

Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Kawasan Pantai Labombo Kota Palopo

Muhammad Bibin¹, Yon Vitner², Zulhamsyah Imran³

¹Institut Pertanian Bogor, muhammad.bibin01@gmail.com

²Institut Pertanian Bogor, yonvitr@yahoo.com

³Institut Pertanian Bogor, zulhamsyahim@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung kesesuaian dan daya dukung kawasan Pantai Labombo untuk kegiatan wisata di Kota Palopo. Analisis data kesesuaian kawasan menggunakan rumus $IKW = [Ni / Nmaks] \times 100 \%$ dan analisis daya dukung kawasan menggunakan rumus $DDK = K \times Lp / Lt \times Wt / Wp$. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh untuk kesesuaian wisata pantai kategori rekreasi yaitu sangat sesuai (SS) dengan panjang pantai 1.271 dapat menampung 50 orang/hari. Pantai Labombo sangat sesuai untuk dikembangkan aktifitas berenang pada kedalaman 0-2 m. Unit area yang dapat dimanfaatkan untuk aktifitas berenang adalah 392 m, sehingga kawasan Pantai Labombo dapat menampung 15 orang/hari untuk aktifitas berenang. Dengan demikian total wisata yang dapat ditampung oleh aktifitas wisata pantai kategori rekreasi dan berenang secara keseluruhan sekitar 65 orang/hari.

Kata kunci: Kesesuaian kawasan, Daya dukung, Wisata pantai, Pantai Labombo

ABSTRACT

The aim of this study is to calculate the suitability and carrying capacity of Labombo beach area for tourism activities in Palopo City. Analysis of suitability data using the formula $IKW = [Ni / Nmax] \times 100 \%$ and analysis of carrying capacity using the formula $DDK = K \times Lp / Lt \times Wt / Wp$. The result showed that for the suitability of beach tourism in recreation category is very suitable with the length of beach is 1.271 which can accomodate 50 people per day. Labombo beach is very suitable to develop swimming activity at a depth of 0-2 meters. The unit area which can be used for swimming activity is 392 meters, so that Labombo beach can accomodate 15 people per day for swimming activity. Thus, total tours which can be accomodated by activity of beach tourism in recreation category and swimming as a whole is about 65 people per day.

Keywords : suitability of the area, carrying capacity, beach tourism, Labombo beach

Naskah diterima: 26 Juli 2017, Naskah dipublikasikan: 25 September 2017

PENDAHULUAN

Kawasan pesisir umumnya mempunyai potensi sumberdaya alam pesisir yang beragam dan melimpah, sehingga bermanfaat dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat seperti tempat mencari ikan, pemukiman, dan tempat wisata atau rekreasi. Pemanfaatan kawasan pantai memberikan dampak yang berbeda terhadap sumberdaya yang ada maupun sosial masyarakat. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah untuk kegiatan wisata. Kegiatan manusia untuk kepentingan wisata dikenal juga dengan pariwisata (Yulianda 2007).

Salah satu kawasan pesisir yang ada di Kota Palopo yang sangat berpotensi dijadikan wisata pantai adalah Pantai Labombo yang berada di Kelurahan Salekoe Kecamatan Wara Timur dan berjarak 3 km dari pusat Kota Palopo. Pantai Labombo memiliki luas sekitar 2 ha, kesan pertama terhadap pantai labombo adalah pantai yang memiliki topografi pantai yang cukup landai dengan hamparan pasir putih. Tempat yang menyenangkan untuk berfoto bagi pengunjung. Patung satwa tersebar di area pantai. Tersedia air bersih dan tempat untuk membilas badan seusai berenang di pantai dan terdapat warung makan yang menyediakan makanan khas Kota Palopo. Fasilitas lain yang menarik di Pantai Labombo adalah wahana *outbound*, fasilitas penunjang seperti toilet, mushala, dan tempat sampah juga dalam keadaan baik.

