

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laut Banda terletak di Provinsi Maluku, berada diantara kedua Samudera, yakni Samudera Pasifik dan Hindia yang merupakan daerah lintasan suatu massa air dari Pasifik menuju seluruh Samudera di wilayah Indonesia. Kondisi perairannya juga dipengaruhi oleh topografi kedalaman dan konfigurasi pulau-pulau yang ada disekitarnya, sehingga banyak pengaruh melimpahnya produktivitas Sumber Daya Ikan (SDI) di perairan Laut Banda, terutama menjadi kawasan alur penyebaran ikan tuna. Ikan tuna banyak diburu karena tuna merupakan ikan yang memiliki nilai komersial tinggi. Satu ekor tuna jenis sirip kuning (*Yellowfin*) yang biasa ditangkap memiliki bobot hingga 100 kg bisa dihargai hingga Rp 4,5 juta atau Rp 45.000/kg. Mengingat tingginya harga dan peningkatan kebutuhan serta kompetisi mendapatkan ikan semakin meningkat menyebabkan berbagai negara berlomba-lomba dalam memburu ikan tuna. Ikan tuna adalah ikan peruaya jauh (*highly migratory*) yang melintasi batas negara (*transboundary*), sehingga menjadi ikan komoditas penting di berbagai negara atau merupakan sumber daya ikan yang menjadi komoditas milik dunia (*shared stock*) yang berada di kawasan 3 samudera yakni Samudera Pasifik, Atlantik dan hindia. Menurut Sumadhiharga (2009), tuna sirip kuning tersebar luas di perairan dunia, yaitu di perairan tropis dan subtropis.

Ikan tuna yang potensial ditemukan di Laut Banda adalah tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), ikan ini lebih dominan ditemukan daripada ikan jenis lain seperti tuna mata besar (*Thunnus obesus*) dan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) (Damora 2013). Secara umum selama 10 tahun terakhir produksi ikan di Banda Neira didominasi oleh tangkapan *Thunnus albacares* sebesar 6.330 ton (Baihaqi 2013). Tuna sirip kuning merupakan ikan kedua terbesar dari spesies tuna yang ada, menjadi komoditas perikanan terbesar ke 3 di Indonesia setelah udang dan ikan dasar, panjangnya dapat mencapai 2,80 meter dan berat maksimum 400 kg (Uktolseja *et al.* 1991). Ikan ini menjadi penting salah satunya karena kandungan proteinnya yang sangat tinggi namun memiliki kandungan lemak yang rendah. Tuna mengandung protein berkisar antara 22,6 –26,2 g/100 g daging. Lemak

antara 0,2 – 2,7 g/100 g daging. Selain itu tuna mengandung mineral kalsium, fosfor, besi dan sodium, vitamin A, dan vitamin B. Hal ini diketahuinya nilai jumlah armada yang beroperasi di wilayah perairan tersebut dan jumlah peningkatan hasil tangkapan yang meningkat dari tahun 2006-2007 sebesar 59.98 ton/tahun atau sekitar 35 % (DKP Provinsi Maluku 2008).

Ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) atau yang biasa disebut ikan madidihang oleh nelayan lokal di laut Banda ini menurut penelitian yang dilakukan Damora (2013) tertangkap dengan panjang cagak antara 55-215 cm, dimana faktor lingkungan di kawasan Laut Banda dan Samudera Pasifik sangat mendukung pertumbuhan ikan ini dibandingkan Samudera Atlantik, hal ini diduga makanan yang tersedia sangat cukup dan suhu perairan yang sesuai sehingga pertumbuhannya cukup cepat, Sehingga pada saat ikan ini masuk dalam kawasan Laut Banda, telah memasuki ukuran layak tangkap seperti yang dilansir oleh WWF (2011) ukuran ikan tuna sirip kuning layak tangkap adalah setelah memijah satu kali dan panjangnya (*fork length*) 120 meter. Selain tuna, cumi-cumi juga merupakan komoditas hayati non-ikan yang cukup penting dikarenakan menjadi salah satu makanan atau mangsa dari ikan tuna sirip kuning. Berdasarkan penelitian Lumbantobing (2013) menunjukkan bahwa cumi-cumi menempati urutan kedua setelah ikan makkarel yang dimangsa oleh ikan tuna sirip kuning, yaitu makkarel (53,9%), cumi-cumi (8,1%), ikan lancet (7,9%), sarden (7,5%), ikan kembung (3,8%), ikan teri (1,0%), udang (2,1%). Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui keberadaan ikan tuna sirip kuning dan cumi-cumi.

