

**STUDI PEMANFAATAN RUANG WILAYAH PESISIR UNTUK
PENGEMBANGAN INDUSTRI WISATA DI TELUK JAKARTA**

Oleh :

**ABDUL MALIK FIRDAUS
2501 2014 0012**

ARTIKEL ILMIAH



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PASCASARJANA UNIVERSITAS PADJADJARAN
BANDUNG
2016**

STUDI PEMANFAATAN RUANG WILAYAH PESISIR UNTUK PENGEMBANGAN INDUSTRI WISATA DI TELUK JAKARTA

**Abdul Malik Firdaus¹, Sunardi², Yudi Nurul Ihsan³
Universitas Padjadjaran**

ABSTRAK

Kondisi sumberdaya alam Kepulauan Seribu dan Teluk Jakarta dalam mendukung pengembangan pariwisata meliputi ekosistem pantai, ekosistem mangrove, ekosistem terumbu karang dan ekosistem padang lamun. Berdasarkan kriteria kesesuaian wisata, maka arah pemanfaatan ruang Teluk Jakarta hasil analisa kesesuaian wisata pantai meliputi P.Penjaliran Timur, P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Sepa, Gosong Belanda, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggung, P.Tidung Kecil, dan P.Pari sangat sesuai untuk dikembangkan kegiatan wisata pantai meliputi kegiatan: berjemur, berenang, memancing, berperahu, olah raga air. Dengan luasan 153.566 Ha. Kriteria kesesuaian wisata mangrove meliputi P.Rengat, P.Penjaliran Timur, P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Tidung Kecil, P.Pari, Marunda, Muara Gembong, Tarumjaya, Penjaringan dan Tanjung Burung sangat sesuai untuk dikembangkan kegiatan wisata mangrove, meliputi kegiatan: wisata edukasi mangrove, memotret, jalan-jalan, mengamati burung dan tracking. Dengan luasan 23.465,16 Ha. Kriteria kesesuaian wisata terumbu karang meliputi P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Sepa, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggung, P.Tidung Kecil, dan P.Pari sangat sesuai untuk dikembangkan kegiatan wisata terumbu karang dengan kegiatan : menyelam, snorkeling. Dengan luasan 5.561,73 Ha. Kriteria kesesuaian wisata padang lamun meliputi P.Putri Barat, P.Genteng Besar, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggung, P.Tidung Kecil, dan P.Pari sangat sesuai untuk dikembangkan kegiatan wisata padang lamun meliputi : snorkeling edukasi padang lamun dan ecowisata padang lamun. Dengan luasan 3.855,92 Ha. Rumusan rekomendasi pengelolaan wisata Teluk Jakarta menghasilkan strategi, yaitu: (1) Penyusunan rencana pengelolaan (2) pengembangan ekowisata sesuai potensi dan daya dukung kawasan (3) Meningkatkan pengawasan, pemeliharaan terhadap kelestarian ekosistem pantai, mangrove, terumbu karang dan padang lamun (4) Meningkatkan pengawasan, pemeliharaan potensi wisata dan perawatan fasilitas pendukung kegiatan pariwisata (5) monitoring dan evaluasi dampak kegiatan pariwisata

Kata Kunci : Teluk Jakarta, Pemanfaatan ruang, Ekosistem pesisir

1. Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
2. Ketua Tim Pembimbing Tesis Program Studi Magister Ilmu Lingkungan
3. Anggota Tim Pembimbing Tesis Program Studi Magister Ilmu Lingkungan

SPATIAL STUDIES OF COASTAL AREAS FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM INDUSTRY IN JAKARTA BAY

ABSTRACT

Natural resource conditions Thousand Islands and Jakarta Bay in support of tourism development include coastal ecosystems, mangrove ecosystems, coral reefs and seagrass ecosystems. Based on travel conformance criteria, then the direction of the space utilization analysis results suitability of Jakarta Bay beach attractions include P.Penjaliran Timur, P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Sepa, Gosong Belanda, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggang, P.Tidung Kecil and P.Pari very suitable for development of tourism activities include beach activities: sunbathing, swimming, fishing, boating, water sports. With an area of 153 566 Ha. Conformance criteria include P.Rengat mangrove tours, P.Penjaliran Timur, P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Tidung Kecil, P.Pari, Marunda, Muara Gembong, Tarumjaya, Penjaringan and Tanjung Burung very suitable for development activities mangrove tours, activities include: educational tours mangrove, photographing, walks, bird watching and tracking. With an area of 23465.16 Ha. Travel conformance criteria reefs include P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Sepa, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggang, P.Tidung Kecil, and P.Pari very suitable for development of tourism activities reef activities: diving, snorkeling. With an area of 5561.73 Ha. Seagrass tourism conformance criteria include P.Putri Barat, P.Genteng Besar, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggang, P.Tidung Kecil, and P.Pari very suitable for development of tourism activities seagrass include: snorkeling education, seagrass ecotourism. With an area of 3855.92 Ha. The recommendation of management advice travel Jakarta Bay generating strategy, namely: (1) Preparation of management plan (2) development of ecotourism according to the potential and the carrying capacity of the region (3) Improving monitoring, maintenance to the preservation of coastal ecosystems, mangroves, coral reefs and seagrass beds (4) Improving monitoring, maintenance and care facilities tourism potential support tourism activities (5) monitoring and evaluation of the impact of tourism activities

Key words : Jakarta Bay, Spatial Studies, Coastal Ecosystems

1. PENDAHULUAN

Sebagian besar ibu kota provinsi di Indonesia terletak di tepi pantai dan biasanya merupakan tempat bermuaranya sungai besar, termasuk kota Jakarta yang dianggap sebagai salah satu kota pantai di dunia (Suharsono, 2005). Secara

geografis Teluk Jakarta terletak di sebelah utara provinsi DKI Jakarta, yang menempati posisi strategis bagi pengembangan kegiatan perekonomian masyarakat, pengusaha dan pemerintah.

