

**PENENTUAN KAWASAN WISATA BAHARI DI P.WANGI-WANGI DENGAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS**

***DETERMINATION OF MARINE TOURISM REGION IN WANGI-WANGI ISLAND WITH
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM***

Yulius¹, Hadiwijaya L. Salim¹, M. Ramdhan¹, T. Arifin¹, dan D. Purbani¹

¹ Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Laut dan Pesisir,
Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan-KKP
e-mail : yulius.lpsdkp@gmail.com dan chani_ok@yahoo.com

ABSTRAK

Wakatobi memiliki sumber daya alam yang sangat potensial dengan 25 gugusan terumbu karang yang indah dan masih alami dengan spesies beraneka ragam bentuk. Kawasan ini dinilai terbaik di dunia dengan sering dijadikan sebagai ajang diving dan snorkling bagi para penyelam nasional maupun internasional. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kesesuaian kawasan untuk wisata bahari menggunakan SIG. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis spasial (keruangan) dan analisa tabular terhadap kesesuaian kawasan dalam SIG. Hasil analisis spasial dan tabular terhadap kesesuaian kawasan untuk wisata bahari, menunjukkan bahwa lokasi yang sesuai adalah di utara Pulau Wangi-wangi, Kecamatan Wangi-wangi dan di utara Pulau Kapota, Kecamatan Wangi-wangi Selatan dengan luas sekitar 2.786,9 hektar atau 20,3% dari luas total wilayah kawasan.

Kata kunci : Sistem Informasi Geografis (SIG), wisata bahari, pulau wangi-wangi, Kabupaten Wakatobi

ABSTRACT

Wakatobi has a huge potential of natural resources with 25 beautiful and pristine coral reefs species in diverse forms. Wakatobi is a considered as the best biosphere area in the world and

frequently used as a place for diving and snorkeling among national and international divers. This study aims to determine the suitability of the area for marine tourism using GIS. The methods used in this research are spatial analysis methods and tabular analysis of the suitability of the area with the GIS tools. From the results of the spatial analysis of the suitability area for marine tourism, obtained that the corresponding location is on the northern island of Wangi-Wangi, district of Wangi-wangi and on the northern of Kapota island, South District of Wangi-wangi with an area of 2786,9 hectares or 20,3 % of the total area in the region.

Keyword : *Geographic Information System (GIS), marine tourism, coastal region*

I. PENDAHULUAN

Wisata bahari adalah jenis wisata minat khusus yang memiliki aktivitas yang berkaitan dengan kelautan, baik di atas permukaan laut (*marine*), maupun kegiatan yang dilakukan dipermukaan laut (*submarine*). Menurut Direktorat Jendral Pariwisata, wisata bahari disebut juga wisata minat khusus yaitu suatu bentuk perjalanan wisata yang mengunjungi suatu tempat karena memiliki minat atau tujuan khusus terhadap suatu objek atau kegiatan yang dapat ditemui atau dilakukan di lokasi atau daerah tujuan wisata (Depbudpar 2004). Wisata bahari merupakan wisata lingkungan (*eco-tourism*) yang berlandaskan daya tarik bahari di lokasi atau kawasan yang didominasi perairan atau kelautan (PRWLSDNH 2002).

Kabupaten Wakatobi adalah salah satu Daerah Tingkat II di provinsi Sulawesi Tenggara. Ibu kota kabupaten ini terletak di Wangi-Wangi. Wilayah Kabupaten Wakatobi disebelah utara berbatasan dengan Laut banda, disebelah Selatan berbatasan dengan Laut Flores, Sebelah timur berbatasan dengan Laut Flores, dan sebelah Barat berbatasan dengan Laut Banda. Kabupaten Wakatobi memiliki luas wilayah daratan seluas 823 km² dan wilayah perairan laut diperkirakan seluas 18.377,31 km² (BPS 2009).

Wakatobi juga merupakan nama Kawasan Taman Nasional Laut Wakatobi dengan luas 1.390.000 ha, ditetapkan sebagai taman nasional melalui Keputusan Menteri Kehutanan RI No. 393/Kpts-VI/1996, menyangkut keanekaragaman hayati laut, skala dan kondisi karang; yang menempati salah satu posisi prioritas tertinggi dari konservasi laut di Indonesia (Ayiful 2004).

