

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor perikanan merupakan salah satu sumber bagi devisa negara Indonesia. Ikan tuna (*Thunnus sp.*) menduduki peringkat kedua sebagai penyumbang devisa terbesar dari sektor perikanan setelah udang (Widianto dan Nikijuluw, 2003). Permintaan masyarakat terhadap hasil tangkapan ikan tuna segar semakin meningkat setiap tahunnya (Prayoga et al., 2017). Hal ini disebabkan minat masyarakat terhadap hasil tangkapan nelayan semakin tinggi.

Dalam pemenuhan permintaan masyarakat, pelabuhan perikanan sebagai sentral pendaratan ikan berperan sangat penting. Pelabuhan pendaratan ikan tuna memiliki karakteristik yang lebih spesifik dibandingkan pelabuhan pendaratan ikan lainnya, misalnya ukuran kapal besar, membutuhkan dermaga yang besar, dan fasilitas penanganan ikan tuna (Nurani et al., 2010).

Suhu permukaan laut (SPL) pada suatu perairan dapat digunakan untuk mengetahui pola distribusi SPL, arus di suatu perairan, dan interaksinya dengan perairan lain serta fenomena *upwelling* dan *front* di perairan tersebut yang merupakan daerah potensi penangkapan ikan (Kumaat et al., 2018). Perairan dengan ciri-ciri tersebut merupakan daerah potensial penangkapan karena merupakan daerah subur dengan kandungan produktifitas primer (Klorofil-a) yang tinggi.

Pengukuran suhu permukaan laut dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung yaitu dengan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh (*Remote Sensing*) melalui satelit. Teknologi penginderaan jauh satelit (inderaja) merupakan salah satu alternatif yang tepat dalam mempercepat penyediaan informasi tentang daerah penangkapan ikan, melalui pengamatan parameter oseanografi seperti suhu permukaan laut, salinitas, arus, konsentrasi klorofil-a laut dan lain sebagainya (Taglucop et al., 2016).

Menurut Harahap et al. (2015) Samudera Hindia selatan Jawa Barat (WPP 573) merupakan salah satu wilayah migrasi tuna sirip kuning. Namun demikian terjadinya ketidakefisiensian dan keefektifan dalam usaha penangkapan ikan baik

dari segi waktu, tenaga dan biaya. Adanya kenaikan suhu rata-rata global pada permukaan bumi turut mempengaruhi kenaikan suhu permukaan laut sehingga merubah sebaran tuna di suatu perairan. (Barata et al., 2011). Untuk itu perlu adanya informasi yang cepat dan akurat tentang dimana daerah penangkapan (*fishing hotspot*).

Tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) merupakan jenis ikan pelagis besar yang hidup di permukaan laut sampai batas atas lapisan termoklin. Panjang maksimum tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) 150 cm dengan berat 200 kg (Eagderi et al., 2019). Penyebaran ikan tuna sirip kuning umumnya dalam rentang suhu 18-31⁰C dengan suhu optimum penangkapan 20-28⁰C. Ikan tuna memiliki 3 sifat yaitu 1) Senang beruaya, 2) Senang hidup di daerah pertemuan air hangat dan air dingin, 3) Senang hidup pada kisaran suhu optimum (Kunarso et al., 2005). Pengukuran suhu permukaan laut dapat di ukur menggunakan citra satelit salah satunya adalah citra satelit Aqua MODIS .

Kondisi permukaan laut yang selalu berubah setiap waktu membutuhkan data penginderaan jauh dari citra satelit untuk memberikan informasi secara temporal. Aqua MODIS mempunyai selang panjang gelombang yang dirancang cukup sempit untuk menghasilkan data penginderaan jauh yang lebih akurat. Kanal-kanal tersebut bekerja pada kisaran panjang gelombang sinar tampak dan infra merah. Kanal-kanal dengan resolusi spasial 4 km yang menghasilkan karakteristik *ocean colour* dengan format data level 3 (Kurnianingsih et al., 2017).

Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman merupakan pelabuhan perikanan terbesar Indonesia yang berlokasi di wilayah Teluk Jakarta pada 6°5'50" – 6°7'0" LS dan 106°47'10" - 106°48'19" BT. Luas pelabuhan sebesar 110 Ha yang terdiri dari 40 Ha kolam pelabuhan dan 70 Ha adalah daratan yang merupakan hasil reklamasi (Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman, 2015). Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Nizam Zachman merupakan salah satu PPS dengan produksi ikan tuna (*Thunnus sp.*) paling tinggi di Indonesia dan merupakan pemasok ikan tuna berkualitas tinggi. Hal ini terbukti hampir 80% ikan tuna yang didaratkan di PPS Nizam Zachman di jual ke pasar ekspor, dan sisanya untuk pasar lokal (Hutapea et al., 2017). Produksi tuna di PPS Nizam Zachman pada tahun 2018 yaitu 116.909.375,79 Kg dengan nilai mencapai USD 499.951 juta (Sholeh, 2018).

Kegiatan penangkapan ikan tuna dapat menjadi lebih efisien dan efektif apabila daerah potensial penangkapan ikan dapat diduga. Salah satu cara untuk menduganya adalah melalui studi daerah penangkapan ikan dan hubungannya dengan parameter oseanografi. Ikan tidak bisa lepas dari pengaruh parameter oseanografi seperti suhu permukaan laut dan klorofil-a, karena mempengaruhi berbagai aktifitas ikan seperti pertumbuhan, pemijahan, metabolisme, dan aktivitas lainnya (Demena et al, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengambil judul “Pengaruh Sebaran Suhu Permukaan Laut di Samudera Hindia Selatan Jawa Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) Dengan Menggunakan Citra Satelit Aqua Modis”. Penelitian ini memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dengan bantuan citra satelit Aqua MODIS untuk mengetahui sebaran suhu permukaan laut dan pengaruhnya terhadap hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning.

1.2. Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor sebaran suhu permukaan laut (SPL) terhadap hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*)
2. Menganalisis sebaran suhu permukaan laut di Samudera Hindia Selatan Jawa (WPP 573).

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian ini sebagai sumber informasi bagi pihak pemerintah, pelabuhan perikanan, dan nelayan untuk menentukan daerah potensial penangkapan ikan sehingga meningkatkan efisiensi penangkapan, sebagai informasi sebaran suhu permukaan laut dan pengaruhnya terhadap hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman, sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penentuan daerah potensial penangkapan ikan dan faktor-faktor yang mempengaruhi.