

## Intisari

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah laut yang lebih luas daripada wilayah daratannya yang mencapai lebih dari 70% dari total wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Dahuri, 2004). Kondisi tersebut menyebabkan Indonesia memiliki sumberdaya wilayah kepebisiran yang beragam. Beragamnya sumberdaya wilayah kepebisiran di Indonesia memerlukan adanya gerakan masif baik melalui tindakan langsung maupun riset-riset terpadu. Kajian proses dan dinamika wilayah kepebisiran merupakan suatu upaya pengelolaan wilayah kepebisiran yang dilakukan dalam penelitian ini, Tujuan penelitian yang dapat dirangkum adalah untuk mengetahui karakteristik umum wilayah kepebisiran sebagai upaya untuk mengetahui potensi wilayah kepebisiran yang ada, mengetahui proses dan dampak yang ada, mengetahui jangkauan dinamika yang terjadi serta melakukan prediksi dampak yang dapat terjadi dari dinamika wilayah kepebisiran yang ada. Secara keseluruhan penelitian dilakukan untuk wilayah kepebisiran Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Rangkaian metode yang digunakan adalah rangkaian metode *band ratio* sebagai pengolahan data citra digital untuk perolehan informasi morfodinamika dengan tambahan pemotretan detail menggunakan UAV. Pengukuran langsung pada *nearshore zone* juga dilakukan untuk memperoleh data hidrodinamika oseanografi. Hasil yang diperoleh antara lain bahwa Kabupaten Bantul, Kabupaten Brebes, Kabupaten Kendal, dan Kabupaten Kulonprogo merupakan wilayah terpilih dengan dinamika wilayah kepebisiran paling intensif, selanjutnya sedimentasi menjadi proses paling dominan dengan kejadian sedimentasi sepanjang 2,2 km di wilayah Kabupaten Brebes dan 1,9 km di wilayah Kabupaten Kendal. Kondisi yang sama terjadi pada wilayah kepebisiran Kabupaten Bantul dan Kabupaten Kulonprogo dengan perubahan mulut muara yang paling intensif terjadi di Muara Opak, Kabupaten Bantul seluas 0,07 km<sup>2</sup>. Terkait pola hidrodinamika oseanografi arus dan pasang surut menjadi dua aspek utama yang dapat dikatakan memiliki peran penting dalam dinamika wilayah kepebisiran yang terjadi, mengingat pola arah arus yang heterogen dan pola pasang surut yang mengarah pada pola *semi-diurnal*.

**Kata kunci:** Wilayah Kepesisiran, morfodinamika, hidrodinamika, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta

## Abstract

Indonesia is an archipelago country with large of the sea area which reach more than 70% of the total territory of the Republic of Indonesia (Dahuri, 2004). The condition causes Indonesia has a diverse resource of coastal area. The diversity of resources in coastal area require the massive movement either through direct action and integrated research. Study of the process and impact of coastal dynamic is an approach for the management of coastal area are carried out in this research. The research objectives can be summarized is to determine the general characteristics of coastal area. It is as an effort to identify the potential of coastal area. The second objective is to determine the process and impact of the coastal dynamic. The third objective is to know the range of the dynamics which is occurring as well as to predict the impact. Overall, the study is focused in the coastal area of Central Java and Yogyakarta Special Region. *Band ratio* is used as the main method and detailed with UAV technology to measure the morphodynamics of coastal area. Measurement is conducted directly in the nearshore zone to obtain data on hydrodynamic aspects. The results show that Bantul, Brebes, Kendal and Kulonprogo Regency are the selected area with the most intensive coastal dynamics, which means the most dynamic area for both of coastal processes and impacts. Sedimentation become the most dominant process. The longest sedimentation measured 2,2 km found in Brebes Regency coastal area and 1,9 km found in Kendal Regency coastal area. The same conditions occurred in the coastal area of Bantul Regency with the change of Opak river mouth measured 0.07 km<sup>2</sup> sedimentation. The other result show that currents and tides are two main aspects that have the most important role in the coastal dynamic. It is said so due to the heterogeneous of current direction patterns and the type is semi-diurnal tide.

**Keywords:** *coastal area, morphodynamics, hydrodynamics, Central Java, Yogyakarta Special Region.*