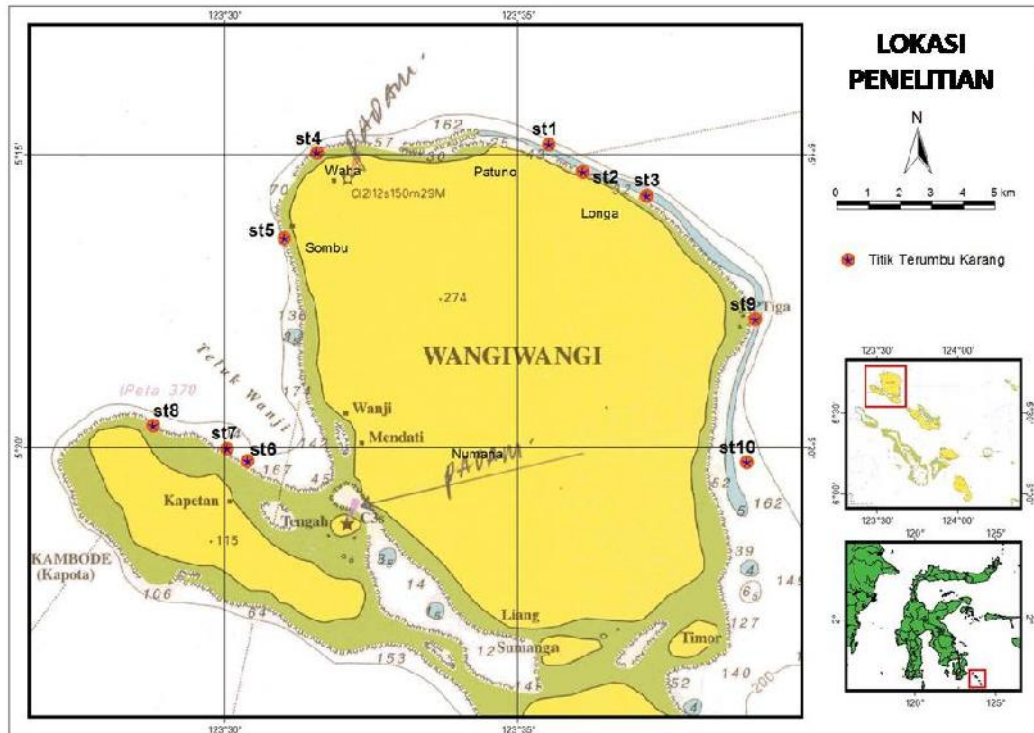
Wakatobi memang mempunyai data tarik tersendiri. Kepulauan yang juga dikenal dengan sebutan Kepulauan Tukang Besi ini mempunyai 25 gugusan terumbu karang yang masih asli dengan spesies beraneka ragam bentuk. Terumbu karang menjadi habitat berbagai jenis ikan dan makhluk hidup laut lainnya seperti moluska, cacing laut, tumbuhan laut. Ikan hiu, lumba-lumba, dan paus juga menjadi penghuni kawasan ini. Kesemuanya menciptakan taman laut yang indah dan masih alami. Taman laut yang dinilai terbaik di dunia ini sering dijadikan ajang *diving* dan *snorkling* bagi para penyelam nasional maupun internasional (Rangka, N.A. dan M. Paena. 2012).

Kawasan ini memiliki sumber daya alam yang sangat potensial dengan gugusan terumbu karang yang indah dan masih alami dengan spesies beraneka ragam bentuk. Selama ini potensi wisata di kawasan wakatobi belum dikelola dan dikembangkan secara optimal, sehingga potensi dan objek wisata kurang berkembang dengan baik. Meskipun sering dikunjungi oleh turis mancanegara, tetapi kawasan ini belum menjadi daerah tujuan wisata utama bagi wisatawan domestik pada umumnya. Bertolak dari hal tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kesesuaian lahan dalam Sistem Informasi Geografis (SIG). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kesesuaian kawasan untuk wisata bahari melalui aplikasi SIG.

II. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Wangi-wangi, wilayah pesisir utara Kecamatan Wangi-wangi dan Kecamatan Wangi-wangi selatan, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara (Gambar 1). Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2013.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
 Figure 1. Map of Research Location

2.2. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat penelitian yang digunakan yaitu; peta laut Dishidros TNI-AL Pulau-pulau Wakatobi nomor peta 317 untuk orientasi di lapangan, alat selam *scuba* untuk membantu penyelaman, *rollmeter* untuk melakukan transek karang dan ikan karang, multi parameter untuk mengukur kedalaman, *secchi disk* untuk mengukur kecerahan, *Flouting droudge* untuk mengukur kecepatan arus, kode pencatatan karang untuk mengidentifikasi struktur terumbu karang, buku identifikasi ikan karang untuk mengidentifikasi spesies ikan karang, GPS untuk mendapatkan posisi geografis, kamera digital bawah air untuk pemotretan kondisi eksisting di bawah air dan alat tulis.

2.3. Pengumpulan Data

Data yang digunakan meliputi data sekunder dan data primer. Data primer diperoleh dengan cara melakukan survey dan observasi langsung di lapangan (Tabel 1). Data sekunder

diperoleh dari Bappeda Kabupaten Wakatobi, Dinas Budaya dan Pariwisata Kabupaten Wakatobi, Dinas Tata Ruang Kabupaten Wakatobi, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Wakatobi, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Wakatobi, dan Balai Taman Nasional Wakatobi (Tabel 2). Dari data sekunder banyak diperoleh gambaran kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan fisik yang terdapat di Pulau Wangi-wangi secara menyeluruh.

Tabel 1. Pengumpulan Data Primer

Table 1. Collecting Primary Data

No.	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Alat yang digunakan
1.	Kecerahan perairan	Pengukuran	<i>secchi disk</i> untuk mengukur kecerahan perairan
2.	Tutupan terumbu karang hidup	Pengukuran	<i>rollmeter</i> untuk melakukan transek karang
3.	Jenis terumbu karang	Identifikasi	Kode pencatatan karang untuk mengidentifikasi struktur terumbu karang
4.	Jenis ikan karang	Identifikasi	Buku identifikasi ikan karang untuk mengidentifikasi spesies ikan karang
5.	Kecepatan arus	Pengukuran	<i>Flouting droudge</i> untuk mengukur kecepatan arus
6.	Kedalaman dasar laut	Pengukuran	Multi parameter untuk mengukur kedalaman

Tabel 2. Pengumpulan Data Sekunder

Table 2. Collecting Secondary Data

No.	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Sumber Data
1.	Data Biofisik dan Oseanografi RPJMD Kabupaten Wakatobi Tahun 2012 – 2016	Inventarisasi profil dasar daerah penelitian	BAPPEDA Wakatobi
2.	Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2012-2032 dan Dokumen Zonasi Taman Nasional format pdf		Dinas Tata Ruang
3.	Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kab. Wakatobi		Dinas Budaya dan Pariwisata Kabupaten Wakatobi
4.	Laporan Akhir Pemantauan Kondisi Sosial Ekonomi, Laporan Akhir Monitoring Kondisi Terumbu Karang di DPL Program COREMAP II Wakatobi, Buku Peta Kondisi Terumbu Karang di DPL, Pengelolaan Sumberdaya Terumbu Karang Capaian Kegiatan dan Strategi Keberlanjutan Program Pasca Coremap II di Kab. Wakatobi Tahun 2006 – 2011		Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP)
5.	Wakatobi Dalam Angka Tahun 2006 – 2012		Badan Pusat Statistik (BPS)
6.	leaflet Zonasi Taman Nasional Wakatobi		Balai TN Wakatobi

