

RIKI KURNIAWAN, NPM 180341100009. Pemetaan Dan Identifikasi Habitat Bentik Menggunakan Citra UAV Di Perairan Desa Bringsang, Pulau Gili Genting, Sumenep. Dibawah bimbingan, **Achmad Fachruddin Syah, S.Pi, M, Si, Ph.D.**

ABSTRAK

Wilayah perairan Indonesia meliputi kawasan pesisir dan laut yang memiliki potensi sumber daya alam melimpah yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang pembangunan negara. Pulau Gili Genting menyediakan sumber daya alam yang mencakup terumbu karang, lamun dan mangrove. Kondisi data spasial yang sangat minim terkait kondisi perairan, membuat teknologi seperti drone digunakan untuk memudahkan dalam memperoleh data spasial dengan cara yang cepat. OBIA (*Object Based Image Analysis*) merupakan salah satu metode dalam proses klasifikasi citra. Metode klasifikasi OBIA mencakup 2 proses yaitu segmentasi menggunakan metode MRS (*Multi Resolution Segmentation*) dan Klasifikasi dengan standart *Nearest Neighbor*. Hasil pengolahan data dari citra UAV memperoleh hasil perairan wilayah Desa Bringsang terdapat 5 jenis kelas yang meliputi Alga (0,13894 Ha), karang hidup (0,4035 Ha), karang mati (1,71344 Ha), Pasir (21,67803 Ha), dan Rubble (0,53372 Ha). Kondisi habitat perairan dangkal di wilayah perairan Desa Bringsang masih dalam tahap *recovery* dikarenakan pada tahun 2012 masih banyak terjadi proses penangkapan ikan menggunakan potasium dan bom. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut perihal pemetaan dan pengolahan data terkait pemetaan habitat perairan dangkal menggunakan *orthophoto* drone.

Keyword : Drone, *Orthophoto*, OBIA, Habitat Perairan Dangkal.

RIKI KURNIAWAN, NPM 180341100009. Mapping and Identification of Benthic Habitat Using UAV Imagery in Bringsang Village, Gili Genting Island, Sumenep. Under the guidance of **Achmad Fachruddin Syah, S.Pi, M, Si, Ph.D.**

ABSTRACT

Indonesian territorial waters include coastal and marine areas that have abundant natural resource potential that can be utilized to support the country's development. Gili Genting Island provides natural resources that include coral reefs, seagrass and mangroves. The condition of spatial data is very minimal related to water conditions, making technology such as drones used to make it easier to obtain spatial data in a fast way. OBIA (Object Based Image Analysis) is one of the methods in the image classification process. The OBIA classification method includes 2 processes, namely segmentation using the MRS (Multi Resolution Segmentation) method and Classification using the Nearest Neighbor standard. The results of data processing from UAV images obtained the results of the waters of the Bringsang Village area that there were 5 types of classes which included Algae (0.13894 Ha), live coral (0.4035 Ha), dead coral (1.71344 Ha), Sand (21.67803 Ha).), and Rubble (0.53372 Ha). Shallow water habitat conditions in the waters of Bringsang Village are still in the recovery stage because in 2012 there were still many fishing processes using potassium and bombs. Further research is needed on mapping and data processing related to mapping shallow water habitats using orthophoto drones.

Keyword : Drone, Orthophoto, OBIA, Shallow Water Habitat