

ABSTRAK

Sebagai salah satu kawasan pesisir, Desa Mendalok, Kecamatan Sungai Kunyit, Kabupaten Mempawah memiliki masalah yang ditimbulkan dari adanya perubahan garis pantai seperti perubahan luas wilayah administrasi dan rusaknya ekosistem hutan mangrove di kawasan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses terjadinya transformasi gelombang yang mengakibatkan perubahan garis pantai, serta mengetahui potensi perubahan garis pantai dari tahun 2021 hingga 2031. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Analisa pemodelan perubahan garis pantai dilakukan dengan aplikasi CEDAS-NEMOS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pergerakan gelombang didominasi dari arah Barat Daya dan Barat dengan tinggi gelombang signifikan rata – rata sebesar 1,36 meter serta gelombang mengalami refraksi dengan sudut datang gelombang 208,09°. Hasil pemodelan perubahan garis pantai menunjukkan bahwa perubahan garis pantai di lokasi penelitian lebih dominan mengalami abrasi dengan nilai kalibrasi K1 0,5 dan K2 0,25. Prediksi perubahan garis pantai yang akan terjadi dari tahun 2021 hingga 2031 menunjukkan pantai lebih dominan mengalami abrasi dengan nilai abrasi terbesar yaitu 31,83 meter serta sebagian akresi dengan nilai akresi terbesar yaitu 11,21 meter.

Kata kunci : Refraksi, perubahan garis pantai

ABSTRACT

As one of coastal area, Mendalok village which located in Mempawah regency has problems caused by changes of coastline, such as changes in area and the destruction of the mangrove forest ecosystem. The purpose of this study was performed to determine the process of wave transformation which resulted in shoreline changes, and to find out the potential for shoreline changes from 2021 to 2031. This research used a quantitative approach. Analysis of shoreline change modeling was carried out using the CEDAS-NEMOS application. The results of this research showed that the wave movement pattern was dominated by the Southwest and West with a significant wave heights with an average of 1.36 meters, and the waves are refracted with a wave angle of 208.09°. The results of modeling of shoreline changes have shown that shoreline changes in the place of research are more dominant, experiencing abrasion with calibration values of K1 0.5 and K2 0.25. The prediction of shoreline changes that will occur from 2021 to 2031 shows that the coast is more dominant in experiencing abrasion with the largest abrasion value of 31.83 meters and some accretion value of 11.21 meters.

Keywords: *Refraction, Shoreline change*