2.4. Analisis Data

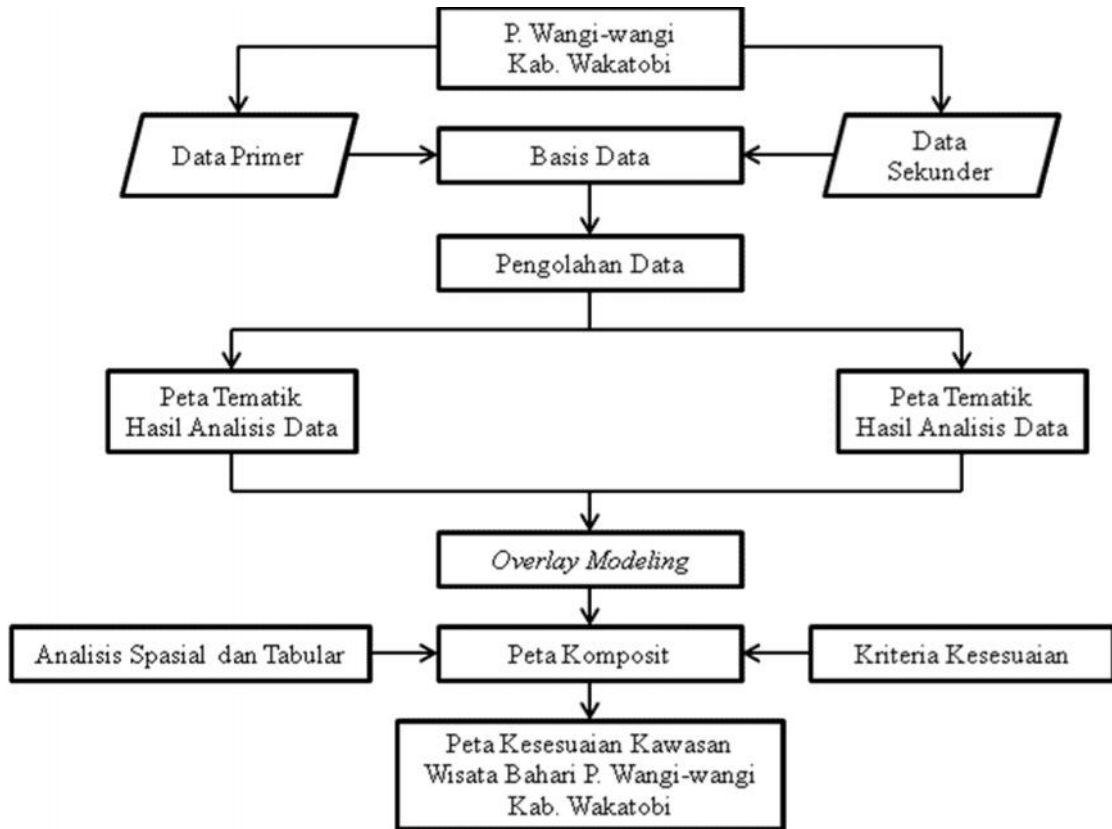
Analisis data dilakukan dalam dua tahap yaitu:

2.4.1. Analisis Kesesuaian Kawasan (Spasial)

Analisis kesesuaian kawasan dilakukan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG), yaitu sistem informasi spasial berbasis komputer dengan melibatkan perangkat lunak *Arc GIS 9.3*. Pada analisis ini prinsipnya berupa basis data dari data primer maupun data sekunder dengan data aktual tahun 2013 seperti data biologi, data fisik dan data oseanografi dapat dirumuskan berdasarkan parameter sumberdaya yaitu :

- a. Sumberdaya Hayati
 - tutupan terumbu karang hidup
 - jenis terumbu karang
 - jenis ikan karang
- b. Sumberdaya Non Hayati
 - kedalaman perairan atau batimetri
 - kecerahan perairan
 - kecepatan arus

Masing-masing komponen keruangan dijadikan peta tematik dengan skala 1 : 150.000, kemudian dioverlay-kan untuk mendapatkan peta komposit (peta hasil analisis dengan cara *overlay* antara seluruh tema peta dalam penentuan kawasan wisata bahari Pulau Wangi-wangi yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Analisis Integrasi SIG Pada Kesesuaian Kawasan Untuk Wisata Bahari

Figure 2. GIS Data Integration Analysis Chart for Marine Tourism

2.4.2. Analisis Tabular

Kesesuaian adalah faktor-faktor pembatas ekologis bagi suatu peruntukan secara berkesinambungan, menurut Yulianda (2007) kelas kesesuaian wisata bahari terbagi kedalam 4 (empat) kelas, yaitu:

1. *Sangat Sesuai (S1)*
2. *Sesuai (S2)*
3. *Sesuai Marginal (S3)*
4. *Tidak Sesuai (N)*

Penentuan kesesuaian lahan untuk wisata bahari dilakukan dengan metode pembobotan. Parameter-parameter utama kesesuaian yang diperlukan untuk wisata bahari disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Kesesuaian Kawasan Untuk Wisata Bahari

