

## **ZONASI RISIKO PANTAI BERDASARKAN KEMUNCULAN ARUS RETAS DAN UPAYA PENANGGULANGANNYA DI KAWASAN PARANGTRITIS**

**Anak Agung Ngurah Agung<sup>1</sup>, Sunarto<sup>2</sup>, Sudibyakto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Jl. Teknika Utara, Pogung, Sleman, Yogyakarta-55281, [agung.ngurah.aa@gmail.com](mailto:agung.ngurah.aa@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Sekip Utara, Yogyakarta-55281

<sup>3</sup>Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Jl. Teknika Utara, Pogung, Sleman, Yogyakarta-55281

22 Agustus 2015

### **INTISARI**

Kawasan Parangtritis memiliki ancaman bencana arus retas sebagai salah satu bencana pesisir selain tsunami dan abrasi. Arus retas tidak mampu dikenali oleh orang awam yang tidak memiliki pengetahuan tentang arus retas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan informasi mengenai (1) Tingkat risiko arus retas untuk setiap pantai di Kawasan Parangtritis dan (2) Standar keamanan pantai untuk setiap tingkatan risiko arus retas. Menentukan tingkat risiko menggunakan komponen beach safety rating sebagai tingkat ancaman dan kerentanan. Beach safety rating dihitung berdasarkan Beach Model menggunakan data tinggi gelombang dan bentuk pantai dari hasil survei lapangan. Nilai kerentanan menggunakan laporan jumlah wisatawan tahunan dari tahun 2009-2014. Kedua komponen tersebut memberikan tingkat risiko bencana arus retas di Kawasan Parangtritis yang nantinya akan digunakan sebagai dasar penentuan standar keamanan pantai untuk wisatawan. Dari keseluruhan 6,750 km panjang garis pantai lokasi penelitian, diperoleh bahwa 5,625 km merupakan pantai dengan risiko tinggi, 0,625 km risiko sedang, dan 0,500 km risiko rendah. Beach safety rating berkisar antara 3 (safest) hingga 9 (least safe) dengan kerentanan tinggi di seluruh wilayah penelitian. Penyusunan rekomendasi untuk ketiga zona risiko ditujukan kepada wisatawan dan tim Search and Rescue (SAR) untuk mengantisipasi korban arus retas.

Kata kunci: arus retas, Kawasan Parangtritis, *beach safety rating*, *Beach Model*, standar keamanan pantai

## RIP CURRENTS EMERGENCE-BASED ZONATION OF BEACH RISK AND THE COUNTERMEASURE EFFORTS IN PARANGTRITIS COASTAL AREA

Anak Agung Ngurah Agung<sup>1</sup>, Sunarto<sup>2</sup>, Sudibyakto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>The Graduate School Gadjah Mada University, Jl. Teknika Utara, Pogung, Sleman,  
Yogyakarta-55281, agung.ngurah.aa@gmail.com

<sup>2</sup>Faculty of Geography Gadjah Mada University, Sekip Utara, Yogyakarta-55281

<sup>3</sup>The Graduate School Gadjah Mada University, Jl. Teknika Utara, Pogung, Sleman,  
Yogyakarta-55281

August 22<sup>nd</sup>, 2015

### ABSTRACT

*Rip currents is one of the coastal hazards besides tsunami and coastal abrasion in Parangtritis Coastal Area. Rip currents could only be identified by the experienced researchers and local inhabitants. The aims of this research are to provide the information about (1) Rip currents risks for the beaches in Parangtritis Coastal Area and (2) Beach safety standard for each rip currents risk. Beach safety rating and vulnerability index were used to determine the risks. Beach safety rating is calculated based on Beach Modeling using wave height and beach state from field survey. The total visitors annual report from 2009 to 2014 is used as basic data to define the vulnerability index. Rip currents risks are resulted from the combination of those two components (beach safety rating and vulnerability index) and will be used as a basic to determining beach safety standard for tourists. It is found that 5.625 km of the coastline classified as high risk, which 0.625 km is medium risk, and 0.500 km is in low risk. The beach safety rating of Parangtritis Coastal Area is rated between 3 (safest) and 9 (least safe) with highly vulnerable all over the shore. The result of beach safety rating in three risk zones of Parangtritis Coastal Area is concluded as recommendation for tourism and Search and Rescue Team to anticipate rip currents casualties.*

*Keywords: rip currents, Parangtritis Coastal Area, beach safety rating, Beach Model, beach safety standard*