

ABSTRAK

Perubahan iklim yang dinamis membuat daerah pesisir mengalami beberapa permasalahan. Kabupaten Demak mempunyai garis pantai yang cukup panjang. Beberapa daerah pada pesisir Kabupaten Demak mengalami banjir rob setiap tahunnya. Banjir rob membuat sejumlah daerah mengalami kerugian dan penderitaan. Bahkan beberapa bahaya tambahan terjadi pada daerah pesisir. sehingga penelitian mengenai bahaya pesisir perlu dilakukan. Metode coastal hazard wheel dapat mempermudah dan menganalisa bahaya dan level bahaya pada daerah pesisir yang berkaitan dengan perubahan iklim. Terdapat 6 parameter geo-biofisik diantaranya yaitu *geological layout*, *wave exposure*, *tidal range*, *flora/fauna*, *sediment balance* dan *storm climat*. Bahaya yang ada berjumlah 5 bahaya diantaranya yaitu *ecosystem disruption*, *gradial inundation*, *salt water intrusion*, *erosion* dan *flooding*. Data yang digunakan diantaranya DEMNAS, struktur geologi, citra satelit sentinel-2, pasang surut, ketinggian gelombang, curah hujan maksimum bulanan dan kecepatan angin. Pengolahan data menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa bahaya dan level bahaya pada pesisir Kabupaten Demak. Pengolahan bahaya dihitung berdasarkan cells grid agar analisa semakin teliti. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa level bahaya terdapat empat nilai bahaya yaitu rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi pada jenis bahaya yang berbeda-beda.

Kata Kunci: Daerah pesisir, Bahaya, Level bahaya, *Coastal Hazard Wheel* (CHW), SIG

ABSTRACT

Dynamic climate change makes coastal areas experience several problems. Demak Regency has a fairly long coastline. Several areas on the coast of Demak Regency experience tidal flooding every year. Tidal flooding has caused a number of areas to experience losses and suffering. Even some additional hazards occur in coastal areas. so research on coastal hazards needs to be done. The coastal hazard wheel method can facilitate and analyze hazards and hazard levels in coastal areas related to climate change. There are 6 geo-biophysical parameters including geological layout, wave exposure, tidal range, flora/fauna, sediment balance and storm climate. There are 5 hazards including ecosystem disruption, gradual inundation, salt water intrusion, erosion and flooding. The data used included DEMNAS, geological structure, sentinel-2 satellite imagery, tides, wave height, monthly maximum rainfall and wind speed. Data processing using Geographic Information System (GIS). The purpose of this research is to analyze the hazards and hazard levels on the coast of Demak Regency. Hazard processing is calculated based on cells grid to make the analysis more precise. The results of this study show that the level of hazard there are four hazard values, namely low, medium, high and very high on different types of hazards.

Keywords : *Coastal area, Hazard, Hazard level, Coastal Hazard Wheel (CHW), GIS*