Dalam visi misi wilayah administratif Provinsi DKI Jakarta mencanangkan Jakarta Utara sebagai kota jasa yang sejahtera dan berkelanjutan dengan ditopang dengan misi mengembangkan Jakarta Utara sebagai kota pantai dan kawasan wisata bahari dengan meningkatkan kualitas dan kelestarian lingkungan.

Mewujudkan misi tersebut perlu dilakukan langkah startegis perbaikan lingkungan sehingga menjadi kota pantai dan kawasan wisata bahari. Hal tersebut dapat dilakukan melalui penyusunan konsep pengelolaan pesisir sebagai wilayah pariwisata dan studi ekosistem pesisir meliputi mangrove, terumbu karang dan lamun yang terkait dalam industri pariwisata. Selain itu dibutuhkan sebagai dasar pengelolaan kehadiran dan keberadaannya sebagai suatu instrumen penting bila ditinjau dari kondisi dan perkembangan yang terjadi di wilayah pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil Teluk Jakarta hingga saat ini, maupun berbagai hal yang akan dan mungkin terjadi di masa mendatang, yang perlu diantisipasi dan dipersiapkan sejak dini.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Wilayah Pesisir dan Pantai

Wilayah pesisir merupakan wilayah daratan yang berbatasan dengan laut. Batas di daratan meliputi daerah-daerah yang tergenang air maupun yang tidak tergenang air yang masih dipengaruhi oleh proses-proses laut, seperti pasang surut, dan intrusi air laut. Sedangkan batas di laut adalah daerah-daerah yang dipengaruhi oleh proses-proses alami di daratan, seperti sedimentasi dan mengalirnya air tawar ke laut, serta yang dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan manusia di daratan (Supriharyono, 2000).

2.2 Konsep Pengelolaan Pantai/Pesisir

Konsep pengelolaan wilayah pesisir berbeda dengan konsep pengelolaan sumberdaya pada umumnya, pada pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir pada pelaksanaannya adalah semua orang dengan objek segala sesuatu yang ada di wilayah pesisir. Contoh dari pengelolaan yang berbeda dengan pengelolaan wilayah pesisir adalah ; pengelolaan perikanan, pengelolaan hutan pantai, pendidikan dan kesehatan dimana contoh-contoh tersebut tidak melihat wilayah pesisir sebagai target. Yang paling utama dari konsep pengelolaan wilayah pesisir adalah fokus pada karakteristik wilayah dari pesisir itu sendiri, dimana inti dari konsep pengelolaan wilayah pesisir adalah kombinasi dari pembangunan adaptif, terintegrasi, lingkungan, ekonomi dan sistem sosial (Cicin-Sain, 1993).

Pengelolaan wilayah pesisir terpadu (*Integrated Coastal Zone Management*) perlu dilakukan yang meliputi (Cicin-Sain, 1993) :

1. Keterpaduan antara sektor; sektor laut (perikanan, perlindungan biota laut, pariwisata pantai, pembangunan pelabuhan), dan sektor darat (pertanian).
2. Keterpaduan antara sisi darat dan air dari zona pantai.

3. Keterpaduan antara tingkatan dalam pemerintah (nasional, subnasional, lokal).
4. Keterpaduan antar negara.
5. Keterpaduan antara berbagai disiplin ilmu (seperti ilmu alam, ilmu sosial, dan teknik).

2.3 Alokasi Pola Pemanfaatan Ruang Wilayah Pesisir dan Laut

Dalam pemanfaatan ruang, penetapan lokasi atau peruntukan lahan harus bercermin dari tujuan penataan ruang yaitu mendapatkan manfaat dari sumberdaya yang tersedia seoptimal mungkin dengan tidak mengabaikan kelestarian lingkungan serta aspek pertahanan keamanan. Berdasarkan hal tersebut, maka penetapan arahan pemanfaatan ruang wilayah pesisir dan laut dapat mengacu pada kesesuaian lahan dan penentuan tipologi pantai.

2.4 Pengelolaan Pesisir Terpadu untuk Pembangunan Pariwisata

Dalam dimensi ekologis, kawasan pesisir menyediakan ekosistem yang mendukung kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Jasa-jasa alamiah yang ditawarkan oleh ekosistem yang baik dan indah tentu tidak dapat ditukar dengan ekosistem lainnya. Setiap ekosistem menawarkan keindahan tersendiri. Untuk melakukan pengelolaan yang baik dalam dimensi ini harus diperhatikan pencapaian terhadap keharmonisan spasial dan kapasitas asimilasi (WALHI Aceh 2002).

2.5 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Teluk Jakarta dan Kepulauan Seribu. Dilaksanakan pada Bulan Juli – September 2015. Penelitian ini berupa penentuan arah pemanfaatan ruang wilayah pesisir dan laut ditinjau dari aspek pemanfaatan ruang dan kesesuaian Teluk Jakarta untuk industri wisata yang dilakukan dengan metode kuantitatif, yaitu dengan mengkompilasi data tabular berupa data deskriptif yang menyatakan nilai dan data grafis yang diterangkan, kemudian disandingkan dengan analisis SIG dalam analisis spasial sebagai proses evaluasi kesesuaian lahan. Yang dikaji secara deskriptif.