Table 3. Zone Suitability Matrix Of Marine Tourism

No	Parameter	Bobot	S1	Sk or	S2	Sk or	S3	Sk or	N	Sk or
1.	Kecerahan perairan(%)	10	>75	20	>50-75	18	>25-50	16	≤ 25	2
2.	Tutupan terumbu karang hidup(%)	8	>75	16	>50-75	14	>25-50	12	≤ 25	4
3.	Jenis terumbu karang(Sp)	8	>100	16	>75-100	14	>20-75	12	≤ 20	4
4.	Jenis ikan karang(Sp)	8	>70	16	>50-70	14	>20-50	12	≤ 20	4
5.	Kecepatan arus(m/det)	6	0-0,17	14	>0,17-0,34	12	>0,34-0,51	10	>0,51	2
6.	Kedalaman dasar laut(m)	6	>10-25	14	>5-10	12	>2-5	2	≤ 2	1
Total				86		84		64		17

Sumber: Modifikasi dari Yulianda (2007)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Peta Tematik dalam penentuan kawasan wisata bahari Pulau Wangi-wangi

Peta tematik hasil analisis dalam penentuan kesesuaian kawasan wisata bahari dilakukan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) yang masing-masing komponen keruangan dijadikan peta tematik dengan skala 1 : 150.000. Peta tematik berdasarkan parameter sumber daya seperti terlihat pada Gambar 3.

Sumber Daya Hayati



Sumber Daya Non Hayati



Gambar 3. Peta Tematik dalam penentuan kawasan wisata bahari

Figure 3. Thematic maps in the determination of marine tourism area

3.1. Matrik hasil analisis tabular penentuan kawasan wisata bahari

Hasil penentuan kesesuaian lahan untuk wisata bahari dilakukan dengan metode pembobotan seperti terlihat pada tabel 4. Kesesuaian kawasan yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan kesesuaian aktual (*actual suitability*), yang tingkat kesesuaiannya hanya didasarkan pada data yang tersedia dan belum mempertimbangkan asumsi atau usaha perbaikan serta tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi berbagai kendala fisik atau faktor-faktor penghambat yang ada sehingga dapat mempengaruhi kelas kesesuaian wisata bahari.

Tabel 4. Matriks Hasil Kesesuaian Kawasan Untuk Wisata Bahari

Table 4. Result of Zone Suitability Matrix Of Marine Tourism

Nomor Stasiun	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Parameter Kecerahan (%)	>75%	>75%	>75%	>75%	>75%	>75%	>75%	>75%	>75%
Kelas Kecerahan	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Skor Kecerahan	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2 Parameter Tutupan terumbu karang hidup (%)	33	23	78	74	55	62	33	23	30
Kelas Tutupan terumbu karang hidup	S3	N	S1	S2	S2	S2	S3	N	S3
Skor Tutupan terumbu karang hidup	12	4	16	14	14	14	12	4	12
3 Parameter Jenis terumbu karang (Sp)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Kelas Jenis terumbu karang	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Skor Jenis terumbu karang	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4 Parameter Jenis Ikan (Sp)	18	26	26	39	17	29	16	27	15
Kelas Jenis Ikan	N	S3	S3	S3	N	S3	N	S3	N
Skor Jenis Ikan	4	12	12	12	4	12	4	12	4
5 Parameter Kecepatan arus (m/det)	< 0,17	< 0,17	< 0,17	< 0,17	< 0,17	< 0,17	< 0,17	< 0,17	< 0,17
Kelas Kecepatan arus	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Skor Kecepatan arus	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6 Parameter Kedalaman (m)	9	9	10	10	10	10	10	9	9
Kelas Kedalaman	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2
Skor Kedalaman	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Total Nilai Skor	52	52	64	62	54	62	52	52	52
Kelas Kesesuaian Wisata Bahari	S3 (Sesuai Marginal)	S3 (Sesuai Marginal)	S2 (Sesuai)	S2 (Sesuai)	S3 (Sesuai Marginal)	S2 (Sesuai)	S3 (Sesuai Marginal)	S3 (Sesuai Marginal)	S3 (Sesuai Marginal)