Potensi wisata pantai di Pantai Labombo belum mendapat penanganan yang optimal dalam upaya pengelolaan, pengembangan dan pemanfaatan. Dan belum ada kegiatan konservasi pada kawasan Pantai Labombo yang berguna meningkatkan kelestariannya. Kajian terkait tentang analisis kesesuaian dan daya dukung wisata pantai ini perlu dilakukan agar potensi sumberdaya dapat dimanfaatkan dan dikelola secara berkelanjutan untuk dijadikan objek wisata pantai. Potensi wisata pantai yang ada di Pantai Labombo Kota palopo diharapkan dapat dioptimalkan tanpa mengganggu kelestarian lingkungan di pantai tersebut

KAJIAN LITERATUR

Analisis Kesesuaian

Pada dasarnya suatu kegiatan pemanfaatan yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Oleh karena itu, analisis kesesuaian yang dimaksud adalah analisis dari potensi sumberdaya untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata bahari karena setiap kegiatan wisata mempunyai persyaratan sumberdaya dan lingkungan yang sesuai dengan objek wisata yang akan dikembangkan (Yulianda, 2007).

Kesesuaian lahan merupakan kecocokan suatu lahan untuk tujuan penggunaan tertentu, melalui penentuan nilai (kelas) lahan serta pola tata guna lahan yang lebih terarah berikut usaha pemeliharaan ekosistemnya. Pengembangan daerah yang optimal dan berkelanjutan membutuhkan suatu pengelolaan keruangan wilayah pesisir yang matang. Berkaitan hal tersebut, maksimum kajian tentang model pengelolaan dan arahan pemanfaatan wilayah pesisir yang berbasis digital dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu dikaji (Harjadi, 2004).

Analisis Daya Dukung

Zhiyong & sheng (2009) mengemukakan bahwa daya dukung wisata adalah sejumlah maksimum orang yang dapat menggunakan suatu kawasan tanpa mengganggu lingkungan fisik dan menurunkan kualitas spiritual yang diperoleh pengunjung dan tidak merugikan dari sisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat lokal.

McCool & Lime (2001), daya dukung wisata merupakan suatu paradigma untuk mengatasi dan membatasi jumlah kegiatan pengembangan wisata tertentu untuk mempertahankan komunitas lokal dan konteks budaya dan lingkungan, dan juga merupakan kapasitas rekreasi sebagai cara merumuskan masalah dan tindakan pengelolaan yang mengakibatkan penurunan dampak. Sedangkan, Simon *et.al* (2004) mengemukakan bahwa daya dukung adalah penggunaan maksimal sumberdaya sebelum terjadi degradasi dan

tanpa menyebabkan efek negatif pada sumberdaya, tanpa menurunkan kepuasan pengunjung atau merugikan ekonomi masyarakat dan budaya lokal.

Wisata Pesisir

Wisata pesisir adalah wisata yang memanfaatkan daerah pertemuan antara darat dan laut, kearah darat kawasan pesisir meliputi: bagian daratan, baik kering maupun terendam air, maupun yang masih dipengaruhi oleh pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin (Supriharyono, 2000). Menurut undang-undang No.32/2004 kewenangan pengelolaan sumberdaya laut adalah 4 mil diukur dari garis pantai kearah laut untuk kabupaten kota, sedangkan untuk provinsi adalah 12 mil.

Wisata pesisir adalah kegiatan wisata *leisure* dan aktifitas rekreasi yang dilakukan dikawasan pesisir dan perairannya, yang aktifitas wisatanya terdiri atas kegiatan yang berlangsung dipantai (pemandangan, dan wisata pantai), dan wisata diperairan laut (menyelam, berenang, dan memancing), sehingga kegiatan wisata pesisir sangat dipengaruhi oleh ekosistem dan lingkungan dimana kawasan tersebut banyak ditemukan pantai berpasir, terumbu karang, mangrove, hingga cagar budaya (Hall, 2001). Pelaksanaan wisata pesisir akan berhasil apabila memenuhi berbagai komponen yakni terkait dengan kelestarian lingkungan alami, kesejahteraan penduduk yang mendiami kawasan pesisir, kepuasan pengunjung yang menikmati dan keterpaduan komunitas dengan area pengembangannya (Tuwo, 2011).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Desember 2016 sampai Februari 2017 di Kawasan Pesisir Pantai Labombo Kelurahan Salokoe Kecamatan Wara Timur Kota Palopo. Pengambilan data yang dilakukan meliputi data primer dan data sekunder dengan 3 stasiun pengamatan. Penentuan stasiun penelitian ini menggunakan teknik purposive. Petimbangan menggunakan metode teknik purposive karena

purposive adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.

Sumber Data.

Data primer adalah data yang langsung yang diperoleh dari lapangan, mengukur kecerahan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, biota berbahaya, dan kesediaan air tawar. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pariwisata Kota palopo, Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Palopo, Badan Pusat Statistik Kota Palopo jurnal wisata pantai, tesis dan buku.