2.6 Analisis Kesesuaian Lahan Wisata

2.6.1 Wisata Pantai

Kegiatan wisata pantai dengan memanfaatkan wilayah pesisir dan lautan, dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Nursiyah, 1998 da dalam Wardhani, 2007). Jenis – jenis wisata pantai yang secara langsung memanfaatkan wilayah pesisir antara lain : (a) berperahu; (b) berenang; (c) snorkeling; (d) penyelaman; (e) pancing. Jenis-jenis wisata yang secara tidak langsung memanfaatkan wilayah pesisir dan lautan antara lain : (a) kegiatan olahraga pantai; (b) piknik menikmati atmosfer laut.

Tabel 1 Matriks Kesesuaian untuk Pariwisata Pantai

NO	Parameter	Sangat Sesuai (S1)	Cukup Sesuai (S2)	Sangat Marginal (S3)	Tidak Sesuai (N)
1	Kedalaman dasar perairan	0-5 meter dan landai	>5-10 meter	>10-30 meter	>30 meter
2	Substrat	Pasir	Karang berpasir	Pasir berlumpur	Karang berlumpur

3	Kecepatan arus (m/det)	0-0,17	>0,17-0,34	>0,34-0,51	>0,51
4	Kecerahan Perairan	15-20	>10-15	5-10	<5
5	Tipe pantai	Berpasir, landai	Berpasir sedikit	Pasir berkarang sedikit terjal	Lumpur, karang, terjal
6	Penutupan lahan	Lahan terbuka dan ada kelapa	Semak belukar rendah	Belukar tinggi	Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan
7	Ketersediaan air tawar	Jarak<1 Km	1-2 Km	>2-2,5 Km	>2,5 Km

Sumber : Bakosurtanal 1996 dalam Sugiarti, 2000

Pemberian bobot didasarkan kepada tingkat kepentingan bagi kegiatan pariwisata pantai dari masing – masing parameter yang ada. Dengan demikian untuk pengembangan industri wisata di Teluk Jakarta, kesesuaian lahan dapat dikategorikan berdasarkan kisaran total skor yang diperoleh (selang nilai ditentukan berdasarkan hasil analisis peneliti) yaitu : S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (marginal sesuai), dan N (tidak sesuai). Dari matriks kesesuaian tersebut selanjutnya disusun sistem penilaian kelayakan sebagai berikut:

Tabel 2. Sistem Penilaian Kelayakan Untuk Pariwisata Pantai

NO	Parameter	B	S1	S	S2	S	S3	S	N	S
1	Kedalaman Perairan (m)	20	0-5	4	5-10	3	>10-30	2	>30	1
2	Substrat	20	Pasir	4	Karang berpasir	3	Pasir berlumpur	2	Lumpur	1
3	Kecepatan Arus (m/det)	10	0-0,17	4	>0,17-0,34	3	>0,34-0,51	2	>0,51	1
4	Kecerahan perairan (m)	15	15-20	4	>10-15	3	5-10	2	<5	1
5	Tipe pantai	15	Berpasir	4	Berpasir, sedikit karang	3	Pasir, karang dan sedikit terjal	2	Lumpur, karang, mangrove	1
6	Penutupan lahan	10	Lahan terbuka	4	Semak, belukar rendah	3	Belukar tinggi	2	pemukiman, pelabuhan	1
7	Ketersediaan air tawar	10	<2 Km	4	2 Km	3	2,5 Km	2	>2,5 Km	1
Total		100								

Sumber : Modifikasi Bakosurtanal 1996 dalam Sugiarti 2000

Dengan demikian untuk pariwisata pantai, wilayah yang ada termasuk ke dalam kategori bila berada pada kisaran : S1 (Sangat Sesuai) : 300 – 400, S2 (Sesuai) : 250 – 349, S3 (Sesuai Bersyarat): 150 – 249, N (Tidak Sesuai): <149

2.6.2 Wisata Mangrove

Penilaian potensi obyek wisata disusun meliputi suatu kawasan di suatu daerah dan merupakan kawasan lokasi terpilih (prioritas) sesuai dengan fungsi kriteria penilaian maka yang dipakai dalam penilaian harus mencakup kriteria yang mampu mengkombinasikan beberapa kepentingan yang dimaksud.

Tabel 3. Tabel kesesuaian Wisata Mangrove

Parameter	Bobot	Kategori Sangat Sesuai S1	Skor	Kategori Sesuai S2	Skor	Kategori Tidak sesuai S3	Skor	Kategori Buruk N	Skor
Ketebalan Mangrove (m)	5	>500	3	>200-500	2	50-200	1	>50	0
Kerapatan mangrove (100m ²)	3	>15-25	3	>10-15	2	5-10	1	<5	0
Jenis Mangrove	3	>5	3	3-5	2	1-2	1	0	0
Pasang surut (m)	1	0-1	3	>1-2	2	>2-5	1	>5	0
Obyek biota	1	Ikan, udang, kepiting, moluska, reptil, burung	3	Ikan, udang, kepiting, moluska	2	Ikan, moluska	1	Salah satu biota air	0

Sumber : Yulianda, 2007

Dengan demikian untuk pariwisata mangrove, wilayah yang ada termasuk ke dalam kategori bila berada pada kisaran : S1 (Sangat Sesuai): 27 – 39, S2 (Sesuai) : 13- 26, S3 (Tidak Sesuai): 5 – 12, N (Buruk): <5

2.6.3 Wisata Terumbu Karang

Ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang subur dan mempunyai produktivitas organik yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh kemampuan terumbu untuk menahan nutrisi dalam sistem serta berperan untuk menampung segala masukan dari luar (Nybakken 1992).

