

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Propinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki luas perairan laut sebesar 65.301 km<sup>2</sup> dengan panjang pantai sebesar 1.200 km yang memiliki sumber daya hayati berlimpah dan beranekaragam serta berbagai potensi hasil laut yang belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi sumber daya ikan pelagis yang cukup besar dan tentunya akan menjadi sumber pertumbuhan ekonomi yang dinilai potensial (DKP Propinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2014).

Menurut Wijopriyono (2008), sumberdaya ikan pelagis di perairan laut mengalami variasi dalam sebaran dan kelimpahan menurut musim. Musim penangkapan ikan di perairan Bangka dipengaruhi oleh dua massa air yang mendominasi perairan Bangka yaitu massa air Laut Cina Selatan dan massa air Laut Jawa. Kedua massa air ini menentukan pola sebaran parameter oseanografi, yang selanjutnya mempengaruhi dinamika hasil tangkapan ikan.

Hasil tangkapan ikan dominan yang diperoleh nelayan di perairan Bangka sangat beragam, salah satunya adalah ikan tenggiri (*Scomberomorus* sp). Ikan tenggiri merupakan komoditas perikanan unggulan dan memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Keberadaan ikan tenggiri di perairan bersifat dinamis, selalu berubah-ubah atau berpindah mengikuti pergerakan kondisi lingkungan. Perubahan tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi parameter oseanografi perairan seperti SPL dan klorofil-a (Ati *et al.*, 2006).

Suhu merupakan salah satu parameter oseanografi lingkungan utama yang paling sering dibutuhkan karena berguna dalam mempelajari proses fisik, kimia dan biologi yang terjadi di laut. Suhu mempengaruhi aktivitas metabolisme dan perkembangbiakan, karena suhu merupakan faktor penting yang mengatur proses kehidupan dan penyebaran organisme di laut (Nybakken, 1995). Sedangkan, klorofil-a adalah pigmen yang mampu melakukan fotosintesis dan terdapat diseluruh organisme fitoplankton (Barnes dan Huges, 1998). Jumlah fitoplankton yang ada di perairan laut umumnya dapat dilihat dari jumlah klorofil-a yang ada di perairan. Sebaran kesuburan perairan dapat diketahui dengan memetakan sebaran konsentrasi klorofil-a. Kadar klorofil-a sering digunakan sebagai indikator produktivitas primer dalam suatu perairan (Setyobudiandi, 1996).

Penentuan Daerah Penangkapan Ikan (DPI) secara geografis dapat diketahui berdasarkan parameter oseanografi fisika dan kimia perairan (Prahasta, 2008). Penentuan DPI dapat dilakukan melalui penginderaan jauh berbasis sistem informasi geografis dengan menggunakan citra satelit. Salah satu citra satelit yang dapat mendeteksi distribusi kandungan klorofil-a dan SPL di perairan adalah citra satelit Aqua dengan sensor MODIS. Aqua MODIS mempunyai misi mengumpulkan informasi tentang siklus air di bumi yang memiliki spektral panjang gelombang lebih banyak dan cakupan luasan perekaman yang lebih teliti (NASA, 2014).

Informasi tentang DPI merupakan faktor yang menentukan efisiensi dan efektivitas penangkapan ikan. Faktor oseanografi fisika seperti suhu merupakan faktor yang menentukan layak tidaknya daerah tersebut menjadi habitat ikan serta akan mempengaruhi pola migrasi ikan. Faktor oseanografi kimia seperti kandungan klorofil-a yang melimpah juga memiliki peranan penting untuk menarik perhatian ikan yang datang mencari makan.

Penyediaan informasi DPI yang potensial melalui indikator distribusi kandungan klorofil-a dan SPL pada suatu perairan diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat dalam kegiatan operasi penangkapan ikan dan bisa menghemat biaya operasional, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan. Penelitian tentang pendugaan daerah penangkapan ikan tenggiri berdasarkan distribusi suhu permukaan laut dan klorofil-a di Perairan Bangka ini perlu dilakukan, mengingat beberapa alasan yang telah disebutkan.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Membuat peta distribusi klorofil-a dan SPL berdasarkan hasil pengolahan data citra Aqua MODIS selama tahun 2010-2014.
- (2) Menganalisis hubungan klorofil-a dan SPL dengan hasil tangkapan ikan tenggiri selama tahun 2010-2014.
- (3) Menduga daerah penangkapan ikan (DPI) tenggiri yang potensial berdasarkan pola distribusi SPL dan klorofil-a di perairan Bangka.

### 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Memberikan informasi kepada pelaku usaha perikanan tangkap di perairan Bangka untuk mengetahui *fishing ground* dan selanjutnya dapat dipergunakan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kegiatan penangkapan ikan.
- (2) Sebagai masukan dan pertimbangan bagi sektor perikanan umumnya dan pada nelayan khususnya dalam upaya optimalisasi pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan Bangka yang berkelanjutan.
- (3) Memperkaya pengetahuan dalam bidang ilmu penginderaan jauh.

