

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan di sebelah selatan Pulau Jawa merupakan perairan laut terbuka (*open sea*) yang berada diantara perairan Australia dan Samudera Hindia. Karena letak geografisnya, perairan ini mendapat pengaruh ENSO (*El Nino-South Oscillation*), IOD (*Indian Oscillation Dipole Mode*), pola pergerakan angin muson, *Indonesian Through Flow* (ITF) serta sistem arus permukaan sehingga berpotensi mempunyai sumberdaya perikanan yang melimpah (Kunarso *et al.* 2011). Potensi pada wilayah ini (WPP 573) ikan pelagis besar mencapai 201,4 (1000 ton/ tahun) dan ikan pelagis kecil 210,6 (1000 ton/tahun) sesuai KEP.45/MEN/2011 tentang potensi sumberdaya ikan pada wilayah pengelolaan perikanan negara Republik Indonesia.

Menurut penelitian Ying Li (2011), Fenomena ENSO merupakan suatu siklus terjadinya *La Nina* dan *El Nino*. ENSO terdiri dari komponen lautan (*El Nino* dan *La Nina*) serta komponen atmosfer (*South Oscillation*). Selama siklus ENSO (*El Nino-South Oscillation*), ada variabilitas antara suhu dan tekanan di perairan Samudera Pasifik Tengah yang menyebabkan pergeseran lokasi pembuatan awan sehingga curah hujan menurun (*El Nino*) dan sebaliknya (*La Nina*) (Ruminta *et al.* 2008). *Indian Ocean Dipole Mode* (IODM) merupakan istilah dimana ada perbedaan temperatur permukaan laut di pantai timur Afrika dan pantai barat Sumatera (Yamagata *et al.* 2002) sehingga IOD merupakan bagian dari ENSO. Secara umum, ENSO dan IOD mempengaruhi klorofil-a dan SPL seperti yang dilakukan oleh Susanto *et al.* (2001).

Nilai variabilitas konsentrasi klorofil-a dan SPL dapat diketahui dengan dua cara, yaitu pengukuran *insitu* (apabila terbatas) dan penginderaan jauh. Penginderaan jauh lebih efektif dalam area yang luas daripada pengukuran secara *insitu*. Data yang digunakan adalah data satelit Aqua MODIS (*Moderate Resolution Imaging Spektorradiometer*) bulanan level 3 yang telah terkoreksi geometrik dan radiometrik.

Informasi mengenai variabilitas suhu permukaan laut serta sebaran konsentrasi klorofil-a di perairan Pulau Jawa bagian selatan dapat digunakan untuk melihat sejauh mana fenomena ENSO (*El Nino South Oscillation*) mempengaruhi sebaran klorofil-a serta SPL dalam tiga fase yaitu fase *El Nino*, fase *La Nina*, serta fase Normal.

1.2 Rumusan Masalah

El Nino South Oscillation (ENSO) merupakan peristiwa global yang menyebabkan penyimpangan iklim di dunia, salah satunya adalah Indonesia. Berawal dari perubahan suhu di lautan sehingga mempengaruhi atmosfer dan iklim. Sehingga penelitian ini dilaksanakan untuk melihat :

1. Bagaimana mengidentifikasi fenomena *El Nino South Oscillation* (ENSO) dengan *Index South Oscillation* (SOI) ?
2. Bagaimana estimasi nilai suhu permukaan laut dan sebaran klorofil-a di perairan Pulau Jawa bagian selatan pada *El Nino South Oscillation* (ENSO) ?
3. Apa pengaruh fenomena *El Nino South Oscillation* (ENSO) terhadap nilai SPL dan klorofil-a dalam tiga fase terjadinya ENSO yaitu *El Nino*, *La Nina*, serta Normal di perairan Pulau Jawa bagian selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi fenomena ENSO (*El Nino South Oscillation*) di lihat dari nilai SOI (*South Oscillation Index*).
2. Mengetahui besaran nilai kandungan klorofil a dan suhu permukaan laut di perairan Pulau Jawa bagian selatan pada waktu terjadinya *El Nino South Oscillation*.
3. Mengetahui pengaruh fenomena *El Nino South Oscillation* terhadap suhu permukaan laut dan kandungan klorofil a dalam tiga fase yaitu fase *El Nino*, fase *La Nina*, serta fase Normal.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di peroleh :

1. Masyarakat : memberikan informasi waktu terjadinya fenomena *El Nino South Oscillation* serta dampak yang di timbulkan sehingga dapat di gunakan sebagai informasi estimasi lokasi perikanan tangkap (titik konsentrasi klorofil-a).
2. Pemerintah : memberikan kontribusi bagi pengelolaan wilayah pesisir dan laut, terutama dalam menilai dampak dari fenomena *El Nino South Oscillation* sehingga dapat mengambil langkah antisipasi.

3. Ilmu Pengetahuan : memberikan tambahan informasi terkait variabilitas SPL dan klorofil-a di perairan Pulau Jawa bagian selatan pada tiga fase fenomena ENSO yaitu fase *El Nino*, fase *La Nina*, dan fase Normal.