

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laut memiliki karakteristik yang berbeda-beda di setiap bagian dunia dengan setiap keunikan yang ada di dalamnya. Karakteristik yang berbeda-beda pada daerah laut memberi pengaruh terhadap persebaran biota yang ada di dalamnya baik itu benthos, nekton maupun plankton. Ketiga jenis biota akan saling mempengaruhi satu sama lain bersama dengan kondisi perairan tempat hidupnya. Sektor perikanan dalam hal ini juga sangat dipengaruhi oleh kondisi yang ada di lautan. Kondisi perairan setiap daerah laut beberapa hal baik itu berasal dari dalam laut itu sendiri maupun dari luar. Kondisi lingkungan laut yang tidak biasa atau terjadinya anomali di lautan dapat menjadi penyebab akan terjadinya persebaran ikan menjadi tidak seperti biasanya pada beberapa waktu. Laut *eastern indian ocean* memiliki beberapa factor pengaruh kondisi perairannya seperti Arus lintas Indonesia yang melewati laut jawa yang akhirnya menuju ke samudera hindia timur, selain itu juga ada arus di selatan Jawa, gelombang kelin samudera Hindia, Gelombang Rossby dari Samudera Pasifik dan arus selatan katulistiwa. Arus yang menuju ke perairan *eastern indian ocean* akan membawa nutrient dan juga percampuran sifat air yang memiliki kondisi fisika, kimia dan biologi yang berbeda-beda. Hal inilah yang menjadikan daerah ini memiliki kondisi perairan yang memiliki kondisi dinamis serta kesuburan yang tinggi (Syah *et al.*, 2020).

Perairan indonesia merupakan daerah yang subur dengan hadirnya berbagai jenis biota laut yang tersebar di seluruh laut Indonesia. Sektor perikanan di Indonesia sendiri termasuk sektor yang besar dan menguntungkan, mengingat Indonesia merupakan negara maritim dengan luas lautan yang mencapai 70% dari total luas Indonesia. Hal ini perlu dilakukan pemanfaatan lebih dalam pengolahan sektor perikanan tangkap ini. Industri perikanan tangkap yang diolah secara maksimal akan menyumbang besaran angka ekspor dan tentu akan membuat penambahan devisa negara. Penangkapan ikan merupakan usaha yang dilakukan secara ekstraktif yang artinya memanfaatkan dan mengeksploitasi hasil dari alam. Salah satu contoh jenis ikan yang banyak dijadikan target dalam industri perikanan tangkap yaitu ikan atau ikan Madidihang (Tomasila *et al.*, 2020).

Ikan madidihang di Indonesia merupakan komoditas perikanan tangkap yang cukup melimpah. Wilayah penangkapan ikan ini banyak dilakukan di daerah selatan Indonesia. Ikan Madidihang ini merupakan ikan yang menjadi tangkapan paling dominan di daerah *eastern indian ocean* dari semua ikan lainnya. Ikan Madidihang merupakan komoditas yang bernilai ekonomi yang tinggi selama berabad-abad. Ikan ini di Indonesia banyak ditemukan di perairan *eastern indian ocean* dan telah dimanfaatkan untuk diekspor ke negara lain. Produksi perikanan tangkap ikan Madidihang di *eastern indian ocean* cukup besar hingga dapat menyumbang 27% produksi ikan Madidihang yang ada di seluruh Indonesia. Daerah selatan Indonesia memiliki persebaran ikan madidihang yang luas mulai dari timur sampai barat. Jumlah tangkapan ikan yang melimpah ini perlu dimanfaatkan dengan maksimal. Penangkapan ikan yang maksimal tidak harus dilihat jumlah penangkapannya namun juga cara penentuan lokasi dan waktu penangkapannya. Lokasi dan penangkapan ikan madidihang dapat berubah ubah di setiap waktu. Perubahan dalam penangkapan ikan ini penting untuk diprediksikan agar para nelayan baik skala industri maupun tradisional mengetahui kapan akan dilakukan penangkapan. Dengan mengetahui titik-titik yang memiliki potensi penangkapan ikan yang melimpah pada daerah penelitian. Penangkapan ikan akan lebih baik jika dilakukan pada saat kondisi perikanan jumlahnya dalam kondisi melimpah. Hal ini bertujuan agar ikan yang ditangkap maksimal dalam segi kuantitas dan kualitas. Ikan yang ditangkap diharapkan sudah dalam kondisi layak tangkap dengan jumlah yang melimpah (Nurhayati *et al.*, 2018). Analisis daerah potensial ikan dapat menggunakan *Habitat Maximum Entropy Modeling* disini digunakan untuk menghubungkan antara kehadiran ikan dengan parameter oseanografi yang ada di habitat ikan (Chen *et al.*, 2022).

