

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Madura salah satu kepulauan yang memiliki sumber daya laut yang berlimpah dari segi keanekaragaman sampai kualitasnya. Sektor perikanan menjadi salah satu mata pencarian bagi masyarakat Madura untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Sektor perikanan menjadi salah satu pendukung utama pembangunan nasional Indonesia. Potensi ini sangat dimanfaatkan oleh masyarakat pulau Madura khususnya masyarakat di Kabupaten Sumenep. Kabupaten Sumenep salah satu kabupaten yang ada di Pulau Madura yang memiliki wilayah pulau tersebar dan memiliki sebanyak 16 pulau, dengan 48 pulau berpenghuni dan 78 pulau tidak berpenghuni. Hasil potensi laut di Kabupaten Sumenep bukan hanya ikan tetapi juga rajungan yang kualitasnya tidak kalah dari wilayah lainnya. Banyak terdapat usaha daging rajungan di Kabupaten Sumenep yang sukses, seperti Home Industri rajungan di Desa Aeng Dake di Kecamatan Bluto (Widya, 2019)

Sektor perikanan yang memiliki daya tarik di Pulau Sumenep yaitu rajungan. Rajungan (*Portunus Pelagicus*) atau *the blue swimming crab* merupakan salah satu jenis *Crustacea* yang sangat populer dimasyarakat, distribusi dari rajungan terdapat di pesisir dan laut dangkal di Asia Tenggara dan Timur. Permintaan pasar terhadap rajungan sebagai konsumsi saat ini terus meningkat, serta harga jual yang tinggi membuat masyarakat pesisir khususnya masyarakat di Kabupaten Sumenep banyak yang menggantungkan hidupnya sebagai nelayan rajungan. Menurut Farahdiba *et al.*, (2020) permintaan pasar terhadap komoditas rajungan saat ini sudah sampai ke pasar luar negeri, sehingga rajungan menjadi komoditas andalan ekspor mendampingi udang windu. Negara tujuan utama dari ekspor rajungan Indonesia pada tahun 2017 yaitu negara Amerika Serikat (37,71%). Rajungan segar banyak diekspor ke Singapura (34,31%), rajungan beku diekspor ke Amerika Serikat (30,54%), dan rajungan olahan diekspor ke Amerika Serikat (47,70%). Berdasarkan data tersebut pasar utama ekspor rajungan adalah pasar Amerika Serikat dan diikuti oleh negara Asia Tenggara seperti Singapura (Luhur *et al.*, 2020).

Tingginya nilai jual rajungan mendorong meningkatnya upaya penangkapan. Terus meningkatnya upaya penangkapan menyebabkan hasil tangkapan yang diperoleh semakin sedikit. Hal tersebut diakibatkan dari tingkat

pemanfatan dan perdangan rajungan tidak diimbangi dengan pengetahuan caramelestarikan sumberdaya tersebut. Akibatnya stok sumberdaya rajungan menurun. Pemerintah kemudian membuat kebijakan dalam PERMEN-KP No.1 Tahun 2015 yang berisi tentang larangan penangkapan lobster, kepiting, dan rajungan dalam keadaan bertelur dan adanya pembatasan ukuran ketika ditangkap. Lobster hanya boleh ditangkap dengan ukuran panjang kerapas >8 cm, kepiting dengan ukuran lebar keraps >15 cm, dan rajungan memiliki lebar kerapas >10 cm (Rahman *et al.*, 2022). Rajungan salah satu jenis kepiting yang habitat alaminya berada di laut. Biasanya rajungan ditemukan dalam pasang surut dari Samudera Hindia, Samudra Pasifik dan Timur Tengah sampai pantai Laut Mediterania. Rajungan sangat suka mengubur tubuhnya pada pasir atau lumpur. Ketika pasang tertinggi rajungan keluar untuk mencari makan atau mangsa organisme seperti ikan dan alga. Rajungan sangat berbeda dengan kepiting, rajungan tidak bisa bertahan untuk waktu yang lama saat keluar dari air. (Setiyowati, 2016). PERMEN-KP No.1 Tahun 2015 dibuat agar terjaganya spesies rajungan agar produktivitasnya berkelanjutan, jika disuatu daerah hasil tangkapnya dinyatakan tidak layak tangkap perlunya adanya tindakan konservasi pembatasan penangkapan rajungan di daerah tertentu.

Habitat dari rajungan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor oseanografi seperti suhu, salinitas, kedalaman dan arus. Suhu yang optimum untuk perkembangan rajungan berkisar antara 28-30°C sedangkan salinitas yang optimum untuk perkembangan rajungan yaitu 30-35 ppt. Habitat rajungan dapat ditemukan di beberapa kedalaman dari 0-50m hal tersebut dikarenakan siklus hidup rajungan yang berubah, namun dalam jumlah besar rajungan banyak ditemukan pada perairan dangkal (Rafida *et al.*, 2020). Musim penangkapan rajungan di Indonesia banyak dilakukan saat musim barat, pada musim tersebut kecepatan arusnya tinggi. Korelasi antara kecepatan arus dan musim barat memiliki nilai yang positif. Arus dianggap mampu membawa nutrisi yang terdapat pada suatu perairan sehingga rajungan berkumpul pada daerah perairan yang terdapat banyak nutrisi untuk mencari makan. Parameter oseanografi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi daerah penangkapan rajungan (*fishing ground*). Intensitas cahaya yang masuk kedalam perairan secara optimum dapat memudahkan rajungan mencari makan karena pada umumnya rajungan bersifat nokturnal, aktif mencari makan

saat malam hari. Penangkapan rajungan di Indonesia banyak dilakukan pada musim barat. Musim barat kecepatan arus memiliki nilai kolerasi positif terhadap jumlah hasil tangkapan rajungan di perairan, ketika kecepatan arus meningkat maka hasil pengkapan rajungan juga meningkat. Perlunya identifikasi lanjut pengaruh parameter oseanografi terhadap hasil tangkap rajungan untuk mengetahui parameter yang paling berpengaruh terhadap distribusi rajungan di perairan (Ekawati *et al.*, 2019).

