

**VARIABILITAS KLOOROFIL-A DI PERAIRAN BARAT SUMATERA  
DAN SELATAN JAWA BARAT FASE INDIAN OCEAN DIPOLE MODE  
(IODM) POSITIF<sup>1)</sup>**

**CHLOROPHYLL-A VARIABILITY ALONG SOUTHERN COAST OF SUMATERA  
AND WEST JAVA DURING POSITIVE PHASE OF  
INDIAN OCEAN DIPOLE MODE (IODM)**

**Khairul Amri<sup>2)</sup>, Djisman Manurung<sup>3)</sup>, Jonson L. Gaol<sup>3)</sup> dan Mulyono S. Baskoro<sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup> Bagian dari disertasi penulis

<sup>2)</sup> Mahasiswa S3 Mayor Teknologi Kelautan IPB, Peneliti Muda Balitbang KP

<sup>3)</sup> Komisi Pembimbing, Staf Pengajar Dep. Ilmu dan Teknologi Kelautan IPB

<sup>4)</sup> Komisi Pembimbing, Staf Pengajar Dep. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan IPB

*Diterima tanggal: 29 Maret 2012 ; Diterima setelah perbaikan: 19 April 2012 ;*

*Disetujui terbit tanggal: 23 April 2012*

**ABSTRAK**

*Indian Ocean Dipole Mode (IOD/IODM) adalah gejala penyimpangan iklim akibat interaksi laut dan atmosfer. IODM berupa struktur dua kutub massa air dengan suhu permukaan laut yang menyimpang dari normalnya. Fenomena IODM mempengaruhi sejumlah parameter oseanografi regional. Pada saat berlangsungnya fase IODM positif, selama musim timur (Juni-Oktober), tiupan angin muson tenggara dari Australia memicu terjadinya *upwelling*, membawa massa air lebih dingin dan meningkatkan nutrisi ke lapisan permukaan sepanjang pantai selatan Jawa dan Sumatera. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui variabilitas klorofil-a di perairan barat Sumatera dan selatan Jawa Barat (Samudera Hindia bagian timur) pada fase IODM positif. Metode penelitian, dilakukan dengan menganalisis nilai sebaran SPL hasil pengukuran sensor *thermal* satelit *Advanced Very High Resolutin Radiometer-National Oceanic and Atmospheric Administration (AVHRR-NOAA)* untuk mendeteksi massa air *upwelling*. Analisis spasial dan temporal variabilitas klorofil-a sepanjang pantai selatan Jawa Barat dan barat Sumatera dari September 1997-Desember 2009 dilakukan menggunakan data dari sensor *Sea-viewing Wide-field of view sensor (SeaWiFS)* satelit *SeaStar*. Hasil penelitian menunjukkan, konsentrasi klorofil-a tinggi berkaitan dengan pengaruh musim timur yang membangkitkan *upwelling*. Selama puncak anomali tiupan angin muson tenggara pada fase IODM positif kuat (1997 dan 2006) terjadi *upwelling* yang sangat intensif. Pada fase ini konsentrasi klorofil-a sangat tinggi, tersebar luas sepanjang pantai barat Sumatera.*

**Kata kunci:** *Indian Ocean Dipole Mode, Upwelling, Klorofil-a, perairan barat Sumatera*

**ABSTRACT**

*The Indian Ocean Dipole Mode (IOD/IODM) is an oscillation of the interaction between atmosphere and ocean system. IODM comprises of bipolar structure that characterized by the difference of sea surface temperature to normal. This phenomenon provides important influence to the several parameters of oceanography. While the positive event of IODM, during southeast monsoon (Juni to October), southeasterly wind from Australia generates *upwelling*, bringing cooler waters and increased nutrients to the surface along the southern coast of Java and Sumatera and its condition*