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu suhu, salinitas, klorofil-a dan juga *Mixed Layer Depth*. Parameter suhu, salinitas, klorofil-a dipilih di kedalaman 40-70 meter sesuai dengan perilaku ikan yang sebagian besar hidupnya dihabiskan pada waktu tersebut. Salah satu anomali yang sering terjadi di laut seperti peningkatan suhu perairan akan mengakibatkan perubahan ke parameter-parameter laut lainnya yang saling berhubungan. Hubungan antara setiap parameter di laut akan saling melengkapi untuk membuat suatu kondisi perairan. Contohnya seperti suhu di laut yang akan mengakibatkan fluktuasi nutrisi yang akan berdampak ke persebaran ikan. Menurut Setiawan *et al.*, 2013 suhu yang lebih rendah cenderung mempunyai

kandungan nutrient yang lebih tinggi. Kandungan nutrient yang tinggi lebih banyak ditemukan pada perairan laut dalam. Nutrien yang Banyak akan naik ke perairan yang lebih dangkal ketika terjadinya *upwelling*. Nutrien yang akan berpengaruh terhadap rantai makanan ikan Madidihang yang memakan ikan kecil pemakan fitoplankton. Fitoplankton ini bergantung pada ketersediaan nutrient di perairan. Kondisi perairan pada laut samudera hindia timur dipengaruhi oleh lautan yang ada berbatasan di sekitarnya. Perairan Indonesia merupakan daerah perairan tropis dengan suhu perairan yang relatif hangat. Suhu di permukaan laut dapat mengakibatkan fluktuasi nutrient yang akan berdampak ke persebaran ikan. Menurut Chen *et al.*, 2022 Kondisi iklim yang ada di suatu daerah laut juga merupakan salah satu kondisi yang mempengaruhi perairan laut yang ada. Persebaran ikan yang ada di laut juga dipengaruhi oleh kondisi iklim yang ada di daerah persebarannya. Parameter oseanografi dipilih pada kolom perairan karena penelitian yang menghubungkan antara kehadiran ikan dan parameter oseanografi di kolom perairan jarang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang menjadi latar belakang dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana persebaran perikanan tangkap ikan Madidihang di Eastern Indian Ocean?
2. Bagaimana kondisi parameter oseanografi di laut bagian Eastern Indian Ocean?
3. Bagaimana persebaran ikan berdasarkan keadaan parameter oseanografi?
4. Bagaimana pengaruh parameter oseanografi terhadap persebaran ikan Madidihang di laut *Eastern Indian Ocean*?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah pada wilayah penelitian yang hanya mengkaji zona penangkapan ikan Madidihang di laut bagian selatan Indonesia. Ikan yang diamati juga hanya ikan dengan spesies atau ikan Madidihang. Penelitian ini menggunakan metode *maximum entropy* yang menghubungkan parameter oseanografi dengan hasil penangkapan ikan Madidihang. Parameter oseanografi yang digunakan dalam penelitian ini hanya meliputi suhu, salinitas, klorofil a, dan *Mixed Layer Depth* (MLD). Parameter oseanografi suhu, salinitas, klorofil-a yang digunakan berada pada kedalaman 40 - 70 meter di bawah permukaan laut.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis persebaran perikanan tangkap ikan Madidihang di *Eastern Indian Ocean*.
2. Untuk menganalisis kondisi parameter oseanografi di *Eastern Indian Ocean*.
3. Untuk mengetahui persebaran ikan berdasarkan keadaan parameter oseanografi
4. Untuk menganalisis pengaruh parameter oseanografi terhadap persebaran ikan Madidihang di *Eastern Indian Ocean*.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan referensi bagi pembaca untuk mengetahui potensi penangkapan ikan Madidihang serta kondisi perairan di laut bagian selatan Indonesia. Pembaca dapat mengetahui hubungan antara parameter oseanografi dengan kondisi perikanan tangkap ikan madidihang. Manfaat bagi masyarakat umum khususnya para nelayan yaitu sebagai salah satu sumber informasi tentang potensi penangkapan ikan madidihang di laut bagian selatan Indonesia agar masyarakat tahu mengenai kapan dan dimana melakukan penangkapan ikan.