesuaian wisata pantai (Hardhowigeno dan Widiatmaka, 2001). Kecepatannya relatif kecil turut dipengaruhi keberadaan sisa terumbu karang. Keberadaan mangrove akan turut mempengaruhi pengurangan kecepatan arus.

c. Kedalaman Dasar Perairan

Kedalaman dasar perairan di PTB termasuk kategori baik (0-3 m) berdasarkan standar kesesuaian wisata pantai (Hardhowigeno dan Widiatmaka, 2001). Hal ini terkait batimetri (topografi laut) Pantai Utara umumnya (termasuk PTB) yang landai.

d. Tipe Pantai

Secara umum tipe pantai di kawasan PTB dapat dikategorikan menjadi dua macam, yaitu pantai berpasir dan pantai berlumpur. Keberadaannya terbagi di bagian barat yang memiliki tipe pantai berpasir coklat keputihan dan di bagian timur merupakan pantai berlumpur (Gambar 9). Tipe pantai ini akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan dan kegiatan wisata yang dapat dilakukan oleh wisatawan. Pantai tipe berlumpur memiliki sedimen dasar laut berupa lumpur yang cocok bagi pertumbuhan dan perkembangan habitat mangrove.

e. Penutupan Lahan

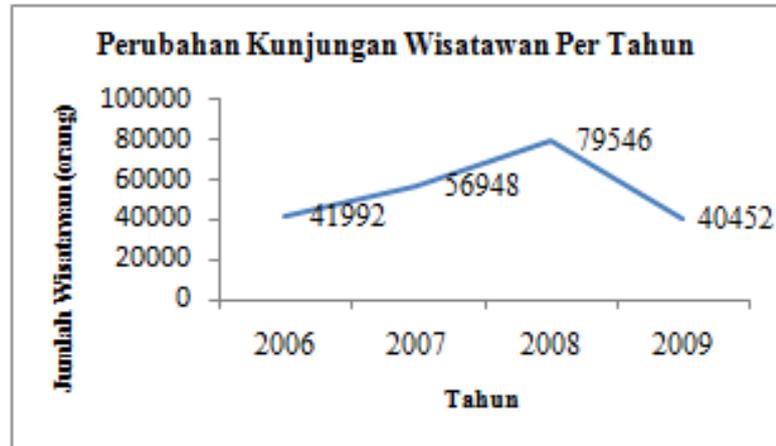
Variabel penutupan lahan wisata di PTB terbagi menjadi tiga, yaitu berupa lahan terbuka/mangrove, belukar rendah (formasi *pes-caprae* dan lainnya), dan lahan terbangun (permukiman dan fasilitas wisata dan dapat dilihat pada Gambar 10.

Penutupan lahan oleh permukiman dan fasilitas wisata terbangun (warung makan dan jalan) letaknya tidak sesuai dengan aturan batasan minimal sempadan pantai (UU Nomor 27 tahun 2007). Relokasi ke area yang sesuai di luar sempadan pantai harus dilaksanakan karena selain

berbahaya bagi lingkungan pantai itu sendiri, terjangan arus pantai dapat merusak bangunan pantai yang berada di dekat garis pantai.

