

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan hasil laut termasuk usaha dalam meningkatkan produksi maupun cara melestarikan kemampuan lingkungan menuju keseimbangan. Pengembangan produksi perikanan adalah contoh pengelolaan serta pemanfaatan sumberdaya alam berwawasan lingkungan (Affan 2011). Pengembangan produksi perikanan berkelanjutan sangat memerlukan informasi parameter oseanografi yang mempengaruhi hasil produksi tersebut. Secara langsung maupun tidak langsung, parameter oseanografi menjadi faktor kunci lingkungan dalam penentuan keberhasilan pengembangan produksi perikanan, salah satunya menggunakan sistem KJA (Keramba Jaring Apung) (Tarunamulia *et al.*, 2009). Parameter oseanografi dapat mempengaruhi kehidupan maupun pertumbuhan organisme. Parameter oseanografi yang berpengaruh terhadap pengembangan perikan yaitu arus, suhu permukaan laut, salinitas, klorofil-a dan lain sebagainya (Gaol *et al.*, 2015). Variasi dan kondisi parameter oseanografi sangat mempengaruhi kelimpahan serta distribusi sumberdaya hayati perairan. Informasi yang akurat dan lengkap berkaitan dengan karakter oseanografi perairan tertentu sangat dibutuhkan dengan tujuan pengelolaan sumber daya perairan berkelanjutan.

Pulau Bawean adalah pulau kecil berada di bagian utara Pulau Jawa yang secara administrasi masuk pada Kabupaten Gresik. Memiliki panjang ± 40 km dengan dikelilingi fishing ground seluas 27.000 km². Pulau Bawean mendapat dampak upwelling dari Selat Makassar ke laut Jawa Timur sebelah utara, sehingga mengakibatkan Pulau Bawean kaya serta subur akan sumberdaya hayati perikanan (Danarto dan Apriyono 2015). Namun sangat sedikit data penelitian yang berkaitan dengan hal tersebut. Pulau Bawean masih terbagi lagi dalam beberapa pulau kecil salah satunya yaitu Pulau Gili yang termasuk dalam wilayah Desa Sidogedungbatu Kecamatan Sangkapura.

Pulau Gili termasuk pulau kecil yang berada di sekitar Pulau Bawean dengan mempunyai potensi sumberdaya laut yang sangat tinggi, namun potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Masyarakat kebanyakan hanya mengatungkan hidupnya menjadi nelayan. Terdapat pula beberapa masyarakat

yang memiliki KJA (Keramba Jaring Apung), namun belum dikelola secara maksimum. Mereka hanya memanfaatkan Keramba Jaring Apung (KJA) ketika mendapat tangkapan yang melimpah, lalu hasil tangkapan tersebut dibesarkan di KJA. Dibutuhkannya penelitian yang memberikan informasi terkait lahan yang digunakan untuk melakukan budidaya dengan sistem KJA(Keramba Jaring Apung).

Salah satu komoditas ikan laut yang mempunyai nilai ekonomis penting dan mudah dibudidayakan adalah ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscogutattus*). Ikan ini memiliki harga yang cukup tinggi, sehingga menjadi komoditas ekspor Indonesia dari sektor perikanan yang mempunyai pasar yang sangat menjanjikan, baik untuk pemasaran dalam negeri maupun luar negeri. Permintaan pasar domestik maupun ekspor akan kerapu makin meningkat dan belum dapat diimbangi dengan hasil tangkapan, maka untuk mengantisipasi peningkatan permintaan tersebut perlu dilakukan usaha budidaya. Sehubungan dengan hal tersebut perlu dilakukan penelitian dalam penentuan lokasi lahan budidaya yang cocok sehingga menunjang usaha tersebut.

Seiring dengan besarnya potensi yang ada, maka dibutuhkan informasi terkait parameter yang berpengaruh terhadap lokasi pengembangan perikanan dengan sistem KJA. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan cepat dan hasilnya dapat dimanfaatkan oleh pengguna, maka teknik penginderaan jauh menjadi salah satu alternatif yang dapat diandalkan. Pemanfaatan citra akan menghasilkan berbagai macam data dan informasi yang mendukung proses pengembangan produksi perikanan (Hasnawi *et al.*,2011).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi oseanografi (batimetri, arus, suhu, salinitas, kecerahan, DO, angin, substrat) pada musim timur dan musim barat di perairan Pulau Bawean, Gresik?
2. Bagaimana tingkat kesesuaian untuk lokasi pengembangan budidaya keramba jaring apung pada musim timur dan musim barat di perairan Pulau Bawean,Gresik?

1.3 Batasan Masalah

Batasan dari penelitian ini yaitu mengetahui kondisi oseanografi (batimetri, arus, suhu, kecerahan, salinitas, DO, substrat, angin) serta tingkat kesesuaian untuk lokasi pengembangan budidaya keramba jaring apung pada musim timur (Juni, Juli, Agustus 2017) dan musim barat (Desember 2017, Januari, Februari 2018) di perairan Pulau Bawean, Gresik

1.4 Tujuan

1. Mengetahui kondisi parameter oseanografi pada musim timur dan musim barat di perairan Pulau Bawean, Gresik.
2. Mengetahui tingkat kesesuaian untuk lokasi pengembangan budidaya keramba jaring apung pada musim timur dan musim barat di perairan Pulau Bawean, Gresik.

1.5 Manfaat

1. Kondisi oseanografi (batimetri, arus, suhu, salinitas, kecerahan, DO, substrat, angin) pada musim timur dan musim barat di perairan Pulau Bawean, Gresik.
2. Tingkat kesesuaian untuk lokasi pengembangan budidaya keramba jaring apung pada musim timur dan musim barat di perairan Pulau Bawean, Gresik.