

ABSTRAK

Perairan Utara Bali memiliki potensi sebagai area budidaya dikarenakan topografi dasar laut yang landai dan gelombang yang relatif kecil. Komoditas yang dominan dikembangkan di perairan Utara Bali adalah ikan kerapu. Sumberdaya perikanan budidaya laut dapat dimanfaatkan secara optimal apabila dilakukan pada area yang sesuai. Luasnya area yang akan dipilih sebagai lokasi potensial untuk budidaya ikan kerapu membutuhkan metode yang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan data penginderaan jauh untuk menggambarkan kondisi parameter lingkungan dan mengetahui tingkat kesesuaian lahan perairan untuk budidaya ikan kerapu. Metode yang digunakan yaitu pemberian nilai (*scoring*) untuk menilai enam parameter dan pembobotan (*weighting*) pada setiap parameter menggunakan platform *Google Earth Engine* (GEE). Hasil pengukuran parameter lingkungan diperoleh kedalaman mencapai 1-87 m, nilai sebaran material padatan tersuspensi (MPT) mencapai 3,77-29,2 mg/l, nilai sebaran suhu permukaan laut mencapai 27,41-33,86 °C, nilai kecepatan arus mencapai 3,14 - 38,91 cm/s, nilai sebaran klorofil-a mencapai 0,63 - 12,68 mg/m³, nilai sebaran salinitas mencapai 30,90 - 33,16 ppt. Hasil analisis tingkat kesesuaian di Perairan Utara Bali termasuk ke dalam 4 kategori yaitu sangat sesuai (S1) seluas 4682,72 Ha, kategori sesuai (S2) seluas 48167,95 Ha, kategori cukup sesuai (S3) seluas 21334,86 Ha, kategori tidak sesuai (S4) seluas 4884,44 Ha.

Kata Kunci: Kesesuaian Lokasi Budidaya; Ikan Kerapu; Budidaya KJA, *Google Earth Engine* (GEE).

ABSTRACT

North Bali waters have potential as an aquaculture area due to the sloping seabed topography and relatively small waves. The dominant commodity developed in the North Bali waters is grouper. Marine aquaculture resources can be optimally utilized if done in the appropriate area. The vast area to be selected as a potential location for grouper aquaculture requires an effective and efficient method. The purpose of this study is to determine the ability of remote sensing data to describe the condition of environmental parameters and determine the level of suitability of aquatic land for grouper cultivation. The method used is scoring to assess six parameters and weighting each parameter using the Google Earth Engine (GEE) platform. The results of water parameter measurements obtained depth reached 1-87 m, the value of suspended solids material distribution (MPT) reached 3,77-29,2 mg/l, the value of sea surface temperature distribution reached 27,41-33,86 °C, the value of current velocity reached 3,14-38,91 cm/s, the value of chlorophyll-a distribution reached 0,63-12,68 mg/m³, the value of salinity distribution reached 30,90-33,16 ppt. The results of the analysis of the level of suitability in the North Bali Waters fall into 4 categories, namely very suitable (S1) covering 4682,72 Ha, suitable category (S2) covering 48167,95 Ha, moderately suitable category (S3) covering 21334,86 Ha, unsuitable category (S4) covering 4884,44 Ha.

Keywords: *Suitability of Cultivation Location; Grouper Fish; KJA Cultivation, Google Earth Engine (GEE).*