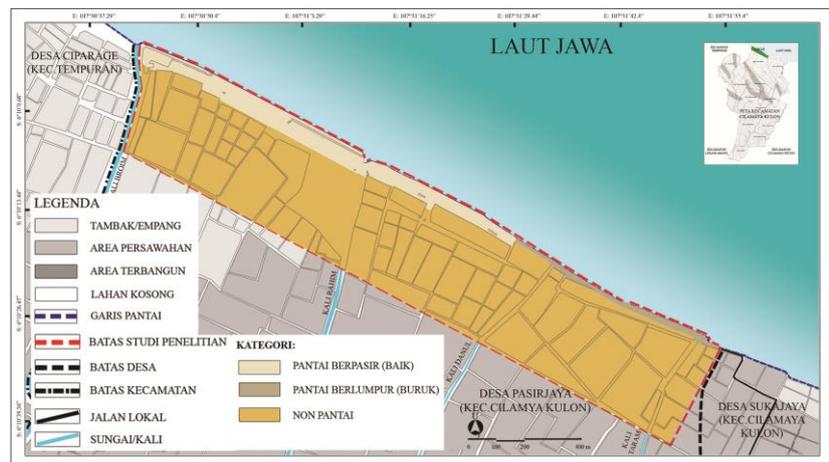
f. Variasi Kegiatan

Analisis spasial pada variabel variasi kegiatan wisata di PTB berdasarkan

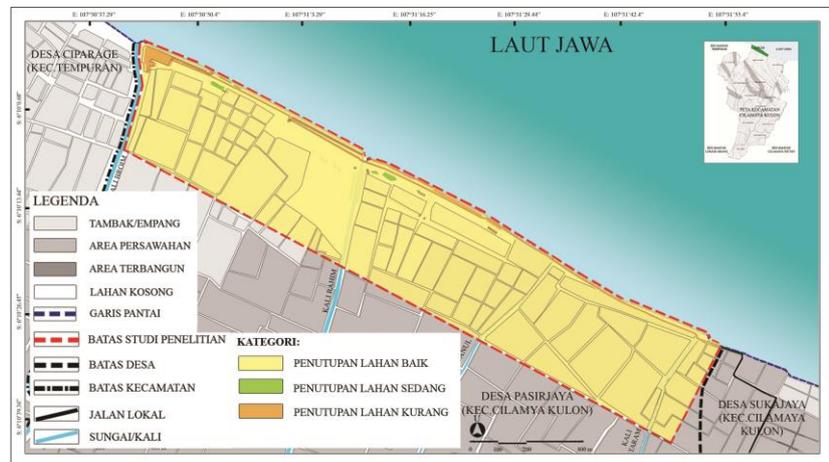


Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kab.Karawang, 2009

Gambar 8. Grafik Perubahan Jumlah Wisatawan di PTB



Gambar 9. Peta Analisis Tipe Pantai



Gambar 10. Peta Analisis Penutupan Lahan Wisata

jumlah kegiatan yang dapat dilakukan oleh wisatawan di area-area tertentu (berenang, kuliner, jalan-jalan, dsb.). Analisis kategori persebaran kegiatan wisata dapat dilihat pada Gambar 11.

d. Kualitas Aspek Wisata

Analisis spasial pada 3 variabel kualitas aspek wisata, yaitu tipe pantai, penutupan lahan, dan variasi kegiatan akan didapatkan peta kualitas wisata. Kualitas wisata tersebut memiliki 4 kriteria yaitu kualitas wisata baik, sedang, kurang, dan buruk. Peta spasial kualitas wisata dapat dilihat pada Gambar 12.

Hasil Analisis

Kualitas ekologi dan wisata didapatkan berdasarkan hasil *overlay* pada aspek ekologi dan aspek wisata. Kualitas ekologi dan wisata memiliki 4 kriteria, yaitu kualitas baik, sedang, kurang, dan buruk dan dapat dilihat pada Gambar 13. Penentuan bobot aspek ekologi (60%) lebih tinggi daripada aspek wisata (40%) karena tanpa adanya kualitas ekologi yang ideal bagi pantai (mangrove) yang direncanakan, maka obyek dan atraksi wisata pun tidak akan ada.

Area dengan kualitas ekologi dan wisata buruk dan kurang dijadikan sebagai area penyangga kawasan, pembangunan fasilitas wisata tidak dapat dilakukan/sangat terbatas dengan penggunaan material yang berwawasan ramah lingkungan. Area terbangun pada kawasan ini harus direlokasi. Walaupun dari aspek wisata area ini sangat potensial untuk dikembangkan tetapi kerusakan ekologi yang telah maupun yang akan terjadi harus diantisipasi.

Kualitas ekologi dan wisata sedang sebagian besar berupa tambak, sawah, dan area terbuka. Area dengan kualitas ekologi dan wisata yang baik belum ada pengembangan fasilitas wisata dan keadaan ekologi masih berupa tutupan lahan alami dan semi alami. Keadaan ini dapat dipertahankan dan boleh dibangun

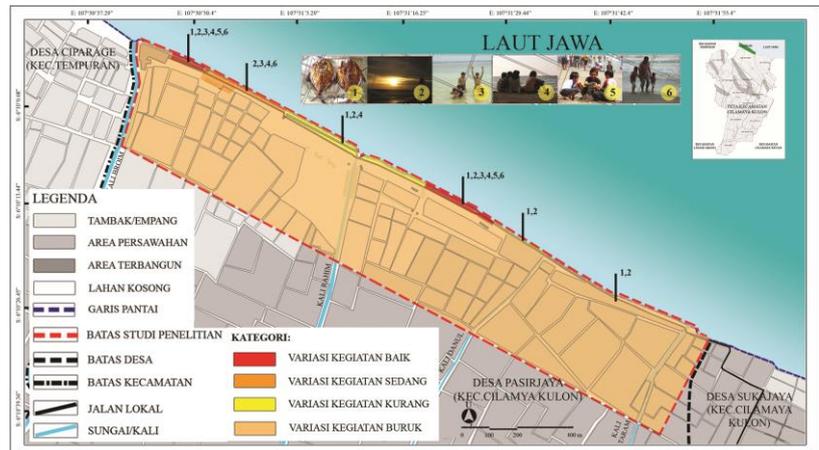
fasilitas wisata yang mendukung akan tetapi tetap memperhatikan zona *green belt*/sempadan pantai.