Tabel 4. Parameter Kesesuaian Wisata Terumbu Karang

No	Kriteria Teknis	Bobot	Sesuai S1 (3)	Kurang Sesuai S2 (2)	Tidak Sesuai N (1)
1.	Topografi	5	Miring -Agak curam	Terjal	Datar –Landai
2.	Bentuk lahan	4	Reef slope	Reef flat	Daratan
3.	Kedalaman (m)	3	15 – 30	30 – 50	>50
4.	Arus (cm/dt)	4	8 – 18	18 – 25	>25
5.	Gelombang (m)	3	< 0.5	0.5 – 1	>1
6.	Kecerahan (m)	4	10 – 15	5 – 10	2 – 5
7.	Kondisi karang	4	Hidup	Mati	Tidak ada atau hanya ada Pecahan karang

Sumber : fabri (1990) dimodifikasi oleh Budiriyanto (1997)

Dengan demikian untuk pariwisata terumbu karang, wilayah yang ada termasuk ke dalam kategori bila berada pada kisaran, S1 (Sangat Sesuai): 55 – 81, S2 (Sesuai): 27- 54, N (Tidak Sesuai) : <27

2.6.4 Wisata Padang Lamun

Padang lamun memiliki peran ekologis bagi berbagai organisme yang berasosiasi dengannya. Banyak organisme yang bergantung pada keberadaan lamun secara biologis seperti ikan, kepiting, udang, lobster, *seaurchin* (bulu babi), dan teripang, sebagai daerah mencari makan (*feeding ground*), daerah asuhan (*nursery ground*), dan daerah pemijahan (*spawning ground*).

Hasil dari analisis pengamatan di lapangan diperoleh persentase penutupan padang lamun masing-masing stasiun (pulau) dapat dilihat pada. Nilai persen penutupan total yang diperoleh digunakan untuk mengetahui kondisi lamun berdasarkan kriteria sebagai berikut (Brower *et. al*, 1990).

Tabel 5. Penutupan Lamun

Kelas	% Penutupan	Kriteria
1	$C < 5 \%$	sangat Jarang
2	$5 \% \leq C < 25 \%$	Jarang
3	$25 \% \leq C < 50 \%$	Sedang
4	$50 \% \leq C < 75 \%$	Rapat
5	$C \geq 75 \%$	sangat rapat

Sumber: Brower *et al*, 1990

Tabel 6. Kesesuaian Untuk Ekowisata Bahari Kategori Wisata Lamun

Parameter	Bobot	Kategori dan Skor					
		Sangat sesuai S1	Nilai	Sesuai S2	Nilai	Tidak Sesuai N	Nilai
Tutupan Lamun (%)	5	>75	3	>40-75	2	<40	1
Kecerahan Perairan (%)	4	>75	3	37-75	2	<37	1
Jenis Lamun	4	<i>Cymodecea, Halodule, Halophila</i>	3	<i>Syringodium, Thalassodendron</i>	2	<i>Enhalus</i>	1
Jenis Substrat	3	Pasir berkarang	3	Pasir	2	Pasir berlumpur	1
Kecepatan arus (cm/det)	3	0-15	3	>15-50	2	>50	1
Kedalaman Lamun	3	1-3	3	>3-10	2	>10<1	1

Sumber : Modifikasi BAKOSURTANAL (1996); Yulianda (2007)

Dengan demikian untuk wisata padang lamun, wilayah yang ada termasuk ke dalam kategori bila berada pada kisaran, S1 (Sangat Sesuai): 53 – 78, S2 (Sesuai) : 26 – 52, N (Tidak Sesuai) : <26

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Ekosistem Pantai

3.1.1 Analisa Kesesuaian Wisata Pantai

Hasil analisa pengolahan data kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata pantai disajikan (Tabel 7).

Tabel 7. Hasil Kesesuaian Wisata Pantai

Stasiun	Kedalaman Perairan	Substrat	Kecepatan Arus	Kecerahan Perairan	Tipe Pantai	Penutupan Lahan	Air Bersih	Total Nilai	Kategori
01	60	60	75	40	40	10	10	295	S2
02	60	60	75	40	20	10	10	260	S2
03	80	60	75	40	30	10	30	325	S1
04	80	45	100	40	30	40	30	365	S1
05	80	60	75	40	40	40	30	385	S1
06	80	45	100	40	40	40	30	375	S1
07	60	45	75	30	0	0	0	200	S3
08	80	60	100	40	30	40	40	390	S1
09	60	45	75	40	40	30	30	320	S1
10	80	45	75	40	30	30	30	330	S1
11	80	60	75	40	40	40	40	375	S1
12	80	60	100	40	40	40	40	400	S1
13	80	60	100	40	40	40	40	400	S1
14	80	60	100	40	40	40	40	400	S1
15	80	60	100	40	40	40	40	400	S1