Prosedur Penelitian

Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan studi literatur, pengurusan administrasi penelitian dan pengumpulan data sekunder yang berkaitan dengan objek penelitian seperti peta tematik serta mempersiapkan alat/instrument yang digunakan pada saat melakukan pengukuran dilapangan.

Survei Awal

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui gambaran awal tentang kondisi lokasi penelitian. Gambaran awal mengenai kenampakan lokasi yang secara visual mendukung wisata pantai seperti luasan kawasan pantai, kemiringan pantai dan keindahan panorama pantai.

Pengambilan data lapangan

Pengukuran data di lapangan dilakukan dengan pengambilan beberapa parameter yang diukur sebagai berikut:

Kedalaman

Pengukuran kedalaman menggunakan rambu ukur/tiang skala. Nilai yang ditunjukkan pada tiang skala ini merupakan nilai kedalaman stasiun penelitian dan penentuan kedalaman 100 meter dari garis pantai.

Tipe Pantai

Penentuan tipe pantai dan material dasar perairan dilakukan berdasarkan pengamatan visual dilapangan.

Lebar Pantai

Pengukuran lebar pantai dilakukan dengan menggunakan roll meter, yaitu diukur jarak antara vegetasi terakhir yang ada di pantai dengan batas pasang tertinggi.

Kemiringan Pantai

Untuk mengetahui kelerengan suatu area maka terlebih dahulu diukur kemiringan dengan menggunakan busur derajat (dilengkapi dengan bandul) dan roll meter. Tiang pancang setinggi 1 m ditancapkan untuk mejadi patokan kemiringan pada masing-masing ujung dari titik pengukuran. Kemudian tali dibentangkan sepanjang area pengukuran dengan berpatokan pada ujung tiang pancang, kemudian busur derajat diletakan dipinggiran tali, selanjutnya dilihat dan dicatat skala yang ditunjukkan pada busur

Material Dasar Perairan

Penentuan material dasar perairan dilakukan pengamatan visual di lapangan.

Kecepatan Arus

Pengukuran arah dan kecepatan arus dilakukan dengan menggunakan layang-layang arus (drift float) yakni dengan menghitung selang waktu yang dibutuhkan pelampung untuk menempuh suatu jarak tertentu. Sedangkan untuk pengukuran arah arus ditentukan dengan menggunakan kompas yaitu dengan cara melihat arah dari layang-layang arus. Perhitungan kecepatan arus menggunakan rumus:

$$V = S/t$$

Keterangan:

V = Kecepatan arus

S = Panjang lintasan parasut arus (m)

t = Waktu tempuh layang-layang arus (detik)

Kecerahan

Pengukuran kecerahan dilakukan dengan menggunakan secchi disk yang diikat dengan tali kemudian diturunkan secara perlahan didalam perairan hingga tidak tampak, yakni warna putih pada secchi disk tidak terlihat. Kemudian diukur panjangnya dengan meteran, tapi sebelumnya diukur kedalaman perairan pada lokasi pengamatan. Setelah itu, secara perlahan tarik secchi disk keatas hingga warna putih pada secchi disk tersebut kembali terlihat lalu ukur juga berapa panjangnya, ini adalah batas tampak. Setelah nilai batas tidak tampak dan batas tampak telah didapat, maka dijumlah kedua nilai tersebut Lalu dibagi kedalaman

perairan pengamatan kemudian dikali 100%.

Pengamatan biota berbahaya

Pengamatan biota berbahaya dilakukan berdasarkan snorkeling disekitar stasiun penelitian. Adapun biota berbahaya bagi pengunjung diantaranya bulu babi, ubur-ubur, anemon dan ular laut

Ketersediaan air tawar

Ketersediaan air bersih berupa air tawar sangat diperlukan untuk menunjang fasilitas pengelolaan maupun pelayanan wisata. Hal ini juga merupakan kriteria penilaian terhadap kelayakan prioritas pengembangan wisata pantai.

Analisis kesesuaian kawasan

Perhitungan kesesuaian wisata Pantai Labombo dengan rumus (Yulianda, 2010) :

$$IKW = [Ni / Nmaks] \times 100 \%$$

Keterangan :

IKW = indeks kesesuaian wisata

Ni = nilai parameter ke-i,

Nmaks = nilai maksimum dari suatu kategori wisata.