Sintesis

Dari hasil analisis didapatkan 4 zona, yaitu zona dengan kualitas ekologi dan wisata baik, sedang, kurang, dan buruk. Rencana blok (*block plan*) ditentukan berdasarkan hasil analisis. *Block plan* (Gambar 14) ini

kemudian digunakan sebagai dasar dalam perencanaan lanskap wisata pantai berbasis ekologi.

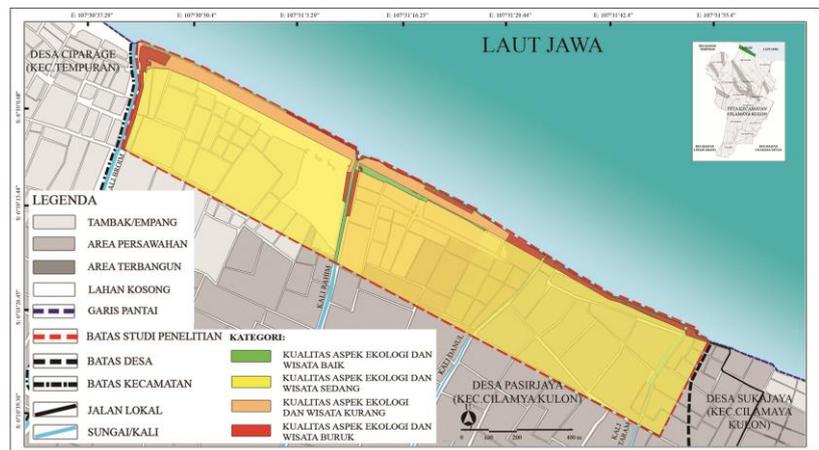
Zona dengan kualitas ekologi dan wisata buruk, kurang, dan baik diprioritaskan sebagai ruang rehabilitasi dan konservasi mangrove dan wisata utama. Zona tersebut mengacu pada aturan lebar sempadan seharusnya berfungsi sebagai *green belt* pantai dan sungai. *Green*



Gambar 11. Peta Analisis Variasi Kegiatan



Gambar 12. Peta Overlay Aspek Wisata



Gambar 13. Peta Komposit

belt pada konsep ruang termasuk sebagian zona dengan kualitas baik, sedang, dan kurang. Terdapat penambahan area selebar 100 meter ke arah laut sesuai dengan aspek kesejarah mangrove di tapak. Wisata utama pada area ini umumnya berupa kegiatan pasif sehingga tidak akan terlalu mengganggu ekosistem. Wisata yang dapat dilakukan berupa *tracking*, *viewing*, *bird watching*, pengamatan satwa dan

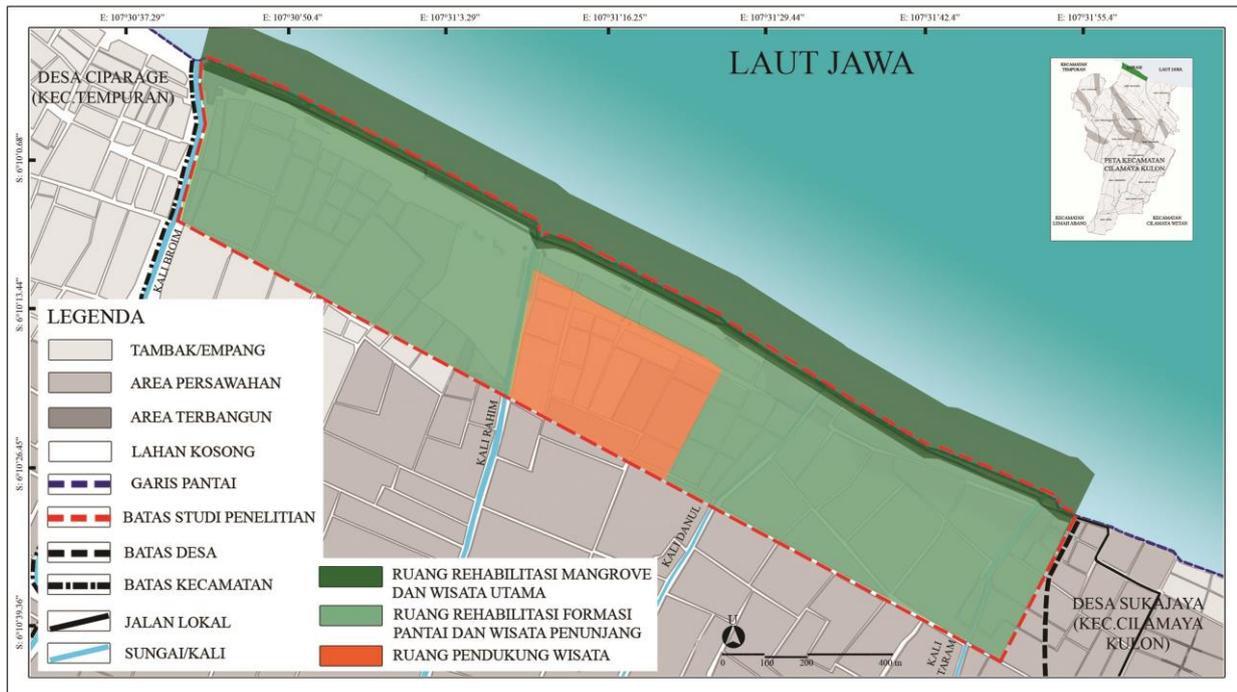
lainnya. Kegiatan wisata tersebut merupakan penunjang dari kegiatan wisata di zona wisata utama.

