

Pemanfaatan Citra Landsat 7 ETM+ dalam Analisis Kesesuaian untuk Wisata Selam dan Snorkling

Petrus Soebardjo* dan Nur Ismu Hidayat

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro Semarang
Telp. 081328721692; Email : petrus_soebardjo@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah memetakan dan menganalisis kondisi biofisik wilayah perairan di Pulau Karimunjawa, Jepara untuk keperluan wisata selam dan snorkling. Penelitian dilaksanakan di wilayah perairan Pulau Karimunjawa, Kabupaten Jepara, dengan cakupan wilayah kajian antara 110°24'00" - 110°29'30" BT dan 05°49'00" - 05°53'30" LS. Ground check dan pengambilan data lapangan dilaksanakan pada bulan Maret 2006. Penelitian menggunakan metode penginderaan jauh dan SIG. Penentuan lokasi sampling dilakukan dengan metode purposive random sampling. Analisis spasial dalam Sistem Informasi Geografi (SIG) menggunakan indeks terbobot dan digunakan untuk analisis kesesuaian perairan untuk wisata selam dan snorkling. Nilai tertinggi yang diperoleh sebagai hasil analisis spasial dari persen penutupan karang hidup, suhu perairan, kecepatan arus, kecerahan perairan dan kedalaman adalah 75%, 29,5°C, 0,38 m/dt, 100%, dan 15 m. Hasil uji ketelitian pemetaan ekosistem perairan (terumbu karang, lamun dan pasir) menggunakan citra Landsat 7 ETM+ sebesar 86,21%. Ditinjau dari segi biogeofisik, pemanfaatan perairan Pulau Karimunjawa wisata bahari terdiri dari 82,14 ha sangat sesuai untuk snorkling, 273,09 ha sesuai untuk snorkling, 52,36 ha sesuai bersyarat untuk snorkling, 226,51 ha sesuai untuk selam, dan 425,89 ha tidak sesuai untuk selam dan snorkling.

Kata kunci : Landsat 7 ETM+; kesesuaian wisata selam dan snorkling; Pulau Karimunjawa

Abstract

The research purpose is to map and analyze the biogeophysics condition of coastal water suitability for snorkeling and diving tourism. This research was conducted in Karimunjawa waters, Jepara, located at 110°24'00" - 110°29'30"BT and 05°49'00" - 05°53'30"LS. Ground check and field data collection was done on March 2006. Spasial analysis on Geographics Information System (GIS) such as weighted index was being used to analyze snorkeling and diving tourism. The highest value of live corals cover, water temperature, current, light intensity and depth were 75%, 29,5°C, 0,38 m/s, 100%, and 15 m. Accuracy assessment result for coastal ecosystem mapping such as coastal reef, seagrass and sandy bottom waters using Landsat 7 ETM+ satellite imagery is 86,21 %. Based on its biogeophysic, Karimunjawa waters could be used for marine tourism as follows 82,14 ha is very suitable for snorkelling, 273,09 ha is suitable for snorkling, 52,36 ha is suitable with special effort for snorkling, 226,51 ha is suitable for diving, and 425,89 ha is not suitable for snorkling and diving.

Key words : Landsat 7 ETM+; snorkling, diving, suitability; Karimunjawa waters

Pendahuluan

Kepulauan Karimunjawa merupakan gugusan pulau kecil di Kabupaten Jepara yang dikelilingi terumbu karang tepi (*fringing reef*), terdiri atas 22 pulau kecil dan 5 pulau besar (batas biogeofisik) (Rochaddi & Praktiko, 2006). Sampai dengan tahun 2006 dari berbagai penelitian di Kepulauan Karimunjawa telah ditemukan 11 jenis lamun, 18 jenis rumput laut, 412 jenis ikan, 205 jenis karang, 4 jenis

cacing laut, 47 jenis siput laut, 8 jenis kerang/tiram, 7 jenis cephalopoda, 5 jenis arthropoda, dan 31 jenis echinodermata (BTN, 2006). Panorama alamnya yang masih asri, tersedianya sarana seperti kapal, hotel, penginapan, persewaan alat pancing, selam, dan snorkling, serta banyaknya jumlah pulau yang ada memberikan nilai tambah atau daya tarik khusus sebagai daerah wisata selam dan wisata snorkling.

Pulau Karimunjawa sebagai pulau utama yang