Penelitian ini memanfaatkan teknologi penginderaan jauh untuk mendapatkan informasi parameter oseanografi. Tujuan utama penginderaan jarak jauh untuk mengumpulkan data sumber daya alam dan lingkungan. Informasi yang dikumpulkan berasal dari energi elektromagnetik sebagai pembawa informasi dan penghubung komunikasi. Penggunaan data penginderaan jauh akan memudahkan, mempercepat, dan cangkupannya luas. Parameter oseanografi yang didapat dari data penginderaan jauh yaitu Suhu Permukaan Laut (SPL), salinitas, kedalaman dan arus (Insanu *et al.*, 2013). Hasil dari pengolahan citra yang didapat dari penginderaan jarak jauh digunakan untuk analisa data yang nanti akan dihubungkan dengan data penangkapan rajungan.

Ketidaktahuan nelayan mengenai faktor oseanografi yang berhubungan dengan habitat rajungan salah satu faktor yang menyebabkan nelayan kesulitan mencari daerah penangkapan rajungan yang baik. Nelayan biasanya hanya menggunakan tanda – tanda alam dan pengalaman untuk menentukan daerah penangkapan. Waktu dan biaya yang dikeluarkan akan semakin besar mengingat harga bahan bakar yang juga semakin meningkat. Faktor tersebut menjadikan nelayan pada saat ini sangat terkendala untuk meningkatkan efesinsi dan produktifitas penangkapan rajungan. Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan. Adanya penelitian ini dapat digunakan sebai informasi nelayan untuk mendapatkan daerah potensial penangkapan rajungan dengan pengetahuan parameter osenaografi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi menjadi dasar dari penelitian ini yaitu,

1. Peta persebaran rajungan di daerah Kabupaten Sumenep perlu dibuat untuk mengetahui distribusi rajungan di perairan tersebut

2. Persebaran rajungan di kabupaten Sumenep ini apakah dipengaruhi oleh parameter oseanografi
3. Nelayan rajungan banyak yang tidak mengetahui parameter oseanografi dapat digunakan untuk menentukan zona penangkapan rajungan

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu,

1. Mengetahui peta distribusi persebaran saat penangkapan rajungan
2. mengetahui sebaran rajungan berdasarkan parameter oseanografi dari hasil *overlay* dari parameter oseanografi
3. Menganalisis hubungan hasil tangkapan rajungan dengan kondisi oseanografi

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu,

1. Memberikan informasi akademis mengenai peta distribusi hasil penangkapan rajungan
2. Sumber informasi masyarakat untuk menentukan kondisi oseanografi berdasarkan persebaran rajungan dan dapat menginterpretasikan hasil persebaran rajungan yang dipengaruhi oleh kondisi oseanografi

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi Rajungan

Menurut Hadijah (2009) rajungan dapat diklasifikasi sebagai berikut :

Filum	: Arthropoda
Subfilum	: Crustaceae
Kelas	: Malacostraca
Subkelas	: Eumalacostraca
Ordo	: Decapoda
Famili	: Portunidae
Genus	: Portunus
Spesies	: <i>Portunus Pelagicus</i>

2.2. Rajungan

Rajungan nama umum yang sering dipakai yaitu “*swimming crabs*” atau kepiting perenang. Rajungan ini dicirikan memiliki 10 buah kaki. 2 pasang kaki pertama disebut capit yang digunakan untuk alat tangkap makanan, 2 pasang kaki berbentuk pipih seperti kipas yang digunakan sebagai alat dayung atau kaki renang dan pasang kaki lainnya berfungsi sebagai alat jalan. Cangkang rajungan terdapat duri sebanyak sembilan buah yang disebelah mata kanan dan kiri. Duri yang terakhir berukuran lebih panjang dari duri lainnya, duri ini juga digunakan sebagai titik ukur lebar rajungan yang biasa disebut sebagai abdomen (Setiyowati, 2016)

Rajungan salah satu kelompok dekapoda bercangkang yang dapat menjadi sumber daya hasil penangkapan ikan yang mampu menyumbangkan hasil produksi sebesar 10% dari hasil tangkap perikanan global dan produksi penangkapan rajungan akan cenderung terus meningkat sejak tahun 1970. Siklus hidup rajungan terdapat pada **Gambar 2.1** rajungan atau *Portunus Pelagicus* salah satu biota yang melakukan migrasi. Habitat rajungan akan berpindah pindah sepanjang metamorfosis daur hidupnya sejak fase telur yang dilepas di perairan hingga fase larva, juvenil dan rajungan dewasa (Agus *et al.*, 2016).