Konsep

Konsep Dasar

Konsep dasar perencanaan lanskap dalam studi ini adalah kawasan PTB sebagai area wisata pantai berbasis ekologis dengan merehabilitasi dan mengkonservasi ekosistem man-

tapak dan dalam ruang itu sendiri secara fungsional. Sirkulasi dikembangkan menjadi jalur wisata dan non-jalur wisata. Jalur wisata dibagi menjadi jalur darat (*pedestrian path*) dan jalur air (*board walk* dan perahu). Adapun jalur non-wisata dibagi menjadi jalur rekreatif dan jalur non-rekreatif (pelayanan dan pengelolaan). Jalur wisata berfungsi sebagai sirkulasi wisata dengan pola tertutup (*loop*) dengan titik-titik perhentian



Gambar 14. Block Plan

vegetasi mangrove (edukasi), dan fotografi.

Zona dengan kualitas ekologi dan wisata sedang ditujukan menjadi zona penerimaan, pelayanan, dan wisata penunjang. Ruang yang dikembangkan pada zona ini adalah ruang wisata penunjang dan rehabilitasi formasi pantai serta ruang pendukung wisata dengan sebagian ruang yang termasuk zona *green belt* pantai akan dijadikan sebagai ruang konservasi. Ruang pendukung wisata dapat berupa kegiatan wisata belanja, atraksi budaya, *cottage*, dan fasilitas terbangun lainnya. Adapun pada ruang wisata penunjang kegiatan wisata/fasilitas yang dikembangkan berupa *outbond*, *camping ground*, tambak *silvofishery*, pusat penelitian, dan fasilitas terbangun

grove. Perencanaan kawasan PTB diharapkan memiliki beberapa fungsi yang dapat mengakomodasi kepentingan pengguna/pengunjung, yaitu fungsi konservasi, fungsi wisata, fungsi pendidikan, dan fungsi ekologi.

Pengembangan Konsep

Konsep Ruang

Ruang dibagi menjadi ruang wisata utama, ruang wisata penunjang, dan ruang pendukung wisata. Konsep ruang dapat dilihat pada Gambar 15.

Konsep Sirkulasi

a. Konsep Sirkulasi Umum

Konsep sirkulasi yang direncanakan dalam tapak berfungsi sebagai penghubung antar ruang dalam

untuk menikmati objek dan atraksi wisata. Konsep sirkulasi di kawasan perencanaan dapat dilihat pada Gambar 16.

b. Konsep Jalur Wisata

Konsep jalur wisata di PTB berupa jalur interpretatif yang memiliki nilai edukatif dan rekreatif. Konsep jalur wisata di PTB diharapkan dapat memberikan pengalaman dan pemahaman tentang pentingnya ekosistem pesisir bagi keberlanjutan lingkungan dan wisata. Untuk memenuhi tujuan tersebut maka dibuat alternatif paket wisata yang dapat dipilih oleh wisatawan yang berkunjung ke kawasan ini. Paket wisata tersebut merupakan gabungan dari beberapa tema kecil jalur interpretasi (Tabel 2). Konsep jalur wisata dibuat berdasarkan tema, yaitu pem-

berdayaan dan pengembangan potensi alam dan budaya. Rencana jalur wisata dapat dilihat pada Gambar 17.

