



## JURNAL SEGARA

<http://p3sdlp.litbang.kkp.go.id/segara>

p-ISSN : 1907-0659

e-ISSN : 2461-1166

Accreditation Number: 766/AU3/P2MI-LIPI/10/2016

### KARAKTERISTIK DAN VARIABILITAS EDDY DI SAMUDERA HINDIA SELATAN JAWA

Widodo S. Pranowo<sup>1),3)</sup>, Armyanda Tussadiah<sup>1)</sup>, Mega L. Syamsuddin<sup>2)</sup>,  
Noir P. Purba<sup>2)</sup> & Indah Riyantini<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Laut dan Pesisir

Komplek Bina Samudera Jl. Pasir Putih II Lantai 4, Ancol Timur, Jakarta Utara 14430

<sup>2)</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Bandung UBR 40600

<sup>3)</sup>Program Studi Hidrografi, Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut

Komplek Bina Samudera Jl. Pantai Kuta V, Ancol Timur, Jakarta Utara 14430

Diterima tanggal: 6 Februari 2016; Diterima setelah perbaikan: 28 Nopmeber 2016; Disetujui terbit tanggal 30 Nopember 2016

#### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui variabilitas eddy, serta karakteristik suhu dan Tinggi Permukaan Laut (TPL) di titik pusat eddy. Wilayah kajian dari penelitian ini adalah Samudera Hindia Selatan Jawa dengan koordinat 0° – 20° LS dan 90° - 120° BT. Data yang digunakan adalah data arus yang terdiri dari komponen U dan V, serta data suhu dari model NEMO pada 2014. Metode yang digunakan dalam pendeteksian eddy ialah menggunakan pendeteksian eddy otomatis atau *Automated Eddy Detection* (AED). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2014 banyak ditemukannya eddy pada wilayah Samudera Hindia Selatan Jawa dan eddy yang dominan terbentuk adalah tipe siklonik eddy. Karakteristik suhu pada titik pusat eddy menunjukkan antara tipe siklonik dan antisiklonik eddy tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Nilai TPL menunjukkan pada tipe siklonik eddy memiliki nilai yang lebih rendah (0,2 – 0,5 m), sedangkan pada tipe antisiklonik memiliki nilai yang lebih tinggi (0,6 – 0,8 m).

**Kata kunci:** Eddy, Siklonik Eddy, Antisiklonik Eddy, Suhu, TPL

#### ABSTRACT

*This research was conducted to determine the eddies variability, and the characteristic of temperature and sea surface height in the eddies center. The study area is in Southern Java Indian Ocean with coordinates 0o – 20oS and 90o - 120oE. The sea surface temperature, sea surface current, and sea surface height data 2014 were collected from NEMO model based on INDES0 – Project website. By using an Automated Eddy Detection (AED) the cyclonic and anticyclonic eddies has been investigated. A total of eddies 373 are identified during 2014, and the formation of cyclonic eddies was dominated in the Southern Java Indian Ocean. The temperature characteristic in eddy center shows that either at cyclonic and anticyclonic eddy does not has a significant differences. Meanwhile, the sea surface height in eddy center shows that at the cyclonic eddy had a lower value (0.2 – 0.5 m) while at anticyclonic eddy had higher value (0.6 – 0.8 m).*

**Keywords:** Eddy, cyclonic eddy, anticyclonic eddy, SST, SSH

#### PENDAHULUAN

Perairan Samudera Hindia mempunyai sifat yang unik dan kompleks karena dinamika perairannya dipengaruhi oleh sistem angin muson dan sistem angin pasat, tidak seperti perairan Samudera Pasifik dan Atlantik yang hanya dipengaruhi oleh sistem angin pasat saja. Di perairan ini terdapat beberapa fenomena oseanografi yang mempunyai pengaruh penting tidak hanya dalam masalah oseanografi tetapi juga dalam masalah atmosfer. Fenomena ini antara lain Indian Ocean Dipole (IOD), *upwelling*, Arus Katulistiwa

Selatan (AKS), Arus Pantai Jawa (APJ), Arus Lintas Indonesia (ARLINDO) dan eddy (Martono *et al.*, 2008).

AKS merupakan arus dengan edaran tetap di Samudera Hindia yang mengalir dari barat daya Australia dan terjadi sepanjang tahun bergerak ke arah barat mendekati Madagaskar (Wyrтки, 1961). APJ atau merupakan arus yang melewati pantai barat Sumatera-selatan Jawa yang terjadi secara semi-tahunan. APJ berkembang dengan baik selama bertiup angin muson barat laut di belahan selatan khatulistiwa. ARLINDO merupakan arus yang membawa massa air dari

Corresponding author:

Jl. Pasir Putih I Ancol Timur, Jakarta Utara 14430. Email: [widodo.pranowo@gmail.com](mailto:widodo.pranowo@gmail.com)