Analisis kesesuaian kawasan untuk wisata pantai mempertimbangkan beberapa parameter yaitu: kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, kemiringan pantai, material dasar perairan, kecepatan arus (m/dt), kecerahan (m), biota berbahaya, ketersediaan air tawar (km) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
Matriks Kesesuaian Untuk Wisata Pantai

Parameter	Bobot	Kelas kesesuaian (skor)					
		S1	skor	S2	skor	N	Skor
Kedalaman (m)	5	0-2	3	>3-6	2	>6	1
Tipe pantai	5	Pasir putih	3	Pasir putih sedikit karang	2	berlumpur	1
Lebar pantai (m)	5	>10	3	3-<15	2	<3	1
Material dasar perairan	3	pasir	3	Karang berpasir	2	lumpur	1
Kecepatan arus (cm/dt)	3	0-0,17	3	0.17-0.51	2	>0.51	1
Kemiringan pantai	3	<10	3	10-25	2	25-45	1
Kecerahan perairan (m)	1	>75	3	>50-<75	2	<25-50	1
Penutupan lahan pantai	1	Kelapa lahan terbuka	3	Semak belukar, rendah savana	2	Bakau, permukiman pelabuhan	1
Biota berbahaya	1	Tidak ada	3	Bulu babi	2	Bulu babi, ikan pari	1
Kesediaan air tawar (km)	1	<0,5	3	>1-2 km	2	>2km	1

Analisis daya dukung kawasan

Perhitungan Daya dukung kawasan (DDK) menggunakan rumus (Yulianda, 2010):

$$DDK = K \times Lp/Lt \times Wt/Wp$$

Keterangan:

DDK = Daya dukung kawasan

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area

Lp = Luas area atas panjang area yang dapat dimanfaatkan

Lt = Unit area untuk kategori tertentu

Wt = Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu

Sumber: Yulianda (2007)

Tabel 2

Potensi Ekologis pengunjung (K) dan luas area kegiatan (Lt) dan prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata pantai

Jenis Kegiatan	Pengunjung (K)	Unit area (Lt)	Waktu yang dibutuhkan (Wp)	Total Waktu satu hari (Wt)	Keterangan
Rekreasi Pantai	1	50m	3	6	1 orang tiap 50 m panjang pantai
Berenang	1	50 m	2	4	1 orang tiap 50 m panjang pantai

Sumber : Yulianda (2007)

PEMBAHASAN

Gambaran umum lokasi penelitian

Kelurahan salokoe terletak di Kecamatan Wara Timur. Secara geografis letak kecamatan wara timur sebelah utara berbatasan dengan Wara Utara, dan sebelah timur berbatasan dengan Teluk Bone. Sedangkan sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Wara Selatan dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Wara.

Luas wilayah Kecamatan Wara Timur sekitar 12,08 km^2 atau hanya sebesar 4,88 persen dari keseluruhan wilayah Kota Palopo. Dari topografi wilayahnya, Kecamatan Wara Timur merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian antara 0 sampai dengan 99 meter di atas permukaan laut. Seluruh Kelurahan di Kecamatan Wara Timur juga merupakan daerah pesisir.

Iklim dan cuaca

Kecamatan Wata Timur memiliki iklim tropis, pada tahun 2016 bulan april menjadi bulan dengan curah hujan tertinggi yaitu 350 mm^3 dan terendah pada bulan september (BPS, 2016).

Kesesuaian Wisata Pantai Labombo

Analisis wisata pantai mempertimbangkan sepuluh parameter penilaian yaitu: Tipe pantai, lebar pantai, kedalaman perairan, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, penutupan lahan pantai, biota berbahaya dan ketersediaan air tawar. Analisis data kesesuaian diperoleh dari hasil perhitungan indeks kesesuaian wisata pantai yang difokuskan pada 3 titik pengamatan

dengan menggunakan perangkat lunak *ArcGIS*.

Kedalaman perairan Pantai Labombo untuk aktifitas wisata pantai 0-2 m. Kedalaman ini merupakan salah satu faktor yang paling diperhatikan oleh wisatawan untuk melakukan aktivitas berenang dan rekreasi. Dalam matriks kesesuaian wisata pantai kedalaman 0 – 2 m merupakan yang paling sesuai. Hasil pengukuran dilapangan menunjukkan bahwa Pantai Labombo berdasarkan kedalaman termasuk kategori sangat sesuai untuk dijadikan wisata berenang.