Konsep Vegetasi

berupa mangrove dan non-mangrove. Vegetasi mangrove merupakan vegetasi yang digunakan pada area wisata utama dan area *buffer* (sungai dan pantai) sesuai dengan kesesuaian zona/habitatnya.

vegetasi tersebut memiliki fungsi ekologis dan arsitektural.

Konsep Aktivitas dan Fasilitas

Konsep aktivitas dan fasilitas dibagi berdasarkan jenis kegiatan wisata yang dilakukan pada ruang dengan tema tertentu. Konsep aktivitas dibagi menjadi dua, yaitu aktivitas wisata berbasis konservasi dan aktivitas wisata berbasis non-konservasi. Aktivitas wisata berbasis konservasi dilaksanakan di ruang wisata utama dan ruang wisata penunjang. Ruang ini digunakan sebagai ruang untuk melakukan aktivitas wisata interpretatif. Aktivitas di area ini tergantung pada tema ruang tersebut. Aktivitas tergolong pasif dan terbatas pada setiap tema ruang kecuali pada ruang dengan tema alam kreasi, budaya, dan kuliner yang bersifat aktif dan semi aktif. Jenis aktivitas tersebut adalah aktivitas utama dan penunjang yang direncanakan pada tapak, contohnya adalah mengunjungi obyek wisata pada ruang wisata utama/penunjang. Adapun kegiatan yang termasuk semi aktif seperti atraksi budaya dan yang bersifat aktif seperti *outbond*.

Aktivitas wisata berbasis non-konservasi adalah aktivitas yang dilaksanakan di luar ruang wisata utama dan ruang wisata penunjang (di ruang pendukung wisata). Di area ini aktivitas bersifat rekreatif dan non-rekreatif (pelayanan dan pengelolaan) serta semi aktif/aktif. Aktivitas tersebut merupakan aktivitas yang telah ada sebelumnya di PTB dan pengembangannya.

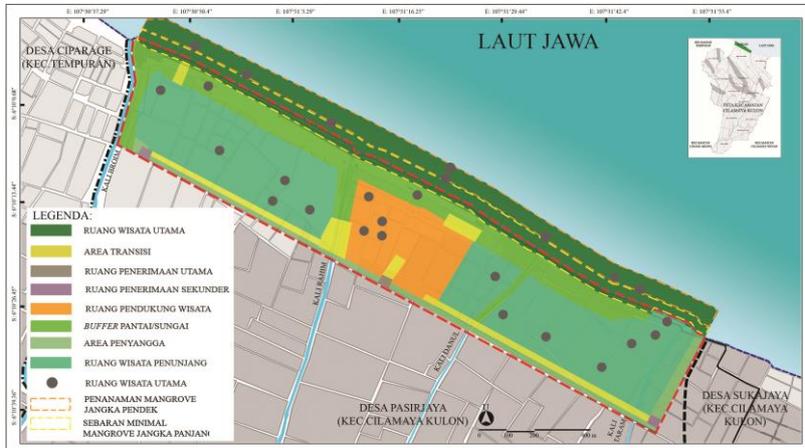
Konsep fasilitas dibagi menjadi dua, yaitu fasilitas wisata berbasis konservasi (dikembangkan di ruang wisata utama dan ruang wisata penunjang) dan fasilitas wisata berbasis non-konservasi (dikembangkan di ruang pendukung wisata).

Perencanaan Lanskap

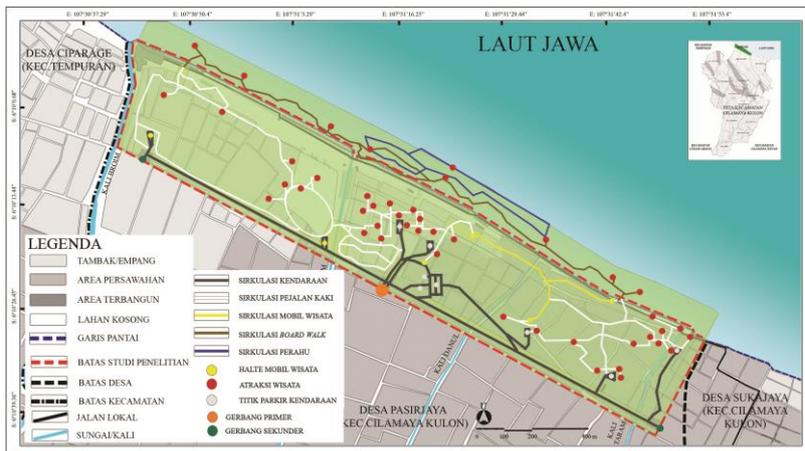
Rencana Ruang

Konsep vegetasi secara garis besar dibagi menjadi vegetasi konservasi pantai dan vegetasi konservasi non-pantai (Gambar 18). Jenis vegetasi