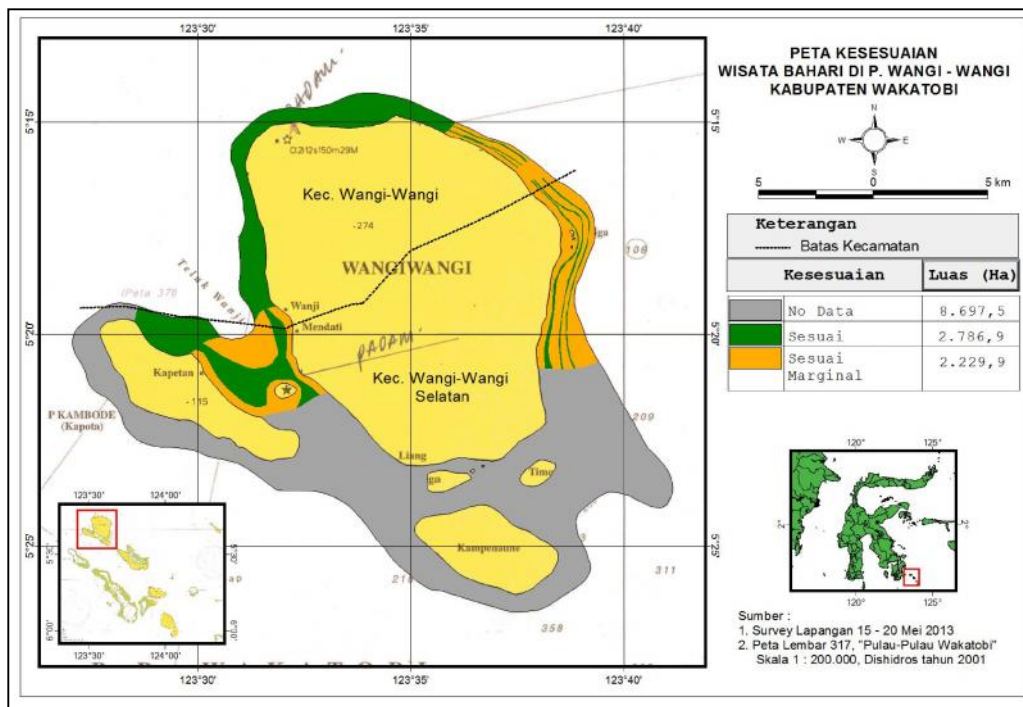
3.2. Analisis Spasial Kesesuaian Kawasan Bahari

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian kawasan secara spasial, diperoleh bahwa untuk kawasan wisata bahari pada daerah penelitian, dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelas, yaitu: (1) kelas kesesuaian lahan dengan kategori S2 (Sesuai) dengan areal seluas 2.786,9 hektar (20,3%), dan (2) kelas kesesuaian lahan dengan kategori S3 (Sesuai Marginal) dengan areal seluas 2.229,9 hektar (16,3%) serta kawasan kesesuaian lahan wisata bahari yang belum mempunyai data dengan areal seluas 8.697,5 hektar (63,4%), seperti ditunjukkan pada Tabel 5. Peta sebaran secara spasial kelas kesesuaian untuk kawasan wisata bahari dapat dilihat pada Gambar 4.

Tabel 5. Luas Kawasan Kesesuaian Lahan Untuk Kawasan Wisata Bahari

Table 5. Zone of Land Suitability For Marine Tourism

No	Kelas Wisata Bahari	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Sesuai	2.786,9	20,3
2	Sesuai Marjinal	2.229,9	16,3
3	Tidak Ada Data	8.697,5	63,4
	Luas Keseluruhan	13.714,3	100,00



Gambar 4. Peta Kesesuaian Kawasan Untuk Wisata Bahari

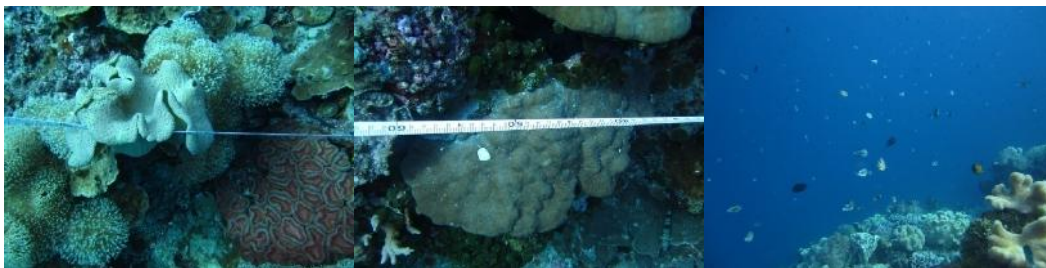
Figure 4. Map of Suitability Zone For Marine Tourism

3.2.1. Kawasan Sesuai

Kawasan wisata bahari dengan kriteria sesuai (S2), yaitu hampir sebagian besar parameter biologi, fisik dan oseanografi yang dikaji pada kawasan tersebut sesuai untuk wisata bahari. Berdasarkan Tabel 5, serta penyajian secara spasial pada Gambar 4 diketahui bahwa kawasan yang sesuai merupakan daerah yang berada pada sepanjang pantai utara Pulau

Wangi-wangi dan di utara Pulau Kapota dengan luas pengembangan 2.786,9 hektar atau 20,3%.