Berdasarkan hasil pengamatan secara visual tipe pantai dan material dasar perairan di Pantai Labombo untuk ketiga stasiun berupa pasir sehingga dimasukkan dalam kategori sangat sesuai. Dalam matriks kesesuaian wisata kategori rekreasi dan berenang (Yulianda, 2007) mengatakan wisata pantai akan sangat baik jika suatu pantai merupakan pantai yang berpasir atau dengan kata lain didominasi oleh substrat pasir dibandingkan dengan pantai yang berbatu atau pantai yang didominasi oleh substrat karang yang dapat mengganggu kenyamanan wisatawan.

Kemiringan pantai akan berpengaruh terhadap kenyamanan dan keamanan dalam wisata terutama berenang. Untuk ketiga stasiun Pantai Labombo merupakan pantai yang landai. Dimana pada stasiun 1

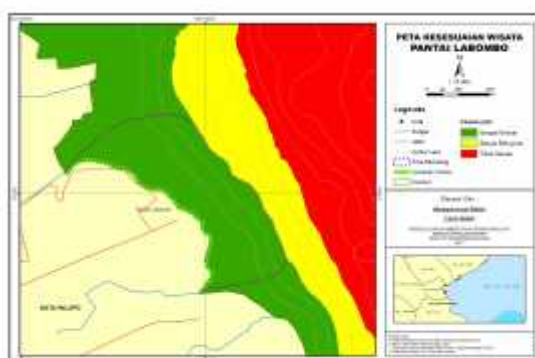
menunjukkan data kemiringan 14°, stasiun 2 dengan kemiringan 11° dan stasiun 3 memiliki kemiringan paling tinggi yaitu 16°. Pantai yang landai umumnya dimanfaatkan untuk beranekaragam wisata pantai.

Kecepatan arus di Pantai Labombo dalam penelitian ini berkisar 0,13 m/s dan masuk dalam kategori cukup sesuai untuk mendukung kegiatan wisata pantai. Yulianda (2007) mengemukakan bahwa penggolongan kecepatan arus terdiri atas 4 kategori yaitu kategori lambat yaitu kategori arus lambat dengan kecepatan arus kisaran 0 – 0,17 m/s, kategori arus sedang dengan dengan kecepatan pada kisaran >17 – 0,34 m/s, kategori arus cepat dengan kecepatan pada kisaran 0,34 – 0,51 m/s dan kategori arus sangat cepat dengan kecepatan diatas 0,51 m/s. Penggolongan kecepatan arus pada penelitian ini termasuk dalam kategori arus lambat pada stasiun 1, 2 dan 3.

Parameter kecerahan pada ketiga stasiun masuk kedalam cukup sesuai dengan tingkat kecerahan 50% sampai 68% . Menurut Yulianda (2007) nilai kecerahan air laut untuk kegiatan wisata pantai dengan persentase >50 - <100 dengan kategori cukup sesuai. Penutupan lahan pantai merupakan kelapa dan lahan

terbuka, biota berbahaya tidak ditemukan pada ketiga stasiun pengamatan dan kesediaan air bersih berjarak 0,5km – 0,21 km dari ketiga stasiun pengamatan. Pada ketiga stasiun pengamatan sangat potensial dalam pengembangan wisata pantai kedepannya.

Berdasarkan hasil perhitungan kawasan pada stasiun 1 dan 2 yang merupakan pantai pasir putih yang terhampar sepanjang garis pantai dengan persentase kesesuaian lahan sebesar 96.05%. Nilai tersebut termasuk kedalam kategori sangat sesuai (S1) untuk wisata pantai kategori rekreasi. Wilayah ini sangat sesuai untuk dikembangkan menjadi lokasi wisata pantai seperti berenang pada kedalaman 0-2 m. Stasiun 3 merupakan pantai pasir putih yang terhampar sepanjang garis pantai. Lokasi ini memiliki persentase kesesuaian lahan sebesar 94.73%. Nilai tersebut termasuk kedalam kategori sangat sesuai (S1) untuk wisata pantai kategori rekreasi. Wilayah ini juga sangat sesuai untuk dikembangkan menjadi lokasi wisata pantai untuk aktifitas berenang. Berikut peta kesesuaian wisata Pantai Labombo dapat dilihat pada gambar 1