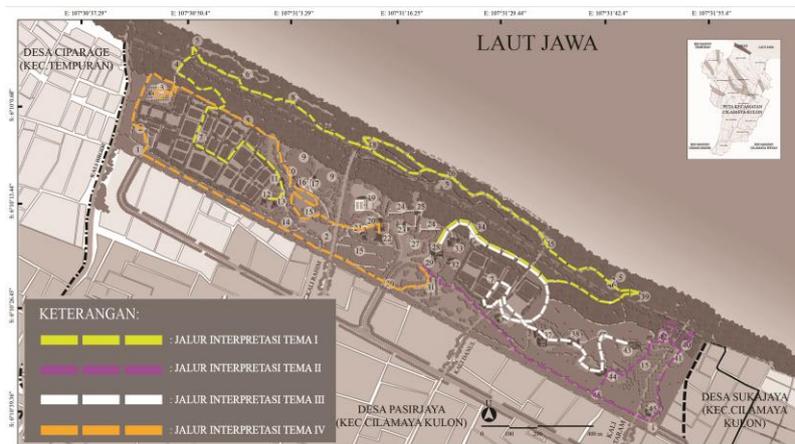
Adapun vegetasi non-mangrove berupa vegetasi pantai yang digunakan di ruang lainnya. Jenis



Gambar 15. Konsep Ruang



Gambar 16. Konsep Sirkulasi



Gambar 17. Konsep Jalur Wisata

Rencana ruang meliputi ruang pendukung wisata (12,5 Ha/15%), ruang wisata penunjang (50Ha/60%), dan ruang wisata utama (20,8 Ha/25%). Ruang pendukung wisata sendiri terbagi menjadi ruang penerimaan, ruang transisi, dan ruang pelayanan. Sedangkan ruang wisata utama dan ruang wisata penunjang terbagi menjadi ruang inti, ruang transisi dan ruang penyangga. Rencana dan ilustrasi suasana dapat dilihat pada Gambar 19.

Rencana Daya Dukung

Daya dukung maksimum merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam merencanakan sebuah kawasan wisata. Daya dukung per area lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil penghitungan daya dukung merupakan 40% dari daya dukung normal.

Rencana Sirkulasi

Sirkulasi wisata adalah sirkulasi yang ditujukan khusus bagi tujuan wisata pantai berbasis ekologi di PTB. Jalur ini berupa jalur darat dan air untuk pejalan kaki/tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor (kecuali perahu bermotor) di seluruh area wisata. Sedangkan sirkulasi non-wisata adalah sirkulasi yang bersifat rekreatif (wisatawan) dan non-rekreatif (pengelola). Dengan adanya pemisahan jalur/sirkulasi diharapkan kenyamanan wisatawan akan terjaga dan kelancaran arus manusia/kendaraan dapat tercapai.

Rencana Vegetasi

Vegetasi yang digunakan adalah vegetasi konservasi pantai dan konservasi non-pantai yang memiliki fungsi ekologis dan/ arsitektural. Jenis vegetasi berupa vegetasi ekosistem pantai yaitu mangrove dan non-mangrove berupa vegetasi formasi hutan pantai (formasi *pes-caprae* dan *barringtonia*). Letak vegetasi pada ruang wisata utama berupa mangrove di sepanjang area *green belt*

belt pantai setebal ±20 meter ke arah darat dan setebal ±100 meter ke arah laut. Zonasi dari arah garis pantai ke arah darat dimulai dari zona Rhizophora dan zona Nypa/Ceriops. Adapun zonasi dari garis pantai ke arah laut berupa zona Rhizophora dan zona Avicennia (Saparinto, 2007). Pada area ini kerapatan vegetasi tinggi agar fungsinya sebagai *buffer* pantai berfungsi optimal.

Rencana Aktivitas dan Fasilitas

Aktivitas utama yang direncanakan

keinginan wisatawan di PTB. Adanya pembagian jenis aktivitas wisatawan akan berpengaruh terhadap fasilitas yang dibutuhkan pada tapak dan jenis/kategori wisata. Fasilitas yang direncanakan dibagi menjadi tiga, yaitu fasilitas wisata, fasilitas media interpretatif/pendidikan, dan fasilitas sirkulasi.

