

ABSTRAK

Kajian Bahaya dan Risiko Banjir di Pesisir Utara Jawa (Studi Kasus: Kabupaten Brebes)

Aditya Dwi Novyanto¹, Sanidhya Nika Purnomo², Wahyu Widiyanto²

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman

²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jenderal Soedirman

Kerusakan lingkungan global yang mengancam manusia dan alam semakin nyata. Salah satu bahayanya yaitu perubahan iklim yang memengaruhi kenaikan permukaan laut, pemanasan laut dan suhu, peningkatan curah hujan dan badai tropis. Brebes merupakan salah satu wilayah yang terletak di pesisir Utara Pulau Jawa yang rawan akan penurunan muka tanah dan kenaikan muka air. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji daerah risiko banjir setiap kecamatan di wilayah Kabupaten Brebes untuk meminimalisir dampak buruk yang dihasilkan dari bencana banjir tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode AHP antara parameter yang ada, dimana setiap parameter dilakukan proses *scoring* dan pembobotan nilai sesuai klasifikasi masing-masing, yang kemudian di-*overlay* menggunakan *software* ArcGIS 10.8 dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat menjelaskan dan menyajikan objek area bahaya, kerentanan, dan risiko banjir dalam bentuk digital. Parameter bahaya banjir yang digunakan yaitu: curah hujan, tinggi muka air pasang, dan topografi; parameter kerentanan banjir yang digunakan yaitu: tata guna lahan, kepadatan penduduk dan kegiatan ekonomi.

Hasil penelitian menunjukkan nilai risiko banjir tertinggi diperoleh Kecamatan Wanasari dengan skor 68,08 (*extreme*) dan nilai terendah diperoleh Kecamatan Bantarkawung dengan skor 8,60 (*very low*). Perolehan skor tiap wilayah untuk masing-masing kategori adalah tidak berisiko (*no risk*) 0%, sangat rendah (*very low*) sebesar 29,41 %, rendah (*low*) sebesar 23,53 %, sedang (*medium*) sebesar 11,76 %, tinggi (*high*) sebesar 23,53%, dan ekstrim (*extreme*) sebesar 11,76%.

Kata Kunci: banjir, bahaya banjir, kerentanan banjir, risiko banjir, AHP, Brebes

ABSTRACT

Assessment of Flood Hazards and Risk in The North Coast of Java (Case Study: Brebes District)

Aditya Dwi Novyanto¹, Sanidhya Nika Purnomo², Wahyu Widiyanto²

¹Student of Civil Engineering Department, Jenderal Soedirman University

²Lecturer in the Department of Civil Engineering, Jenderal Soedirman University

The global environmental damage that threatens humans and nature is increasingly real. One of the dangers is climate change which is affecting sea level rise, warming oceans and temperatures, increased rainfall and tropical storms. Brebes is one of the areas located in the north coast of Java Island which is prone to land subsidence and rising water levels. The purpose of this study is to examine flood risk areas in the Brebes Regency area to minimize the adverse effects resulting from the flood disaster.

This study uses the AHP method between existing parameters, where each parameter is scored and weighted according to each classification, which is then overlaid using ArcGIS 10.8 software with a Geographic Information System (GIS) which can explain and present hazard area objects, vulnerability, and flood risk in digital form. The flood hazard parameters used are: rainfall, tide, and topography; the flood vulnerability parameters used are: land use, population density and economic activity.

The results show that the highest flood risk score is obtained by Wanasari District with a score of 68.08 (extreme) and the lowest value is obtained by Bantarkawung District with a score of 8.60 (very low). The score for each region for each category is no risk 0%, very low 29.41%, low 23.53%, medium 11.76%, high 23.53%, and extreme 11.76%.

Keywords: flood, flood hazard, flood vulnerability, flood risk, AHP, Brebes.