Gambar

Peta Kesesuaian Wisata Pantai Labombo

Sumber : Peta Rupa Bumi Indonesia <http://tanahairindonesia.go.id>

Peta Administrasi Prov Sulawesi Selatan

Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai

Konsep daya dukung didasarkan pada pemikiran bahwa lingkungan memiliki kapasitas maksimum dalam mendukung suatu pertumbuhan organisme. Menurut Lim (1998), daya dukung suatu kawasan merupakan pengakomodasian wisatawan dengan kepuasan yang tinggi, namun berdampak minimal pada sumberdaya yang ada. Daya dukung merupakan pembatasan wisatawan dalam kegiatan wisata (Zhiyong & Shen, 2009). Dalam pengembangan konsep wisata memiliki ciri yaitu pembatasan jumlah wisatawan. Jika dalam kegiatan wisata jumlah wisatawan yang berkunjung tidak dibatasi, hal ini dapat mengancam kelestarian sumberdaya itu sendiri (Pickering & Hill, 2007). Penghitungan daya dukung wisata Pantai Labombo memperhatikan luas area atau panjang area yang dapat dimanfaatkan dengan unit area kategori tertentu serta waktu yang disediakan oleh kawasan dalam satu hari dengan waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3
Matriks Daya Dukung Kawasan Berdasarkan Jenis Kegiatan Wisata

No	Jenis Kegiatan	Luas Area Yang Sesuai/Potensi Ekologis (Lp)	DDK (orang/hari)
1	Rekreasi Pantai	1271 m	50
2	berenang	392 m.	15

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian wisata, Pantai Labombo termasuk dalam kategori sesuai untuk wisata pantai kategori rekreasi dan berenang dengan nilai indeks kesesuaian pada stasiun 1 dan 2 sebesar 96.05% selanjutnya pada stasiun 3 sebesar 94.73%. Daya Dukung

Kawasan (DDK) untuk rekreasi pantai adalah 50 orang per harinya. Pantai Labombo dapat menampung 15 orang per harinya untuk wisata berenang. Dengan demikian total wisata yang dapat ditampung oleh aktifitas wisata pantai kategori rekreasi dan berenang secara keseluruhan sekitar 65 orang/hari. Saran yang dapat kami berikan adalah perlu adanya strategi pembatasan jumlah pengunjung pada kawasan Pantai Labombo agar tidak terjadi kerusakan ekosistem.

REFERENSI

Hall C.M. (2001). Trends in Ocean and Coastal Tourism: The End of the Last Frontier. *Journal of Ocean and Coastal Management* 37:429-449.

Harjadi, B. (2004). Karakteristik Sumberdaya Lahan Sebagai Dasar Pengelolaan DAS di Sub DAS Merawu, DAS Serayu. *Forum Geografi*. Vol. 18(2) Desember 2004: 98

Lim, L.C. (1998). *The concepts and analysis of carrying capacity; A management tool for effective planning. Part I. Report produced under bay of Bengal Programme*. India: Madras.

McCool SF, Lime DW. (2001). Tourism Carrying Capacity: Tempting Fantasy or Usefull Reality? *Journal of Sustainable Tourism*, 9 (5): 113-138.

Pickering, C.M, Hill, W. (2007). Impact of Recreation and Tourism on Plant Biodiversity and vegetation in Protected Areas in Australia. *J. of Environmental Management*. 85:791-800.

Simon F, Yeamduan N, Daniel P.N. (2004). Carrying Capacity in the Tourism Industry: A Case Study of Hengistbury Head. *Journal of Tourism Management* 25: 275-283.

Supriharyono. (2000). *Pelestarian dan Pengelolaan Sumberdaya Alam di Kawasan Pesisir Tropis*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Tuwo A. (2011). *Pengelolaan ekowisata pesisir dan laut: Pendekatan ekologi, sosial ekonomi, kelembagaan dan sarana wilayah*. Surabaya: Brillian Internasional.

Yulianda, F. (2007). Ekowisata bahari sebagai alternatif pemanfaatan sumberdaya pesisir berbasis konservasi. [Makalah]. Disampaikan pada Seminar Sains Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. 119-129 hlm

Zhiyong F, Sheng Z. (2009). Research on Psychological Carrying Capacity of Tourism Destination. *Chinese J. of Population*, 7 (1): 47-5

BIODATA PENULIS

Muhammad Bibin dilahirkan di Ungaran Kabupaten Semarang, 17 Januari 1992. Sejak Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) sekolah di Kota Palopo, kemudian pada tahun 2009 melanjutkan kuliah di Universitas Hasanuddin (Unhas) Makassar, lulus S1 jurusan Sosial Ekonomi Perikanan pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan kuliah Program Pascasarjana di Institut Pertanian Bogor hingga saat ini.