

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laut Arafura bagian dari paparan sahur memiliki kedalaman ± 80 meter dan termasuk dalam kategori perairan dangkal (± 200 m). Sumber daya hayati yang terdapat di perairan Laut Arafura pemanfaatannya sejak lama dengan berbagai jenis armada, pada tahun 2014 jumlah kapal yang beroperasi berdasarkan izin pusat yaitu kapal kapal yang berukuran > 30 *Gross Tonnage* (GT) sejumlah 962 unit dengan urutan terbanyak pukat ikan yang berjumlah 366 unit (Umamah *et al.* 2017). Laut Arafura dikenal sebagai *the golden fishing ground* dimana terdapat ikan-ikan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi seperti udang dan ikan demersal. Begitupun pendapat yang dinyatakan oleh Faujiyah dan Jaya (2007), Laut Arafura salah satu wilayah daerah penangkapan ikan yang memiliki potensi tinggi dengan sumber daya ikan utama ikan demersal, ikan pelagis dan udang. Wilayah perairan Papua dan sekitarnya khususnya wilayah yang kurang dari 12 mill ke arah pantai, penangkapan ikan di lakukan dengan alat tangkap antara lain trammel net, bagan perahu, pancing ulur, bubu, huhate, tuna *long line*, *mini purse seine* dan *gillnet*. Sedangkan untuk kapal > 30 GT menggunakan alat tangkap pukat ikan, pukat udang, jaring insang hanyut oseanik, rawai dasar, pancing cumi dan jaring insang hanyut (Sari *et al.* 2018)

Ikan demersal merupakan jenis ikan yang hidup secara bergerombol yang sebagian besar masa kehidupannya berada di dasar atau dekat perairan. Ikan demersal memiliki ciri-ciri hidup secara bergerombol yang tidak terlalu besar, hidup beruaya tidak terlalu jauh, gerak dan memiliki aktivitas yang relatif rendah (Aoyama 1973 dalam Ernawati Tri 2007). Laevastu dan Hayes (1981) menyatakan ikan demersal pada siang hari berada di dasar perairan dan menyebar ke kolom perairan, hal ini dilakukan untuk menghindari zat beracun yang dikeluarkan fitoplankton pada siang hari. Beberapa ikan demersal menyukai terumbu karang sebagai tempat hidupnya. Akan tetapi juga terdapat jenis ikan demersal yang senang tinggal di substrat yang berpasir dan berlumpur karena terdapat banyak benthos didalamnya (Wibisono 2005). Purwanto (2013 dalam Umamah *et al.* 2017) menyebutkan hasil tangkapan lestari

maksimum di laut arafura pada tahun 2011 untuk ikan demersal sebanyak 539.100 ton pertahun. Data statistik perikanan dan hasil riset penelitian menyebutkan bahwa kondisi perikanan di laut Arafura mengalami indikasi terjadinya *over fishing* dan *over capacity*. Kondisi ini di pertegas dengan adanya Forum Arafura (2007), dimana kondisi sumber daya ikan di perairan Laut Arafura mengalami penurunan laju penangkapan ikan demersal (Pranowo *et al* 2013).

Kondisi oseanografi disuatu perairan mempengaruhi tingkah perilaku ikan. Parameter oseanografi yang berperan langsung dalam pergerakan ikan diantaranya suhu air laut, salinitas, arus dan ketersediaan makanan. Suhu menjadi parameter oseanografi yang paling penting dalam menduga keberadaan ikan karena setiap ikan memiliki suhu optimum yang berbeda untuk kehidupannya. Apabila suhu perairan cocok dengan suhu yang dibutuhkan ikan maka ikan cenderung memiliki selera makan yang lebih baik. Salinitas memiliki pengaruh terhadap berlangsungnya proses biologis yang secara langsung mempengaruhi laju pertumbuhan, jumlah makanan yang dikonsumsi, nilai konversi makanan dan daya kelangsungan hidup. Kelimpahan ikan juga dipengaruhi oleh adanya kelimpahan makanan di perairan. Ikan dalam ekosistem perairan menduduki tingkat trofik atas dan tengah. Keberadaan ikan bergantung oleh adanya jumlah biomassa tingkatan trofik dibawahnya seperti fitoplankton dan zooplankton. Fitoplankton dalam perairan dapat disebut juga dengan konsentrasi klorofil-a. Fitoplankton memproduksi zat asam berguna bagi ikan dan sebagai produsen primer dalam ekosistem perairan (Susilo *et al.* 2015).

Kumpulan ikan disuatu perairan erat kaitannya dengan kondisi lingkungan suatu ekosistem beserta komponen – komponennya (Effendy 2002). Hal ini berhubungan dengan perubahan musim secara global yang mempengaruhi keberadaan ikan demersal (Bianchi *et al.* 1996). Pengaruh kedalaman terhadap sumber daya ikan demersal di selat malaka pada kedalaman 41 – 50 m di peroleh rata – rata laju tangkap lebi tinggi di dibandingkan dengan kedalaman 20 – 30 m (Sumiono 2008). Munro dan Reiner (1982) menduga terdapat hubungan antara kedalaman dengan pola distribusi spesies ikan tertentu dengan kondisi perairan seperti kedalaman dan salinitas.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Bagaimana distribusi ikan demersal pada musim barat dan musim timur di Perairan Laut Arafura ?
2. Berapa nilai parameter oseanografi yang sesuai dengan daerah penangkapan ikan demersal di Perairan Laut Arafura ?
3. Bagaimana hubungan nilai parameter oseanografi dengan jumlah tangkapan ikan ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Jenis ikan yang diteliti adalah ikan demersal yang tertangkap menggunakan alat tangkap berupa rawai, jaring arad, *gill net* dan bouke ami dengan data yang berasal dari PPP (Pelabuhan Perikanan Pantai) Probolinggo.
2. Parameter oseanografi yang digunakan berupa suhu, salinitas dan klorofil-a seBcara vertikal menggunakan data dari *Ocean Color* dan CMEMS (*Copernicus Marine Environment Monitoring Service*) pada wilayah Laut Arafura.
3. Menduga nilai parameter oseanografi (suhu, klorofil-a dan salinitas) yang memiliki pengaruh terhadap habitat ikan demersal pada musim barat dan musim timur.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui distribusi ikan demersal pada musim barat dan musim timur di Perairan Laut Arafura
2. Mengetahui nilai parameter oseanografi yang sesuai di daerah penangkapan ikan demersal di Perairan Laut Arafura.

3. Mengetahui korelasi hubungan nilai parameter oseanografi dengan jumlah tangkapan ikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Melihat atau memantau *overfishing* pada wilayah perairan Laut arafura.
2. Membantu memberikan informasi kepada nelayan dalam menentukan daerah penangkapan ikan agar aktivitas penangkapan lebih efektif dan efisien.
3. Menjadi bahan masukan dan studi banding bagi akademis selanjutnya yang mengambil penelitian mengenai daerah penangkapan ikan demersal.