

**TEKNIK PENGENDALIAN BANJIR DI DESA MADUREJO DAN DESA  
SIDOBUNDER, KECAMATAN PURING, KABUPATEN KEBUMEN, JAWA  
TENGAH**

Oleh:  
**Angga Trisna Setiawan**  
**114160008**

**INTISARI**

Terjadi banjir pada daerah penelitian yang terletak di Desa Madurejo dan Desa Sidobunder, Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Peristiwa banjir terjadi pada tanggal 26 Oktober tahun 2020. Banjir yang terjadi diakibatkan oleh intensitas curah hujan yang tinggi sehingga terjadi kenaikan laju debit aliran sungai. Daerah aliran sungai tidak mampu menampung aliran air sehingga meluap yang mengakibatkan banjir. Banjir terjadi beberapa kali dalam setahun, hal tersebut diindikasikan dengan adanya genangan air dan rusaknya tanggul sungai pada daerah penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat bahaya banjir dan tingkat kerawanan banjir, serta memberikan arahan pengendalian bencana banjir pada daerah penelitian. Sehingga, dampak banjir pada daerah penelitian dapat diminimalkan atau bahkan dihilangkan.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Metode pengumpulan data menggunakan metode survei dan pemetaan lapangan. Pemetaan dilakukan untuk mendapatkan data rona lingkungan daerah penelitian secara aktual di lapangan. Metode populasi dan sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan data dengan kriteria yang telah ditentukan peneliti. Metode analisis data menggunakan metode rasional dalam penentuan debit puncak banjir serta metode skoring dan pembobotan pada parameter yang telah ditentukan. Parameter tingkat bahaya banjir antara lain tinggi genangan banjir, lama genangan banjir, dan frekuensi kejadian banjir. Sedangkan, parameter tingkat kerawanan banjir antara lain kemiringan lereng, ketinggian lahan, jenis tanah, curah hujan, penggunaan lahan, dan kerapatan aliran sungai. Pengolahan data parameter dengan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian terbagi menjadi 1 zona bahaya banjir tinggi. Zona bahaya banjir tinggi seluas 200 hektar (100%). Sedangkan, zona kerawanan banjir terbagi menjadi 1 zona yakni kerawanan sangat tinggi. Luas daerah kerawanan tinggi seluas 200 hektar (100%). Arahan pengendalian banjir pada penelitian ini dengan melakukan pembangunan kolam retensi yang diperkirakan dapat menampung air maksimum 302.500 m<sup>3</sup> yang berasal dari debit puncak banjir sebesar 72,575 m<sup>3</sup>/detik.

**Kata Kunci : Bahaya Banjir, Kerawanan Banjir, Kolam Retensi, Pengendalian Banjir**

**FLOOD DISASTER CONTROL TECHNIQUES IN THE MADUREJO AND  
SIDOBUNDER, PURING DISTRICT, KEBUMEN REGENCY, JAWA TENGAH**

**ABSTRACT**

*Floods occurred in the research area located in Madurejo Village and Sidobunder Village, Puring District, Kebumen Regency, Central Java. The flood event occurred on October 26, 2020. Floods that occur are caused by high intensity of rainfall so that there is an increase in the flow rate of the river. The watershed is not able to accommodate the flow of water so it overflows which causes flooding. Floods occur several times a year, this is indicated by the presence of puddles and damage to river embankments in the study area. This study aims to determine the level of flood hazard and the level of flood vulnerability, as well as provide direction for flood control in the research area. Thus, the impact of flooding on the research area can be minimized or even eliminated.*

*The research method used is quantitative. Methods of data collection using survey methods and field mapping. Mapping is carried out to obtain data on the actual environmental baseline of the research area in the field. The population and sampling method in this study used a purposive sampling method, namely data collection with the criteria determined by the researcher. The data analysis method uses rational methods in determining the peak flood discharge as well as scoring and weighting methods on predetermined parameters. Parameters of the level of flood hazard include flood inundation height, flood inundation duration, and frequency of flood events. Meanwhile, the parameters of the level of flood susceptibility include slope, land height, soil type, rainfall, land use, and river flow density. Parameter data processing using ArcGIS 10.4 software.*

*The results showed that the research area was divided into 1 high flood hazard zone. The high flood hazard zone is 200 hectares (100%). Meanwhile, the flood vulnerability zone is divided into 1 zone, namely very high vulnerability. The area of high susceptibility is 200 hectares (100%). The direction of flood control in this study is to build a retention pond which is estimated to be able to accommodate a maximum of 302,500 m<sup>3</sup> of water originating from the peak flood discharge of 72.575 m<sup>3</sup>/second.*

**Keyword :** *Flood Danger, Flood Vulnerability, Flood Control, Retention Basin*