

Deni Setiawan. NIM. 11.03.4.1.1.00043. Pemetaan Batimetri di Perairan Pulau Mandangin Kabupaten Sampang dengan Data Citra Landsat 8. Dibawah Bimbingan **Firman Farid Muhsoni, S. Pi., M. Sc.** dan **Aris Dwi Siswanto, S. T., M. T.**

ABSTRAK

Pulau Mandangin merupakan pulau yang berada di Kabupaten Sampang Madura, dimana kondisi kedalaman perairan sangat bervariasi dari laut dangkal hingga laut dalam. Tujuan dari penelitian ini adalah memetakan kedalaman laut (batimetri) dengan menggunakan transformasi algoritma Lyzenga 1975 dan Bierwith *et., al.* 1993 dengan menggunakan data citra Landsat – 8 dan resolusi spasialnya 30 x 30 m. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui transformasi algoritma yang terbaik untuk ekstraksi peta kedalaman di perairan Pulau Mandangin. Penelitian ini dilakukan dengan menghitung jumlah rata-rata dari data hasil algoritma yang terpilih dan data aktual yang di ukur dengan menggunakan *fish finder* selanjutnya dikoreksi dengan data pasang surut untuk memperoleh nilai RMSE (*root mean square error*). Hasil dari penelitian ini adalah kedalaman perairan dapat diduga menggunakan transformasi algoritma Lyzenga 1975 dengan nilai RMSE = 0,57 dan nilai rata-rata kemampuan Citra Satelit Landsat – 8 mampu menembus dengan kedalaman 1,54 meter.

Kata Kunci : Pulau Mandangin, Citra Landsat – 8, Batimetri

Deni Setiawan. NIM. 11.03.4.1.1.00043. Mapping Bathymetry In Mandangin Island of Sampang Regency with Landsat – 8 Satellite Imagery. Under guidance **Firman Farid Muhsoni, S. Pi., M. Sc.** and **Aries Dwi Siswanto, S. T., M. T.**

ABSTRACT

Mandangin Island is located in Sampang Regency of Madura, which has variation depth of the sea. The purpose of this research is to chart the depth of the sea (bathymetry) by using transformation algoritma Lyzenga 1975 and Bierwith *et., al.* 1993 using data of Landsat – 8 Satellite Imagery and spasial resolution 30x30 m. The function of this research to know the best of transformation algoritma to extract mapping of the depth sea in Mandangin Island. This research use of total on the average from data result of chosen algoritma and data actual which is measured by using *fish finder* then corected with data of ebb-tide to get RMSE (*root mean square error*). The result of this research is depth of the water can predict by using transformation algoritma Lyzenga 1975 by RMSE value = 0,57 meter and value of average of competence Landsat – 8 Satellite Imagery can extend to the depth of 1,54 meter.

Key word : Mandangin Island, Citra Landsat – 8, Bathymetry