Pada kawasan tersebut terumbu karang memiliki keanekaragaman karang tinggi, sebagian besar didominasi oleh Coral Massive, Coral Encrusting, Coral Submassive, Acropora Branching, dan Soft Coral, seperti terlihat pada Gambar 5. Kawasan ini kelimpahan ikan juga tinggi. Jenis ikan karang yang mendominasi adalah dari Famili Acanthuridae dan Pomacentridae, dengan keseragaman yang tinggi, seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Terumbu karang dan Ikan karang

Figure 5. Coral Reef and Reef Fish

Persentase tutupan terumbu karang yang sesuai untuk wisata bahari adalah berkisar antara 50-75%. Pengukuran persentase tutupan terumbu karang dengan menggunakan alat *rollmeter* untuk melakukan transek karang mendapatkan hasil pengukuran persentase tutupan terumbu karang di wilayah penelitian berkisar antara 54-60%. Persentase tutupan terumbu karang tertinggi terletak pada perairan depan desa Waha dan di utara Pulau Kapota dengan persentase yang sama besar yakni 60% termasuk dalam katagori baik. Disusul dengan di dekat perairan desa Sombu dengan persentase 54% dengan katagori baik.

Parameter lain yang menjadi pertimbangan untuk penentuan kawasan wisata bahari dengan kriteria sesuai (S2) adalah sebaran nilai turbiditas yang terukur secara *in situ* dan nilai kedalaman. Terlihat bahwa pada umumnya nilai turbiditas 0 NTU yang menunjukkan visibility perairan sangat jernih. Adanya nilai turbiditas lebih banyak disebabkan karena terangkatnya substrat dasar (pasir) karena proses fisik dangkalnya perairan. Umumnya pada kedalaman 10 m nilai turbiditas rendah bahkan nilainya nihil atau nol. Pengukuran kecerahan di wilayah

penelitian berkisar antara 80 -100 %, seluruh stasiun pengamatan jernih sehingga tampak dasar perairan baik berpasir putih ataupun paparan terumbu karang.

Kecepatan arus yang sesuai untuk wisata bahari adalah kecepatan arus berkisar antara 0,17 - 0,34 m/s. Pengukuran kecepatan arus dengan menggunakan alat pengukur arus (*current meter*) mendapatkan hasil pengukuran kecepatan arus di wilayah penelitian berkisar antara 0.08 – 0.14 m/s.

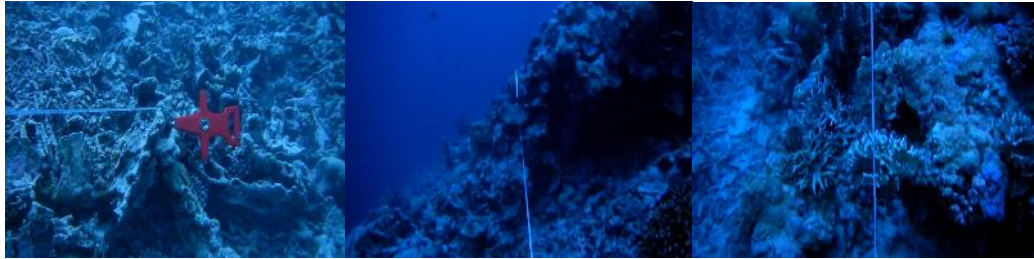
3.2.2. Kawasan Sesuai Marginal

Kawasan sesuai marginal (S3) merupakan lahan yang mempunyai faktor pembatas serius untuk wisata bahari, sehingga dalam pengelolaanya diperlukan tambahan input teknologi seperti tranplantasi terumbu karang. Hal ini berpengaruh terhadap produktivitas dan keuntungan yang diperoleh. Kawasan yang sesuai marginal (S3) tersebar di daerah yang sebagian besar berada di bagian timur Pulau Wangi-wangi (Gambar 4), dengan luas total mencapai 2.229,9 hektar atau 16,3%. Faktor pembatas utamanya adalah sebagian besar kawasan tersebut merupakan terumbu karang bertipekan terumbu tubir dengan arus dalam yang kuat dan lokasi bekas tempat pemboman ikan.