Hasil analisa kesesuaian wisata pantai (Tabel 11). Kesesuaian wisata pantai di lima belas stasiun pengamatan berkategori sesuai dengan rentang nilai Sangat Sesuai (S1) ; yaitu stasiun Pulau Nyamplung, Pulau Jukung, Pulau Puti Barat, Pulau Sepa, Pulau Genteng Besar, Pulau Bira Besar, Pulau Harapan, Pulau Kelapa, Pulau Kotok Besar, Pulau Panggang, Pulau Tidung Kecil dan Pulau Pari. Empat belas stasiun ini sangat sesuai untuk pengembangan wisata pantai berdasarkan tujuh kriteria kesesuaian yang telah disyaratkan yaitu kedalaman dasar perairan, substrat, kecepatan arus, kedalaman perairan, tipe pantai, penutupan lahan, ketersediaan air tawar. Untuk kategori sesuai (S2) yaitu Pulau Rengat dan Pulau Penjaliran Timur yang lebih sesuai dikembangkan untuk kawasan inti konservasi karena ada faktor pembatas yaitu ketersediaan air bersih dan bentuk lahan dan kategori sesuai bersyarat (S3) yaitu Gosong Belanda.

3.2 Wisata Mangrove

3.2.1 Analisa Kesesuaian Wisata Mangrove

Hasil analisa pengolahan data kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata mangrove disajikan (Tabel 8).

Tabel 8. Hasil Analisa Kesesuaian Wisata Mangrove

Stasiun	Ketebalan Mangrove	Kerapatan Mangrove	Jenis Mangrove	Pasang Surut	Obyek Biota	Total Nilai	Kategori
01	10	9	9	2	3	33	S1
02	15	9	9	2	3	38	S1
03	15	9	3	2	2	31	S1
04	10	9	3	2	2	28	S1
05	10	9	3	3	3	28	S1
06	5	0	3	2	3	13	S3
07	0	0	0	0	0	0	N
08	10	9	3	3	3	28	S1
09	15	9	3	3	3	33	S1
10	10	9	9	2	3	33	S1
11	5	6	3	3	3	20	S2
12	10	6	3	3	2	24	S2
13	10	9	3	3	1	26	S2
14	15	9	3	3	1	31	S1
15	15	9	6	3	1	34	S1
Marunda	15	9	6	3	3	36	S1
MWMG	15	9	3	2	3	32	S1
TAM 1	15	9	3	2	3	32	S1
TAM 4	15	9	3	2	3	32	S1
TAM 5	15	9	3	2	3	32	S1

Pengamatan ekosistem mangrove di dua puluh titik pengamatan. Meliputi lima belas titik di Kepulauan Seribu dan Lima titik stasiun di wilayah garis pantai Teluk Jakarta. Stasiun Pulau Rengat, Pulau Penjaliran, Pulau Nyamplung, Pulau Jukung, Pulau Putri Barat, Pulau Genteng Besar, Pulau Bira Besar, Pulau Harapan, Pulau Tidung Kecil, Pulau Pari, Marunda, Kab. Bekasi, Muara Gembong, Kab. Bekasi, Pantai Bahagia, Muara Gembong, Kab. Bekasi, Tarumajaya, Kab. Bekasi, Penjaringan, Jakarta Utara dan Desa Tanjung Burung, Kab. Tangerang. Hal ini sesuai dengan syarat parameter kesesuaian wisata mangrove yang meliputi kedalaman mangrove, kerapatan mangrove, jenis mangrove, pasang surut, dan obyek biota dimana dari lima kategori tersebut sesuai

Untuk predikat sesuai (S2) yaitu stasiun : Stasiun Pulau Kelapa, Pulau Kotok Besar, dan Pulau Panggang. Untuk predikat tidak sesuai (S3) yaitu stasiun Pulau Sepa. Dan untuk kategori sangat tidak sesuai (N) yaitu stasiun Gosong Belanda karena tidak ditemukan sama sekali mangrove.

3.3 Wisata Terumbu Karang

3.3.1 Analisa Kesesuaian Wisata Terumbu Karang

Hasil analisa pengolahan data kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata terumbu karang disajikan (Tabel 9).

Tabel 9. Hasil Analisis Data Tutupan Substrat Dasar dan Kondisi Terumbu Karang

Stasiun	1	2	3	4	5	6	7	Total	Kategori
01	15	4	6	8	3	12	4	52	S2
02	15	4	6	8	3	12	8	56	S1
03	10	8	9	8	6	12	4	56	S1
04	10	8	9	12	9	12	4	67	S1
05	15	12	9	8	6	12	8	78	S1
06	15	12	9	12	6	12	12	78	S1
07	0	8	6	8	3	8	4	37	S2
08	10	8	9	8	6	12	12	65	S1
09	15	12	6	8	9	12	12	74	S1
10	15	12	9	12	9	12	8	77	S1
11	15	12	9	8	6	12	8	70	S1
12	15	8	9	8	6	12	4	62	S1
13	15	12	9	4	3	12	12	67	S1
14	15	12	9	12	9	12	8	77	S1
15	15	12	9	8	6	12	4	66	S1

Keterangan :

- 1 = Topografi
- 2 = Bentuk lahan
- 3 = Kedalaman
- 4 = Kecepatan Arus
- 5 = Gelombang
- 6 = Kecerahan
- 7 = Kondisi karang

Berdasarkan hasil pengamatan ekosistem terumbu karang pada lima belas stasiun pengamatan dengan predikat sangat sesuai (S1) meliputi stasiun Pulau Penjaliran, Pulau Nyamplung, Pulau Jukung, Pulau Puti Barat, Pulau Sepa, Pulau Genteng Besar, Pulau Bira Besar, Pulau Harapan, Pulau Kelapa, Pulau Kotok Besar, Pulau Panggang, Pulau Tidung Kecil dan Pulau Pari. Untuk predikat sesuai (S2) yaitu stasiun Pulau Rengat dan Gosong Belanda. Hal ini didasarkan pada hasil pengamatan pada ekosistem terumbu karang dengan kelas kesesuaian berdasarkan parameter kesesuaian wisata terumbu karang yang meliputi ; topografi, bentuk lahan, kedalaman, arus, gelombang, kecerahan dan kondisi karang.