Aktivitas wisata berbasis konservasi adalah aktivitas yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan ekosistem mangrove dan pengem-

Tabel 2. Tema Jalur Wisata

Tema Zona	Objek Wisata	Kegiatan Wisata
Ekosistem Mangrove dan Tambak <i>Silvofishery</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hutan Mangrove Jalur Perahu Menara Pandang Papan Intip Tambak <i>Silvofishery</i> Galeri <i>Silvofishery</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Trekking Pengamatan/Edukasi Ekosistem Mangrove <i>Bird Watching</i> Bersampan Pengamatan/Edukasi Tambak Wisata Kuliner Pengamatan/Edukasi Area <i>Nursery</i> Pengamatan/Edukasi Area Pembibitan Simulasi Penanaman dan Pembibitan Vegetasi
<i>Nursery and Composting Area</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Nursery</i> Area Pembibitan <i>Composting Zone</i> Galeri Kompos 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan/Edukasi Area Pengkomposan Kegiatan <i>Outbond</i> Edukasi Alam Kegiatan Budaya Wisata Kuliner Pengamatan/Edukasi Area Penelitian Mangrove, Olahan Mangrove, <i>Silvofishery</i>, Kompos dan <i>Nursery</i>
Alam Kreasi, Budaya, dan Kuliner	<ul style="list-style-type: none"> Area <i>Outbond</i> Galeri Alam <i>Outdoor Classroom</i> Budaya Karawang 	
Pusat Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> Pusat Penelitian: <ul style="list-style-type: none"> -Mangrove -Olahan Mangrove -Tambak <i>Silvofishery</i> -Kompos Area <i>Nursery</i> 	



Gambar 18. Konsep Vegetasi

adalah kegiatan wisata berbasis konservasi yang bersifat pasif dan lebih kearah interpretatif/edukatif. Adapun aktivitas wisata non-konservasi adalah atraksi yang menunjang

bangannya. Kegiatan yang tergolong pasif dan terbatas seperti trekking, *viewing*, *bird watching*, pengamatan vegetasi mangrove dan satwa (edukasi), bersantai, belajar pembib-

itan/perbanyak dan penanaman mangrove, fotografi, belajar mengkompilasikan/memadukan usaha tambak dan mangrove melalui sistem *silvofishery*, serta bersampan/*boating*. Sedangkan aktivitas non pendidikan adalah aktivitas selain untuk tujuan interpre-

tatif/pendidikan. Kegiatan yang dapat dilakukan antara lain kuliner, berolahraga, bermain, berbelanja, menginap, memancing, dan sebagainya.

Rencana fasilitas dibagi menjadi dua, yaitu: fasilitas wisata berbasis kon-

servasi yang dikembangkan di ruang wisata utama dan ruang wisata penunjang. Contoh: *board walk*, papan intip, menara pandang, dll. Fasilitas wisata berbasis non-konservasi



dikembangkan di ruang pendukung wisata. Contoh: fasilitas akomodasi, tersebut (dengan bobot aspek ekologi: wisata adalah 6:4) menghasilkan

Tabel 3. Daya Dukung setiap Area

Fasilitas Wisata	Luas/ Panjang/ Jumlah	Waktu	Daya Dukung (Orang)
• Jalur <i>Board Walk</i>	2.400 m	2,5 jam	480
• Jalur Perahu	1.665 m	35 menit	680
• Jalur Interpretasi Hutan Formasi Barringtonia dan Tambak <i>Silvofishery</i> Barat	900 m	45 menit	1.170
• Galeri Tambak <i>Silvofishery</i>	97 m ²	45 menit	150
• Area Olahan Hasil Tambak <i>Silvofishery</i>	400 m ²	1 jam	224
• Area <i>Outdoor Classroom</i>	97 m ²	2 jam	100
• Gedung Penelitian Kompos	400 m ²	45 menit	280
• Area Pengomposan	500 m ²	30 menit	128
• Ruang Pasca Panen Kompos	165 m ²	30 menit	272
• <i>Green House</i>	80 m ²	30 menit	64
• Area Pembuatan dan Pengolahan Media Tanam	500 m ²	30 menit	128
• Area Pembibitan, Praktik Penanaman Mangrove, dan Pasca Panen	584 m ²	90 menit	440
• Gedung Pusat Olahan Mangrove	600 m ²	45 menit	900
• Galeri Hasil Olahan Mangrove	200 m ²	45 menit	600
• Area Pusat Penelitian Mangrove	400 m ²	45 menit	280
• Area <i>Outbond</i>	19,9 ha	4 jam	930
• <i>Convention Hall</i>	625 m ²	1 hari	100
• Area <i>Camping Ground</i>	9.900 m ²	1-2 hari	110
• <i>Cottage</i>	30 unit	1-2 hari	120
• Kolam Renang	2.500 m ²	-	125
• Lapangan Tennis	2 unit	4 jam	16
• Lapangan Futsal	1 unit	2 jam	20
• Tempat Makan	737 m ²	2 jam	200
• Pusat Cinderamata	400 m ²	2 jam	240
• /Suvenir			
• Galeri Budaya	350 m ²	2 jam	40
• Area Pertunjukan Seni dan Budaya	94 m ²	2 jam	1.354
• Area Piknik	6.500 m ²	1 hari	325
Daya Dukung Total/hari	8.776		

