

**PENATAAN KAWASAN SEMPADAN PANTAI POTENSIAL EROSI
PANTAI PADA EKOSISTEM PESISIR DI PANTAI TELUK PENYU
KELURAHAN CILACAP, KECAMATAN CILACAP SELATAN,
KABUPATEN CILACAP, PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh:

Aulia Syifa Ardiati

114180033

INTISARI

Pantai Teluk Penyus terletak di Kelurahan Cilacap, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Pantai Teluk Penyus berjenis perairan terbuka ke Samudra Hindia sehingga mendapat pengaruh hidro-oseanografi yang tinggi. Selain itu, kondisi geofisik-kimia-sosial lain yang berada di Pantai Teluk Penyus berpengaruh terhadap dinamika garis Pantai Teluk Penyus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dinamika Pantai Teluk Penyus sebagai salah satu parameter dalam penentuan nilai sempadan pantai potensial erosi pantai untuk menyusun arahan penataan kawasan sempadan pantai.

Perubahan garis pantai diekstraksi dari citra Landsat tahun 1999, 2003, 2014, 2017, dan 2021 menggunakan metode GSWIR (*Green-Short Wave InfraRed*) untuk dianalisis laju perubahan garis pantai dengan DSAS (*Digital Shoreline Analysis System*). Tren laju perubahan garis pantai diramalkan dengan analisis pasang surut *Admiralty 29* Piantan. Data laju perubahan garis pantai digunakan untuk penentuan nilai minimal sempadan pantai. Penelitian menggunakan data sekunder dan primer parameter geofisik-kimia-sosial sesuai parameter perhitungan sempadan pantai pada Permen KP No. 21 Tahun 2018 yang dihitung melalui pendekatan praktis. Nilai sempadan pantai digunakan untuk menentukan arahan penataan sempadan pantai sesuai sempadan pantai eksisting.

Hasil penelitian diperoleh menunjukkan dinamika pantai yang terjadi di Pantai Teluk Penyus didominasi akresi dengan laju 1,23 meter/tahun. Hasil analisis pasang surut menunjukkan dinamika tersebut relatif konstan hingga 5 tahun ke depan. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai sempadan pantai minimal yang di Pantai Teluk Penyus adalah 100 meter. Arahan pengelolaan dilakukan dengan pendekatan teknologi, tata ruang, sosial-ekonomi-budaya, serta institusi untuk pengoptimalan Pantai Teluk Penyus menjadi Kawasan Strategis Pariwisata Provinsi (KSPP) Jawa Tengah.

Kata Kunci: Erosi Pantai, Sempadan Pantai, DSAS

**ARRANGEMENT OF POTENTIAL COASTAL EROSION OF BEACH
BORDER AREA ON COASTAL ECOSYSTEMS AT TELUK PENYU BEACH
CILACAP SUB-DISTRICT, SOUTH CILACAP DISTRICT,
CILACAP REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE**

By:

Aulia Syifa Ardiati

114180033

ABSTRACT

Teluk Penyuh Beach located in Cilacap Village, South Cilacap District, Cilacap Regency, Central Java Province. Teluk Penyuh beach is an open water sea facing the Indian Ocean, hence it has a high hydro-oceanographic influence. In addition, geophysical-chemical-social conditions in Teluk Penyuh Beach affect the dynamics of the Teluk Penyuh Beach Shoreline. This study aims to determine the dynamics of Teluk Penyuh Beach as one of the parameters in determining the value of potential beach border to develop directions for structuring beach border areas.

Determination of shoreline was extracted from Landsat images of 1999, 2003, 2014, 2017, and 2021 using the GSWIR (Green-Short Wave InfraRed) method to analyze the rate of shoreline change with statistical analysis of DSAS (Digital Shoreline Analysis System). The rate of shoreline changes' trend were forecasted by tidal analysis of 29 Piantan Admiralty. It is used to determine the value of beach border. The study used secondary and primary data of geophysical-chemical-social parameters according to the calculation parameters of the beach border in Minister of Marine Affairs and Fisheries Regulations No. 21 of 2018 through a practical approach. The value of the beach border is used to determine the arrangement of the beach border according to the existing beach border.

The results showed that the shoreline dynamics that occurred at Teluk Penyuh Beach were dominated by accretion at a rate of 1.23 meters/year. The results of the tidal analysis show that these dynamics are relatively constant for the next 5 years. Based on the calculations, the minimum coastal border value at Teluk Penyuh Beach is 100 meters. Arrangement recommendation are carried out using technological, layout, socio-economic-cultural approaches, as well as institutions for optimizing Teluk Penyuh beach into a Central Java Provincial Tourism Strategic Area (PTSA).

Keywords: Coastal Erosion, Beach Border, DSAS