

ABSTRAK

Nama : Agyl Reza Pahlevi Setyawan
Program Studi : Teknik Geodesi
Judul : Rekonstruksi Bahaya Kedangkalan oleh Terumbu Karang di Perairan Gili Labak, Selat Madura.
Pembimbing : Ni Made Rai Ratih Cahya Perbani., Ir., M.Si.

Pada tanggal 30 Oktober 2016 terjadi tubrukan kapal dengan terumbu karang di Perairan Gili Labak, Selat Madura sehingga kapal kandas dan mengakibatkan rusaknya 4.000 lebih terumbu karang yang tumbuh alami. Guna menghindari berulangnya kejadian ini maka perlu dilakukan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merekonstruksi bahaya kedangkalan yang disebabkan oleh terumbu karang yang mengakibatkan kandasnya kapal tongkang di Perairan Gili Labak, Selat Madura dan untuk mengetahui seberapa luas kerusakan terumbu karang yang terjadi dan lokasi terjadinya tubrukan kapal dengan terumbu karang. Rekonstruksi bahaya kedangkalan dilakukan melalui analisis minimum kedalaman dengan melihat spesifikasi draft maksimum kapal. Keberadaan terumbu karang di lokasi kandasnya kapal dilakukan melalui visualisasi citra Sentinel 2A dan luas kerusakan terumbu karang diperkirakan berdasarkan perubahan nilai-nilai piksel antara data citra sebelum dan sesudah terjadi kandasnya kapal. Perkiraan lokasi tubrukan kapal dengan terumbu karang dilakukan dari hasil deliniasi luasan. Lokasi kandasnya kapal berada di sekitar koordinat $7^{\circ} 12' 09.62''$ LS, $114^{\circ} 02' 39.95''$ BT di barat laut Pulau Gili Labak di kedalaman 4,162 meter, sementara draft maksimum kapal sembilan meter. Luas kerusakan terumbu karang sekitar 1,572 hektar.

Kata Kunci : Terumbu Karang, Bahaya Kedangkalan, Luas Kerusakan.

ABSTRACT

Name : Agyl Reza Pahlevi Setyawan
Study Program : Geodetic Engineering
Title : *Reconstruction of Shallow Hazards Due to Coral Reefs in Gili Labak Waters, Madura Strait.*
Counsellor : Ni Made Rai Ratih Cahya Perbani., Ir., M.Si

On 30th October 2016 collision with coral reefs befell a ship on Gili Labak Waters, Madura Strait. The ship was shipwrecked and damaged more than 4,000 coral reefs grew naturally. In order to avoid this such incident, it became crucial to build a research. This research was intended to reconstruct the shallow hazards due to coral reefs that caused a shipwreck in Gili Labak Waters, Madura Strait and to determine damaged coral reefs area and the location of ship collisions with coral reefs. Shallow hazard reconstruction was build through analysis of minimum depth related with ship's maximum draft specification. Coral reefs at the shipwreck location was identified by visualization of Sentinel 2A images and damaged coral reefs area was estimated based on the change in pixel values between image data before and after the shipwreck. The shipwreck was located at about 7 ° 12 '09.62 S and, 114 ° 02' 39.95" E in the northwest of Gili Labak Island at 4,162 meters depth, while ship's maximum draft was nine meters. The damaged coral reefs area estimated about 1,572 hectares.

Key Word : Coral Reef, Shallow Hazard, Damaged Area.