

Studi Hidro Oseanografi Pada Pantai Kuri Kabupaten Maros

Hydro-oceanographic study on Kuri Beach, Maros Regency

Ananda Suci Ramadhana¹, Riswal K², Hamzah Al Imran³

¹Prodi Teknik Pengairan – Fakultas Teknik – Universitas Muhammadiyah Makassar

²Alamat korespondensi email: anandasucir12@unesa.ac.id

Abstract

Coastal areas are transitional zones between land and sea, influenced by the dynamics of hydro-oceanographic factors such as waves, currents, and tides. Kuri Beach in Maros Regency is one of the coastal areas experiencing shoreline changes due to wave activity, which can lead to erosion (abrasion) or accretion. This study aims to analyze tidal patterns and wave characteristics in the waters of Kuri Beach. A quantitative descriptive approach was applied using secondary data from the Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency (BMKG) for the period 2020–2024. Wind data were processed using WRPLOT software to generate wind rose diagrams, followed by effective fetch calculations to forecast wave height and period. Tidal data were analyzed using the Admiralty harmonic method to determine tidal type. The results show that the dominant wind directions originate from the west and northwest sectors, with the maximum significant wave height reaching 3.40 m from the northwest direction and a peak wave period of 8.50 seconds. A Formzahl number of 2.6 indicates a mixed tide prevailing diurnal type. These findings provide an overview of the hydro-oceanographic characteristics of Kuri Beach, which can serve as a basis for coastal zone management and erosion mitigation planning.

Keywords: Waves, Tides, Hydro-oceanography.

Abstrak

Wilayah pesisir merupakan zona transisi antara daratan dan lautan yang dipengaruhi oleh dinamika faktor hidro-oseanografi seperti gelombang, arus, dan pasang surut. Pantai Kuri di Kabupaten Maros merupakan salah satu kawasan pesisir yang mengalami perubahan garis pantai akibat aktivitas gelombang, yang berpotensi menimbulkan abrasi maupun akresi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola pasang surut dan karakteristik gelombang di perairan Pantai Kuri. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) periode 2020–2024. Data angin diolah menggunakan perangkat lunak WRPLOT untuk menghasilkan diagram mawar angin, kemudian dilakukan perhitungan fetch efektif guna meramalkan tinggi dan periode gelombang. Data pasang surut dianalisis menggunakan metode harmonik Admiralty untuk menentukan tipe pasang surut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa arah angin dominan berasal dari sektor barat dan barat laut, dengan tinggi gelombang signifikan maksimum sebesar 3,40 m pada arah barat laut dan periode gelombang puncak maksimum 8,50 detik. Nilai Formzahl sebesar 2,6 mengindikasikan tipe pasang surut campuran condong harian tunggal. Temuan ini memberikan gambaran karakteristik hidro-oseanografi Pantai Kuri yang dapat menjadi dasar pengelolaan wilayah pesisir dan mitigasi bencana abrasi.

Kata kunci: Gelombang, Hidro Oseanografi, Pantai Kuri Maros, Pasang Surut



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license