

SYAMAN HUDI, NIM 16.03.4.1.1.00028. Perubahan Kenampakan Pantai Akibat Pasang Surut Menggunakan UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) Di Perairan Pantai Kamal Kabupaten Bangkalan. Dibawah Bimbingan **Dr. H. Agus Romadhon, SP., M.Si.**

ABSTRAK

Perairan Kamal memiliki kondisi pantai cukup landai, apabila ketika air surut cukup panjang sehingga pasang surut air laut menggenangi wilayah pantai. Pasang surut air laut merupakan fluktuasi muka air yang dipengaruhi oleh benda astronomi terutama oleh bulan. Pemetaan pasang surut dapat dilakukan dengan memperhatikan rerata muka air laut. Perkembangan teknologi bidang geospasial dan penginderaan jauh memudahkan pekerjaan geospasial seperti pemetaan pasang surut menggunakan Metode Unmanned Aerial Vehicle (UAV). Proses Pemetaan menggunakan Metode UAV dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kedalaman tergenang pasang surut, area pasang surut, dan uji planimetrik berdasarkan PERMEN Agraria/BPN No. 3 Tahun 1997. Hasil penelitian ini menunjukkan tahapan pengolahan data menghasilkan batimetri perairan Pantai Kamal pada kedalaman 0 sampai -8 meter. Area pasang surut air laut sebesar 9,0874 ha, lebar pantai ketika pasang 1,0465 ha, dan lebar pantai ketika surut 10,0896 ha. Uji ketelitian planimetrik jarak dengan 15 pengukuran objek memperoleh nilai sebesar 0,0803 cm dinyatakan memenuhi toleran dan uji ketelitian planimetrik luas dengan 10 pengukuran objek dinyatakan memenuhi toleran.

Kata Kunci : Pemetaan, Pasang Surut, UAV, Pantai Kamal

ABSTRACT

Kamal waters have a fairly gentle beach condition, if when the tide is long enough so that the tides of the sea inundate the coastal area. Tides are sea level fluctuations that are influenced by astronomical objects, especially by the moon. Tidal mapping can be done by taking into account the mean sea level. The development of geospatial technology and remote sensing facilitates geospatial work such as tidal mapping using the Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Method. The mapping process using the UAV Method can be done quickly and accurately. This research was conducted to determine the depth of tidal inundation, tidal area, and planimetric test based on PERMEN Agraria / BPN No. 3 of 1997. The results of this study indicate the data processing stages produce bathymetry in the Kamal Coast waters at a depth of 0 to -8 meters. Tidal area of sea water is 9,0874 ha, beach width is at 1,0465 ha, and beach width is at 10,0896 ha. Distance planimetric accuracy test with 15 measurements of objects obtained a value of 0.0803 cm declared to meet the tolerant and extensive planimetric accuracy test with 10 measurements of objects declared to meet the tolerant.

Keywords: Mapping, Tides, UAV, Kamal Beach