Parameter oseanografi menjadi satu parameter penting yang dapat menjadi informasi dalam mempelajari habitat ikan tuna di daerah tropis, seperti halnya suhu permukaan laut menjadi indikator yang secara tidak langsung dapat memberikan informasi area konsentrasi ikan dan juga menjadi daerah potensial yang disukai ikan untuk berkumpul dan bermigrasi begitu juga dengan parameter klorofil-a yang menjadi makanan utama ikan pelagis kecil sebagai mangsa ikan tuna (Zainuddin 2011). Nilai kisaran suhu yang disukai oleh ikan tuna sirip kuning yaitu 18 - 31°C (FAO 2003).

Tingginya konsentrasi klorofil-a di Laut Banda biasa ditandai dengan terjadinya fenomena *upwelling*. Fenomena ini menyebabkan pengangkatan unsur hara atau nutrient baik nitrat maupun fosfat dari perairan dalam menuju permukaan lokasi tersebut. Nutrien fosfat dan silikat di zona fotik sangat berpengaruh terhadap produktivitas dari fitoplankton. Kedalaman laut juga menjadi salah satu faktor penting yang terlibat dalam mempengaruhi konsentrasi ikan tuna sirip kuning. Kedalaman penangkapan tuna jenis tuna sirip kuning terdapat pada level lapisan permukaan, hal ini menunjukkan perairan tropis merupakan daerah yang cocok untuk menangkap tuna sirip kuning, baik yang dekat dengan pulau maupun yang agak jauh. Jadi pemilihan ketiga faktor lingkungan tersebut disebabkan menjadi parameter penting yang mampu memberikan informasi terkait keberadaan ikan tuna sirip kuning.

Permasalahan kurangnya informasi mengenai daerah penangkapan ikan menjadi kendala tersendiri bagi para nelayan yang akan beroperasi mencari ikan di laut selain itu juga kondisi perairan (oseanografi) yang berubah-ubah secara dinamis dapat mempengaruhi pergerakan ikan. Sehingga informasi ini akan menjadi penting dalam mengeksplor daerah potensial penangkapan dan rute migrasi ikan tuna (Zainuddin 2011). Nelayan-nelayan tradisional masih menggunakan metode tradisional dalam menentukan area gerombolan ikan yaitu dengan melihat burung yang tengah terbang melintas diatas permukaan laut. Metode atau cara demikian sudah dinggap tidak efektif dan efisien lagi sebab tidak memberikan informasi yang akurat dan sistematis. Munculnya teknologi modern yakni teknologi penginderaan jauh (*remote sensing*) mampu membantu dalam mendeteksi dan menentukan fishing ground melalui karakteristik parameter oseanografi seperti lokasi front (Anggraeni 2014).

Begitu juga dengan data *Vessel Monitoring System* (VMS) sebuah alat *transmitter* yang secara periodik dapat memperlihatkan perkembangan daerah penangkapan rawai tuna dan musim penangkapan ikan. Informasi mengenai penyebaran tuna secara horisontal sangat penting guna menunjang keberhasilan operasi penangkapan tuna (Triharyuni 2009). Pemodelan Habitat (*Habitat Modelling*) banyak digunakan dalam menduga habitat potensial ikan. Kemampuannya dalam menduga habitat potensial menggunakan data posisi kapal

dan parameter lingkungan tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengetahui pola distribusi suatu spesies (Syah 2015).

1.2 Tujuan

Adapun Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah

1. Mengidentifikasi posisi Ikan Tuna sirip kuning dan Cumi-cumi secara spasial dan temporal berdasarkan *Vessel Monitoring System* di Perairan Laut Banda
2. Menganalisa hubungan faktor oseanografi terhadap formasi terbentuknya daerah potensial penangkapan ikan Tuna sirip kuning dan Cumi-cumi di Perairan laut Banda
3. Menduga habitat potensial Penangkapan Ikan Tuna sirip kuning dan cumi-cumi di Perairan laut Banda

1.3 Manfaat

1. Membantu pihak terkait terhadap pendugaan daerah penangkapan ikan tuna sirip kuning melalui interpretasi faktor oseanografi kondisi perairan yaitu suhu, klorofil-a dan kedalaman
2. Menginvestigasi perencanaan penangkapan dalam musim dan pengelolaan perikanan bagi pihak-pihak yang membutuhkan
3. Sebagai data base dan sebagai bahan informasi untuk peningkatan efisiensi dan efektifitas operasi penangkapan oleh nelayan