3.4 Wisata Padang Lamun

3.4.1 Analisa Kesesuaian Wisata Padang Lamun

Hasil analisa pengolahan data kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata padang lamun disajikan (Tabel 10).

Tabel 10. Kesesuaian wisata Padang Lamun

Stasiun	Tutupan Lamun	Kecerahan Perairan	Jenis Lamun	Jenis Substrat	Kecepatan Arus	Kedalaman Lamun	Total Nilai	Kategori
01	0	0	0	0	0	0	0	N
02	0	0	0	0	0	0	0	N
03	0	0	0	0	0	0	0	N
04	0	0	0	0	0	0	0	N
05	10	12	6	9	6	9	54	S1
06	5	9	3	5	9	9	26	N
07	5	9	3	12	6	6	30	S2
08	12	12	6	9	9	9	57	S1
09	10	12	9	6	9	6	52	S2
10	15	12	6	6	9	9	47	S2
11	10	12	6	9	9	9	55	S1
12	15	12	9	9	9	9	63	S1
13	15	12	9	9	9	9	63	S1
14	5	9	6	6	9	9	26	N
15	15	12	9	9	9	9	63	S1

Dari hasil pengamatan di 15 stasiun contoh, setidaknya diperoleh 6 jenis lamun yakni: 1) *Enhalus acroides*; 2) *Thalassia hemprichii*; 3) *Syringodium isoetifolium*; 4) *cymodoceae rotundata*; 5) *cymodoceae serrulata*; 6) *Halophila ovalis*.

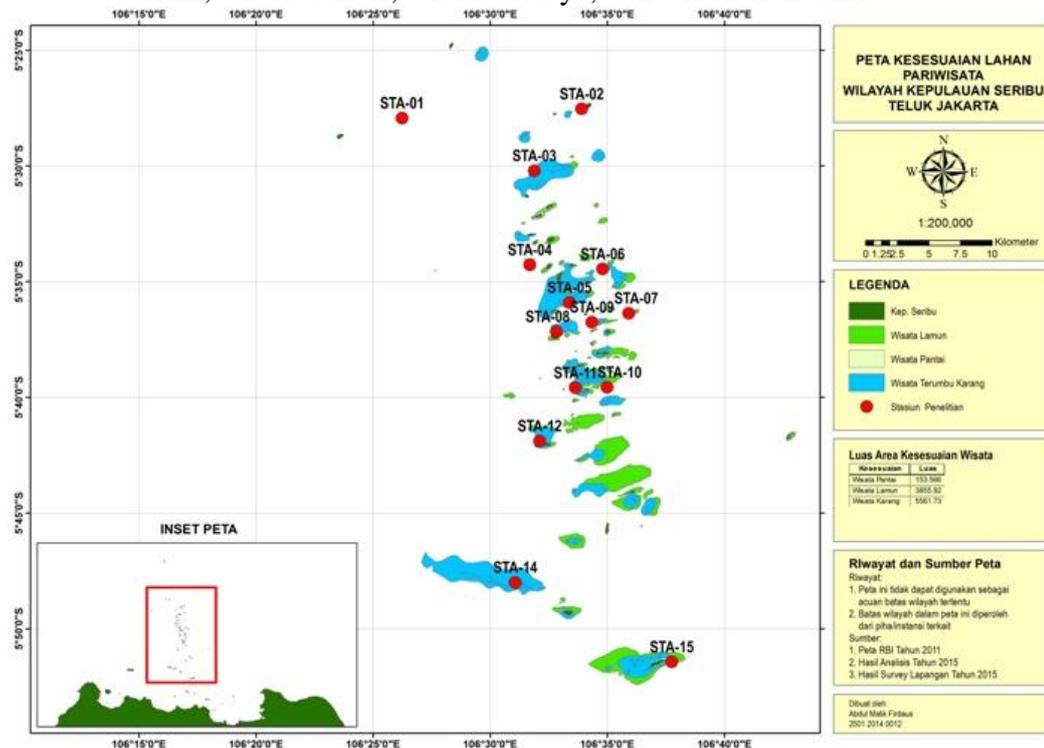
Kategori wisata lamun dengan predikat sangat sesuai (S1) meliputi stasiun, Pulau Genteng Besar, Pulau Kelapa, Pulau Kotok Besar, Pulau Panggang, dan Pulau Pari. Untuk predikat sesuai (S2) yaitu stasiun Pulau Sepa, Pulau Putri Barat, Pulau Bira Besar, Pulau Tidung Kecil dan Pulau Harapan. Predikat sangat tidak sesuai (N) yaitu stasiun Gosong Rengat, Gosong Belanda, Pulau Penjaliran Timur, dan Pulau Nyamplung karena tidak ditemukan jenis lamun.

