

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Situbondo merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Timur yang letaknya berada di ujung timur Pulau Jawa bagian utara. Wilayah kabupaten Situbondo memanjang dari barat ke timur sepanjang pantai selat Madura ± 158 km dengan lebar rata-rata ± 11 km. Situbondo memiliki potensi perikanan yang sangat besar meliputi pembenihan, budidaya air payau, budidaya laut, dan air tawar, penangkapan ikan dan pengolahan hasil perikanan (DKP Situbondo 2010).

Keramba Jaring Apung (KJA) merupakan alternatif budidaya untuk mengatasi permintaan perikanan yang terus menerus meningkat. Komoditi budidaya laut diutamakan pada produk unggulan seperti ikan Kerapu. Ikan ini sebagai komoditi perikanan yang bernilai jual tinggi dan sangat potensial untuk dikembangkan. Permintaan pasar terhadap ikan Kerapu Sunu juga sangat baik dan terus meningkat terutama dalam keadaan hidup (Sari 2011).

Pemilihan lokasi budidaya merupakan faktor yang penting dalam keberhasilan budidaya. Kelayakan lokasi budidaya ditentukan oleh ada tidaknya faktor pembatas bagi biota yang akan dibudidayakan. Faktor pembatas tersebut antara lain dari aspek fisika, biologi, dan geoseanografi (Adibrata 2007). Kualitas air merupakan faktor kunci dari keberhasilan usaha budidaya laut termasuk budidaya kerapu. Analisis kesesuaian parameter perairan untuk komoditas budidaya perlu dilakukan agar diketahui tingkat kesesuaiannya untuk komoditas yang dibudidayakan (Purnawan *et al.* (2015) dalam Hastari (2017)).

Ikan kerapu merupakan salah satu ikan komoditas ekspor. Ikan kerapu merupakan komoditas perdagangan internasional (Ransih 2017). Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat dalam kurun waktu 5 (lima) tahun (2012 – 2016) neraca perdagangan kerapu konsumsi Indonesia menunjukkan kinerja positif dengan kenaikan nilai ekspor rata-rata per tahun mencapai 9,4% per tahun. Tahun 2016 tercatat nilai ekspor kerapu Indonesia mencapai 32,18 juta US\$, sedangkan hingga per Juli 2017 ekspor kerapu nasional tercatat sebesar 16,42 juta US\$. Begitupun dengan volume ekspor dalam kurun waktu yang sama mengalami kenaikan rata-rata per tahun sebesar 30,75 persen (Direktorat Jendral Perikanan Budidaya 2017).

Teknologi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG) saat ini telah berkembang pesat dan digunakan diberbagai bidang termasuk bidang kelautan dan perikanan. Misalnya untuk penentuan Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI) (Hamzah *et al.* 2016), pemetaan penggunaan lahan (Susiati *et al.* 2016), sebaran terumbu karang (Muttaqin 2016), penentuan lokasi budidaya rumput laut (Suniada *et al.* 2012), penentuan lokasi keramba jaring apung (Driptufany 2016). Salah satu citra satelit penginderaan jauh yang sering digunakan untuk pemantauan laut global serta mendukung pengelolaan sumberdaya perikanan adalah citra Terra/ Aqua dengan sensor *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS). Citra Terra/Aqua MODIS memiliki kelebihan resolusi temporal yang tinggi. Satu diantara beberapa parameter kelautan penting yang mampu dihasilkan dari satelit tersebut adalah suhu permukaan laut (Hamzah *et al.* 2016).

Pembangunan sektor kelautan dengan Penginderaan Jauh dan SIG banyak dimanfaatkan untuk pemetaan, identifikasi dan inventarisasi sumberdaya pesisir dan laut yang ditujukan untuk kesesuaian pemanfaatan pesisir dan pengembangan budidaya laut serta untuk memudahkan dalam monitoring ekosistem pesisir dan lautan (Shalihati 2014). Pada penelitian ini penginderaan jauh dan SIG digunakan untuk mengetahui lokasi yang sesuai untuk kegiatan budidaya ikan kerapu di perairan Kabupaten Situbondo. Metode ini dipilih karena lebih efektif dan murah dalam penelitian dengan area yang luas.

1.2. Rumusan Masalah

Pemilihan lokasi budidaya laut merupakan faktor yang penting dalam keberhasilan budidaya. Semakin kecil faktor pembatas bagi biota pada lokasi budidaya, maka semakin tinggi tingkat keberhasilan budidaya. Maka penelitian ini dilakukan untuk:

1. Menganalisa kondisi lingkungan perairan Kabupaten Situbondo.
2. Menganalisa kesesuaian perairan untuk lokasi pengembangan keramba jaring apung.
3. Mengukur luasan wilayah yang sesuai untuk lokasi pengembangan keramba jaring apung.

1.3. Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada enam parameter yang digunakan untuk menganalisis kesesuaian lokasi pengembangan keramba jaring apung yaitu kedalaman, suhu, salinitas, arus, substrat dasar, dan oksigen terlarut.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi lingkungan perairan di perairan Kabupaten Situbondo.
2. Mengetahui tingkat kesesuaian lokasi pengembangan keramba jaring apung.
3. Mengetahui luasan wilayah yang sesuai untuk lokasi pengembangan keramba jaring apung.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini antara lain:

1. Masyarakat: Memberikan informasi tentang lokasi yang sesuai untuk KJA, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi.
2. Pemerintah: Memberikan informasi untuk pengembangan KJA di kabupaten Situbondo.
3. Ilmu pengetahuan: memberikan tambahan informasi dan referensi untuk penelitian yang lain.