Terumbu karang bertipekan terumbu tubir dengan arus dalam yang kuat serta tutupan karang didominasi oleh R (*Rubble*) atau pecahan karang, karena pada kawasan ini pernah dilakukan pemboman ikan seperti terlihat pada Gambar 6. Terumbu karang jenis ini terdapat di wilayah Timur Pulau Wangi-wangi, di sekitar Pulau Tiga.

Oleh karena itu, dalam perencanaan pengembangan kawasan tersebut sebagai kawasan wisata bahari, diperlukan upaya pengamanan tambahan agar terumbu karang dan ikan karang yang hidup di kawasan tersebut terlindungi secara berkesinambungan. Hasil kajian kesesuaian spasial dengan teknologi Sistem Informasi Geografis di atas, selanjutnya harus mempertimbangkan dampak negatif yang akan ditimbulkan dari kegiatan wisata bahari tersebut.

Dampak negatif yang sering muncul adalah berupa sampah buangan wisatawan atau pengunjung terhadap perairan laut dan degradasi budaya yang dibawa oleh wisatawan yang datang ke kawasan tersebut.



Gambar 6. Terumbu karang dan Ikan karang

Figure 6. Coral Reef and Reef Fish

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan dengan aplikasi SIG di Pulau Wangi-wangi Kabupaten Wakatobi, berhasil ditentukan kawasan yang sesuai untuk wisata bahari, menunjukkan bahwa lokasi yang sesuai adalah di utara Pulau Wangi-wangi, Kecamatan Wangi-wangi dan di utara Pulau Kapota, Kecamatan Wangi-wangi Selatan dengan luas sekitar 2.786,9 hektar atau 20,3% dari luas total wilayah kawasan. Berdasarkan hasil analisis tabular kelas kesesuaian wisata bahari sesuai (S2) dengan nilai skor tertinggi yaitu sebesar 64 berada di stasiun 3. Penelitian ini hanya dikonsentrasikan pada bagian utara Pulau Wangi-wangi oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan di bagian selatan Pulau Wangi-wangi pada kawasan yang belum mempunyai data untuk menghasilkan data pengembangan pulau-pulau kecil untuk pengelolaan Wisata Bahari di seluruh wilayah Pulau Wangi-wangi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, KKP atas bantuan dana untuk menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala Loka Perekayasaan Teknologi Kelautan Wakatobi, P3TKP atas bantuan sarana dan prasarana sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik,.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. *Kabupaten Wakatobi Dalam Angka Tahun 2009*. Wanci: BPS Kabupaten Wakatobi.
- [Depbudpar] Departemen Kebudayaan dan Pariwisata. 2004. *Peraturan Menteri Kebudayaan Dan Pariwisata Nomer: Km.67 / Um.001 /Mkp/ 2004 Tentang Pedoman Umum Pengembangan Pariwisata Di Pulau-Pulau Kecil*.
- [PRWLSDNH] Pusat Riset Wilayah Laut dan Sumberdaya Nonhayati. 2002. *Kajian Pengembangan Ekowisata Bahari*. Jakarta: Badan Riset Kelautan dan Perikanan, DKP.
- Ayiful R.A. 2004. *Strategi Pengembangan Kegiatan Pariwisata Di Taman Nasional Kepulauan Wakatobi Sulawesi Tenggara*. Tugas Akhir, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. FT-UNDIP. Semarang.
- Balai Taman Nasional Wakatobi. 2011. *Informasi Taman Nasional Wakatobi*. <http://www.dephut.go.id/files/Wakatobi.pdf> (Di akses 11 maret 2011).
- Rangka, N.A. dan M. Paena. 2012. *Potensi Dan Kesesuaian Lahan Budidaya Rumput Laut (Kappaphycus Alvarezii) di Sekitar Perairan Kab. Wakatobi Prov. Sulawesi Tenggara*. *J. Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 4 (2): 151-159
- Yulianda F. 2007. *Makalah Ekowisata Bahari Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi*. Bogor: Seminar Sains Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK-IPB. 21 Februari.
- <http://www.wakatobi.info/> (diakses tanggal 31 Oktober 2012).
- http://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Wakatobi/ (diakses tanggal 31 Oktober 2012)