

ANALISIS MULTIBAHAYA DI WILAYAH PESISIR KULON PROGO MENGUNAKAN METODE *COASTAL HAZARD WHEEL*

Oleh:

Renny Laksmi Ningsih
19/438817/GE/08952

Intisari

Perubahan iklim menjadi isu yang dapat berpengaruh terhadap dinamika wilayah pesisir. Wilayah pesisir selain menyimpan potensi sumberdaya yang melimpah juga menyimpan potensi bahaya yang berkaitan dengan perubahan iklim. Pesisir Kulon Progo yang sedang berkembang menjadi salah satu wilayah di Indonesia yang menyimpan potensi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik pesisir berdasarkan parameter biogeofisik dan memetakan sebaran spasial multibahaya pesisir di Kabupaten Kulon Progo dengan metode *Coastal Hazard Wheel*. Multibahaya pesisir yang diteliti terdiri dari lima jenis bahaya, yaitu disrupsi ekosistem, genangan bertahap, intrusi air laut, erosi, dan rob. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Coastal Hazard Wheel*.

Hasil analisis parameter biogeofisik menurut CHW menunjukkan bahwa wilayah pesisir Kulon Progo terdiri dari bentuklahan *sedimentary plain* dan *river mouth*. Paparan gelombang berada dalam kategori sedang dengan tinggi gelombang signifikan berkisar antara 2,05 hingga 2,42 meter. Julat pasang surut termasuk dalam kelas *meso tides* dengan rentang nilai 2,09 hingga 2,34 meter. Parameter flora/fauna terdiri dari wilayah yang tidak tertutup vegetasi dan tertutup vegetasi ekosistem hutan pantai. Imbangan sedimen di wilayah pesisir mayoritas mengalami defisit dengan laju erosi rata-rata 5,49 m/ tahun, namun juga terdapat garis pantai yang mengalami surplus dengan laju akresi rata-rata 3,96 m/tahun. Wilayah pesisir tidak dipengaruhi

oleh aktivitas siklon tropis. Hasil penilaian menunjukkan tingkat bahaya disrupsi ekosistem sedang; bahaya genangan bertahap sedang hingga tinggi; bahaya intrusi air laut sedang hingga tinggi; bahaya erosi rendah, tinggi, dan sangat tinggi; serta bahaya rob sedang hingga sangat tinggi. Variasi tingkat bahaya tersebut tergantung pada faktor-faktor seperti bentuklahan, paparan gelombang, julat pasang surut, imbalanced sedimen, flora/fauna, dan *storm climate*.

Kata kunci : perubahan iklim, penilaian multibahaya, bahaya pesisir, *Coastal Hazard Wheel*, *Kulon Progo*

MULTIHAZARD ANALYSIS IN THE KULON PROGO COASTAL AREA USING COASTAL HAZARD WHEEL METHOD

By:

Renny Laksmi Ningsih
19/438817/GE/08952

Abstract

Climate change is an issue that can affect the dynamics of coastal areas. Beside storing abundant potential resources, coastal areas are also contain potential hazards related to climate change. The coastal area of Kulon Progo is one of the areas in Indonesia that has this potential. This study aims to identify coastal characteristics based on biogeophysical parameters and to map the spatial distribution of coastal multihazards in Kulon Progo Regency using the Coastal Hazard Wheel method. The coastal multihazards studied consisted of five types of hazards, namely ecosystem disruption, gradual inundation, seawater intrusion, erosion, and coastal flooding. The method used in this study is the Coastal Hazard Wheel.

The results of the analysis of biogeophysical parameters according to CHW show that the coastal area of Kulon Progo consists of sedimentary plain and river mouth landforms. Wave exposure is in the moderately exposed category with significant wave heights ranging from 2,05 to 2,42 meters. The tidal range is included in the class of meso tides with a value range of 2,09 to 2,34 meters. The flora/fauna parameters consist of areas not covered by vegetation and covered by coastal forest ecosystem vegetation. The majority of sediment balances in coastal areas experience a deficit with an average erosion rate of 5,49 m/year, but there are also coastlines that experience a surplus with an average accretion rate of 3,96 m/year. Coastal areas are not affected by tropical cyclone activity. The results of the assessment indicate a moderate level of ecosystem disruption hazard; moderate to high gradual inundation hazard; moderate to high seawater intrusion hazard; low, high, and very high erosion hazard; as well as a moderate to very high coastal flooding hazard. The variation in the level of hazard depends on the factors such as landform, wave exposure, tidal range, sediment balance, flora/fauna, and storm climate.

Keywords: *Climate Change, Multihazard Assessment, Coastal Hazards, Coastal Hazard Wheel, Kulon Progo*