3.5 Rekomendasi Pengelolaan Wisata Teluk Jakarta

Pengembangan zona pariwisata dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- memadukan unsur pembangunan budaya dan pariwisata yang dapat merangsang pertumbuhan ekonomi, sosial, dan budaya;
- sesuai dengan tata nilai;
- memanfaatkan lingkungan baik sumber daya alam maupun kondisi geografis, dengan menerapkan keseimbangan hubungan manusia dengan alam untuk mencegah pengrusakan alam;
- konsep perencanaan pariwisata menggunakan pendekatan partisipatif untuk mengoptimalkan potensi lokal;
- perencanaan pengembangan pariwisata dengan pendekatan kewilayahan, pengembangan produk wisata, dan pasar, yang terintegrasi dalam suatu kesatuan sistem wilayah;

- perencanaan pariwisata dapat berupa kawasan wisata dan/atau jalur wisata;
- pengembangan pengelompokan jalur wisata harus sesuai karakter dan potensi kawasan; dan
- mengembangkan wisata perkotaan, wisata belanja, wisata agro, wisata alam, wisata bahari, wisata budaya, dan wisata konvensi.



Gambar 1. Kesesuaian Wisata Kepulauan Seribu, Teluk Jakarta

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan, maka beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Kondisi sumberdaya alam Kepulauan Seribu dan Teluk Jakarta dalam mendukung pengembangan pariwisata meliputi ekosistem pantai, ekosistem mangrove, ekosistem terumbu karang dan ekosistem padang lamun.
2. Berdasarkan kriteria kesesuaian wisata, maka arah pemanfaatan ruang Teluk Jakarta hasil analisa kesesuaian wisata pantai meliputi P.Penjaliran Timur, P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Sepa, Gosong Belanda, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggang, P.Tidung Kecil, dan P.Pari sangat sesuai dikembangkan kegiatan wisata pantai meliputi kegiatan: berjemur, berenang, memancing, berperahu, olah raga air. Dengan luasan sebesar 153.566 Ha. Kriteria kesesuaian wisata mangrove meliputi P.Rengat, P.Penjaliran Timur, P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Barat, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Tidung Kecil, P.Pari, Marunda, Muara Gembong, Tarumjaya, Penjaringan dan Tanjung Buruk sangat sesuai untuk

dikembangkan kegiatan wisata mangrove, meliputi kegiatan: wisata edukasi mangrove, memotret, jalan-jalan, mengamati burung dan tracking. Dengan luasan wilayah sebesar 23.465,16 Ha. Kriteria kesesuaian wisata terumbu karang meliputi P.Nyamplung, P.Jukung, P.Putri Brat, P.Sepa, P.Genteng Besar, P.Bira Besar, P.Harapan, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggung, P.Tidung Kecil, dan P.Pari sangat sesuai untuk dikembangkan kegiatan wisata terumbu karang dengan kegiatan : menyelam, snorkeling. Dengan luasan wilayah sebesar 5.561,73 Ha. Kriteria kesesuaian wisata padang lamun meliputi P.Putri Barat, P.Genteng Besar, P.Kelapa, P.Kotok Besar, P.Panggung, P.Tidung Kecil, dan P.Pari sangat sesuai untuk dikembangkan kegiatan wisata padang lamu meliputi : snorkeling edukasi padang lamun dan ecowisata padang lamun. Dengan luasan wilayah sebesar 3.855,92 Ha.

3. Rumusan rekomendasi pengelolaan wisata Teluk Jakarta menghasilkan startegi, yaitu: (1) Penyusunan rencana pengelolaan (2) pengembangan ekowisata sesuai potensi dan daya dukung kawasan (3) Meningkatkan pengawasan, pemeliharaan terhadap kelestarian ekosistem pantai, mangrove, terumbu karang dan padang lamun (4) Meningkatkan pengawasan, pemeliharaan potensi wisata dan perawatan fasilitas pendukung kegiatan pariwisata (5) monitoring dan evaluasi dampak kegiatan pariwisata
 - Diperlukan peningkatan sarana dan prasarana sosial (social infrastruktur) untuk mengembangkan Kepulauan Seribu Teluk Jakarta sebagai destinasi utama wisata

