

**KARAKTERISTIK HIDRODINAMIKA PANTAI TERHADAP
PERKEMBANGAN BURA (SPIT) DI MUARA DELTA WULAN,
KABUPATEN DEMAK**

Alya Rasyida Zahra

14/365314/GE/07814

Abstrak

Muara sebagai tempat bertemunya aliran sungai dan laut lepas mengalami proses baik dari laut maupun dari aliran sungai. Wilayah yang dikaji adalah bura (*spit*) pada muara Delta Wulan yang terletak di wilayah kepeosisiran utara Pulau Jawa. Spit dapat terbentuk karena adanya beberapa pengaruh dinamika kepeosisiran, salah satu di antaranya adalah faktor hidrodinamika pesisirnya. Beberapa aspek hidrodinamika pesisir yang menjadi fokus penelitian ini adalah arus, pasang surut, dan gelombang. Selain itu material sedimen juga menjadi objek penelitian karena sedimen adalah salah satu komponen utama terhadap pembentukan bura.

Penelitian bertujuan untuk karakterisasi hidrodinamika wilayah kepeosisiran di muara Delta Wulan, pemantauan kondisi bura di muara Delta Wulan secara multi-multi-temporal serta penentuan faktor hidrodinamika di muara Delta Wulan yang berpengaruh terhadap perkembangan bura. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif melalui analisis data yang diperoleh. Data primer yang diambil adalah foto udara dan sampel sedimen. Sementara data sekunder yang digunakan adalah data arus dan pasang surut serta divalidasi dengan pengukuran lapangan.

Karakteristik arus di wilayah kajian memiliki kecenderungan arah ke barat daya dengan kecepatan rata-rata minimum 7,5 m/s dan kecepatan rata-rata maksimum 17,5 m/s. Selain itu, tinggi muka air laut maksimum adalah 135cm dan tinggi muka air terendah adalah 40 cm. Material sedimen pada bagian ujung bura didominasi oleh material pasiran dengan citra multi-multi-temporal menunjukkan perkembangan bura yang terus berkurang dari tahun 2012 hingga 2018 dari 1405 m menjadi 974 m. Perubahan yang terjadi pada bura dipengaruhi adanya interaksi antara faktor aktif dan pasif yang bekerja, adapun faktor hidrodinamika yang paling berpengaruh terhadap perkembangan bura adalah arus dan angin.

Kata Kunci: Bura, hidrodinamika pesisir, sedimen

*HYDRODYNAMICS CHARACTERISTICS ON SPIT DEVELOPMENT IN
WULAN DELTA, DEMAK REGENCY*

Alya Rasyida Zahra

14/365314/GE/07814

Abstract

River mouth as the meeting point of river flow and sea, experiencing both processes from the land and the ocean. The study area is spit located in Wulan Delta in northern coastal area of Java Island. Spit formation is influenced by coastal dynamic processes, such as coastal hydrodynamics. Several aspects that becoming the main focus of the research are current, tides, and wave. Sediment material become the object of this research because deposited material is also the main cause a spit can be formed.

The aims of the research are to characterized coastal hydrodynamics in Wulan Delta rivermouth, monitoring the spit development in Wulan Delta multi-multi-temporally, and to determine which hydrodynamic factors that gives the most influene to the spit development. The method used in this study is descriptive qualitative analysis of the data obtained; direct measurement and secondary data. Primary data taken are aerial photography and sediment samples, while the secondary data used are current and tides data which is validated with direct measurement.

Current characteristics in the study area has the tendency towards southwest with minimum average speed 7,5 m/s and the maximum average speed 17,5 m/s. The maximum height sea level rise is 135 cm and the minimum sea level rise is 40 cm. Sediment material deposited in the end of the spit are dominated with sand material. Multi-multi-temporal image from Quickbird and the result of aerial photography show changes of the spit which the length is reduced from 1405 m to 974 m since 2012 until 2018. The changes happened on the spit is affected by the interaction of active factors and passive factors, as for the most influential hydrodynamic factors are waves and currents.

Keyword: spit, coastal hydrodynamics, sediment.