

Perencanaan Seawall Di Pantai Galesong Kabupaten Takalar

Riska Putri Amir¹ | Hamzah al imran² | Andi Makbul Syamsuri²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan,
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Makassar, Indonesia.

riskaputriamir877@gmail.com

²Dosen Program Studi Teknik Pengairan,
Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Makassar, Indonesia.

unismuh.ac.id

hamzah@unismuh.ac.id

amakbulsyamsuri@unismuh.ac.id

Korespondensi

hamzah@unismuh.ac.id

ABSTRAK: Pantai Galesong di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan, mengalami abrasi yang mengancam pemukiman dan infrastruktur pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan seawall yang efektif dalam menahan abrasi dan melindungi garis pantai. Data primer berupa kondisi pantai dan data sekunder berupa angin, gelombang, dan pasang surut digunakan untuk analisis. Metode yang digunakan meliputi perhitungan karakteristik gelombang, run-up, pasang surut, serta perencanaan dimensi seawall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi gelombang signifikan di lokasi mencapai 1,85 m dengan periode 6,78 detik, sedangkan tinggi gelombang pecah 4,81 m. Dengan mempertimbangkan design water level (DWL), run-up, dan freeboard, elevasi mercu seawall ditetapkan pada 6,5 m. Seawall yang direncanakan menggunakan tipe Concrete Block and Rock Walls dengan lapisan lindung batu kali. Perencanaan ini diharapkan mampu mengurangi risiko abrasi serta melindungi infrastruktur dan pemukiman masyarakat pesisir.

KATA KUNCI

Seawall, Abrasi Pantai, Gelombang Laut, Galesong, Takalar

ABSTRACT: Galesong Beach in Takalar Regency, South Sulawesi, is experiencing coastal erosion that threatens settlements and coastal infrastructure. This study aims to design an effective seawall to reduce erosion and protect the shoreline. Primary data included beach conditions, while secondary data included wind, waves, and tides. The methods used included calculations of wave characteristics, run-up, tides, and seawall dimension planning. The results showed that the significant wave height at the study site reached 1.85 m with a period of 6.78 seconds, while the breaking wave height was 4.81 m. Considering the design water level (DWL), run-up, and freeboard, the seawall crest elevation was set at 6.5 m. The designed seawall uses the Concrete Block and Rock Walls type with protective layers of local stone. This design is expected to reduce erosion risks and protect coastal infrastructure and community settlements.

Keywords:

Seawall, Coastal Erosion, Ocean Waves, Galesong, Takalar