parkir kendaraan, ruang persiapan wisata, aturan berwisata, dll.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kerusakan Area hutan mangrove di kawasan Pantai Tanjung Baru (PTB) mulai tahun 2001 akibat adanya kebijakan Pemda Kabupaten Karawang yang mengembangkan PTB sebagai area wisata pantai. Hal tersebut berimplikasi terhadap alih tata guna lahan mangrove menjadi sarana dan prasarana penunjang kawasan maupun menjadi area tambak (sebelumnya). Dampaknya adalah abrasi pantai sejauh 100 meter di kawasan ini.

Hasil analisis aspek ekologi (berdasarkan kualitas terrestrial dan akuatik) dan aspek wisata menghasilkan 4 klasifikasi kualitas ekologi/wisata, yaitu zona dengan kualitas buruk, kurang, sedang, dan baik. *Overlay* terhadap kedua aspek

peta komposit dengan 4 zona kualitas ekologi dan wisata, yaitu kualitas buruk, kurang, sedang, dan baik. Zona dengan kualitas ekologi dan wisata buruk diprioritaskan sebagai ruang rehabilitasi, konservasi, dan wisata utama. Zona dengan kualitas ekologi dan wisata kurang dikembangkan menjadi ruang rehabilitasi, konservasi, dan wisata penunjang. Sebagian area dengan kualitas kurang dikembangkan seperti pada zona kualitas buruk karena letaknya termasuk zona *green belt*. Zona dengan kualitas ekologi dan wisata sedang lebih ditujukan ke arah rehabilitasi dan konservasi sempadan sungai serta diiringi dampak terhadap pengembangan wisata penunjang. Sedangkan zona dengan kualitas ekologi dan wisata baik ditujukan menjadi zona penerimaan dan pelayanan.

Konsep perencanaan dalam studi ini adalah mengembangkan wisata pantai berbasis ekologi (ekosistem mangrove). Selanjutnya wisata

pantai dibagi menjadi wisata pendidikan dan non pendidikan. Rencana lanskap wisata PTB terdiri dari rencana ruang, rencana sirkulasi, rencana vegetasi, rencana aktivitas dan fasilitas wisata, serta rencana daya dukung.

Saran

Saran yang dapat direkomendasikan pada perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Perlunya program rehabilitasi dan konservasi mangrove yang terencana dan menyeluruh dengan melibatkan peran serta masyarakat sekitar kawasan.
2. Hasil studi ini perlu ditindaklanjuti untuk menghasilkan perancangan lanskap yang lebih detail agar perencanaan lanskap ini dapat diimplementasikan.
3. Perlunya kerjasama antara pihak terkait untuk meningkatkan potensi pada kawasan untuk dijadikan sebuah lanskap wisata pantai berbasis ekologis.

DAFTAR PUSTAKA

- [DCK Kabupaten Karawang]. 2003. *Analisis Rencana Detail Tata Ruang Tanjung Baru*. Karawang: Dinas Cipta Karya.
- [Depbudpar]. 2001. *Pedoman Obyek dan Daya Tarik Wisata Andalan*. Direktorat Jenderal Pengembangan Produk Pariwisata. Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- [Disbudpar Kabupaten Karawang]. 2009. *Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Pantai Tanjung Baru*. Karawang: Dinas Penerangan, Pariwisata dan Budaya.
- [DLHPE Kabupaten Karawang]. 2008. *Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Kabupaten Karawang*. Karawang: Dinas Lingkungan Hidup, Pertambangan, dan Energi Kabupaten Karawang.
- Gold, SM. 1980. *Recreation Planning and Design*. Mc Graw Hill Book. New York.332.P.
- Irwan, ZD. 2007. *Prinsip-prinsip Ekologi Ekosistem, Lingkungan, dan Pelestariannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hardjowigeno, S dan Widiatmaka. 2001. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan*. Bogor: Jurusan Tanah IPB.
- Saparinto, C. 2007. *Pendayagunaan Ekosistem Mangrove*. Semarang: Dahar Prize.

Sevita, LY. 2007. *Perencanaan Lanskap Wisata Pesisir Berkelanjutan di Teluk Konga, Flores Timur NTT* [Tesis]. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.