4.1 Saran

Untuk mengembangkan kawasan Teluk Jakarta khususnya pengembangan wilayah wisata, saran yang dapat kami berikan terhadap pemerintah DKI Jakarta adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan Teluk Jakarta sebagai kawasan wisata perlu memperhatikan kesesuaian aktifitas yang akan dirancang dengan ketersediaan potensi sumberdaya yang menjadi ciri khas setiap aktifitas dan daya dukung kawasan dalam menampung jumlah wisatawan berdasarkan ketersediaan sumberdaya dan ruang (*space*) yang ada.
2. Perlu dilakukan kajian tentang perencanaan *landscape* untuk mempermudah penataan fasilitas wisata di Teluk Jakarta khususnya Kepulauan Seribu berdasarkan kesesuaian setiap aktifitas wisata dan daya tampungnya.
3. Melakukan kajian yang lebih komprehensif untuk melakukan penilaian terhadap pemanfaatan sumberdaya pesisir, khususnya Kepulauan Seribu untuk menentukan jenis kegiatan apa yang lebih menguntungkan dari sisi ekonomi dan memiliki resiko yang paling kecil secara ekologis, sekaligus melakukan kajian tentang peruntukan Kepulauan Seribu, untuk dijadikan sebagai kawasan wisata, konservasi, atau budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, T. 2001. Evaluasi Kesesuaian Kawasan Peisir dan Arah Pengembangan bagi Pariwisata Bahari di Teluk Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Azkab, M.H. 2006. *Ada Apa dengan Lamun*. *Oseana* 31 (3) : 45-55
- BPLHD. 2004. Laporan Pemantauan Kualitas Teluk Jakarta di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2004. Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah Provinsi DKI Jakarta. Jakarta
- Cicin-Sain, B., 1993. *Sustainable Development and Integrated Coastal Zone Management*, Ocean and Coastal Management.
- Dahuri, R. 1993. Daya Dukung Lingkungan dan Pengembangan Pariwisata Bahari Berkelanjutan, Paper dalam Seminar Nasioanl Manajemen Kawasan Pesisir untuk Ekoturisme 17 September 1993. Program Studi Magister Manajemen, IPB. Bogor
- _____, 1995. Panduan Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu, Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, IPB. Bogor
- _____, 1998. Pendekatan Ekonomi-Ekologis Pembangunan Pulau-Pulau Kecil Berkelanjutan. Seminatr dan Lokakarya Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil di Indonesia. Dit. Pengelolaan Sumberdaya Lahan dan Kawasan, TSPA, BPPT, CRMP USAID
- Dahuri, R., J. Rais., S.P. Ginting dan M.J. Sitepu. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Damar, A. 2004. Teluk Jakarta, Tercmar Sekaligus Subur. Career Development Center. Faculty of Engeneering University of Indonesia. Jakarta.
- Den Hartog, C. 1970. *The Seagrasses of the World*. North Holland Publisher Amsterdam.
- Dinas Kebersihan DKI Jakarta, Laporan Timbulan Sampah DKI Jakarta. Dinas Kebersihan DKI Jakarta. Jakarta
- Edgren, G., 1993. *Expected Economic and Demographic Development in Coastal World Wide*, National Institute for Coastal and Marine Management, Coastal Zone Management Centre, Noordwijk, Netherland.
- Gumn, C.A. 1998. Tourism Planning, Second Edition. Revised and Expanded Taylor & Francis. New York. USA

- Hatmi, S. 1993. Analisis Pengembangan Daerah Pariwisata Desa Pantai Sialang Buah Kecamatan Teluk Mengkudu. Tesis. Fakultas Pascasarjana. IPB. Bogor
- Husni, S. T, Kusumastanto, dan D, Soedharma. 2002. *Kajian Ekonomi Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang (Studi Kasus di Kawasan Twal Gili Indah Kabupaten Lombok Barat NTB)*. Forum Pascasarjana Volume 25 Nomor 1 Januari 2002. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Huttche CM, White AT, Flores MM. 2002. *Sustainable Coastal Tourism Handbokk for the Philippines*. Cebu City. Phillipine.
- Kay R and Alder J, 1999. *Coastal Planning and Management*, E & FN Spon, an imprint of Routledge, London.
- Kiswara, W. 1999. *Struktur Komunitas Padang Lamun di perairan Sumatera Utara*, hlm.154-166. Prosiding Seminar Kelautan Sumatera Utara. Padang 6-7 Agustus 1999.
- Kiswara, W. 2004. *Kondisi padang lamun (seagrass) di perairan Teluk Banten 1998-2001*. Puslitbang Oseano - LIPI. Jakarta.
- Laingju Y., Xiyong H., Meng G., Ping S. 2010. Assessment of coastal zone sustainable development : A case study of Yantai, China. *Ecol. Indic.* 10:1218-122.
- Mardani, N.K. 1997. Perencanaan dan Pembangunan Pariwisata Pesisir dan Bahari Berwawasan Lingkungan dan Berkelanjutan. Makalah Pelatihan Perencanaan Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara terpadu Angkatan VIII, Kerjasama PKSPL IPB-Ditjen Bangda. Bogor
- Matthews, Rupert. 2005. *Planet Bumi*. Topik Paling Seru, alih bahasa oleh Damaring Tyas Wulandari. Jakarta : Erlangga
- Murni, H.C. 2000. Perencanaan Pengelolaan Kawasan Konservasi Estuaria Dengan Pendekatan Ruang dan Zonasi (Studi Kasus Segara Anakan Kabupaten Cialacap, Jawa tengah). Disertasi Doktor. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL) Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Post, J.C. and Lundinm C.G. 1996. *Guidelines for Integrated Coastal Zone Management*. World Bank report

- PKSPL-IPB, BAPPEDA Kabupaten Padang Pariaman 2000, Penyusunan Rencana Strategis Pengelolaan Wilayah Pesisir Kabupaten Padang Pariaman, Identifikasi Sumberdaya Wilayah Pesisir. PKSPL-IPB
- Riley, Peter. 2005. *100 Pengetahuan tentang Planet Bumi*. Cetakan ke 3. Alih bahasa oleh Evi Janu Kusumawati. Penerbit Pakar Raya, Bandung.
- Sarworini. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Lokasi Sentra Industri di Kecamatan Kalikotes Kabupaten Kaltén. digilib.uns.ac.id
- Shui-sen C., Liang-fu C., Qin-huo. 2005. Remote sensing and GIS-based integrated analysis of coastal changes and their environmental impacts in Lingding Bay, Pearl River Estuary, South China. *Ocean&Coastal Mgmt.* 48:65-83
- Sobirin, Supardiyono, 1987. *Geologi Teknik Dataran Rendah Pantai*. Bandung.
- Supriharyono, 2000. *Pelestarian dan Pengelolaan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Sugiarti, 2000. Analisis Kebijakan Pemanfaatan Ruang Wilayah Pesisir di Kotamadya Dati II Pasuruan Jawa Timur. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor