

ABSTRAK

Banjir lahar adalah dampak berikutnya dari erupsi gunung berapi, lahar yang terjadi disekitar gunung berapi tersebut akan terbawa turun melalui lereng gunung ketika terjadinya curah hujan dengan intensitas tinggi. Kali Pabelan adalah salah satu sungai yang terkena dampak lahar dingin. Lahar dingin memiliki daya rusak yang sangat besar karena dapat merusak infrastuktur sekitar, sehingga dapat merusak infrastruktur di wilayah sungai dan dapat membahayakan lingkungan masyarakat yang tinggal pada daerah sempadan sungai. Sempadan sungai difungsikan untuk mempertahankan kegiatan perlindungan, pengendalian serta penggunaan atas sumber daya yang terdapat pada sungai agar dapat berjalan sesuai dengan tujuannya. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji kesesuaian keadaan daerah sempadan Kali Pabelan dengan peraturan yang ada. Metode yang di gunakan di antaranya dengan survei lapangan yang di bantu dengan aplikasi *Survey123 for ArcGIS* dan olah data menggunakan *software ArcGIS*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah sempadan Sungai Pabelan 50 m didominasi oleh sawah yang memiliki luas 1,294 km² dan persentase 79%. Infrastruktur yang berada di daerah aliran sungai (DAS) Sungai Pabelan berada dalam kondisi baik, akan tetapi dinding penahan tanah dari beberapa wilayah sungai masih perlu perbaikan bahkan beberapa tidak memiliki dinding penahan tanah. Untuk perkiraan jumlah penduduk yang masuk pada area sempadan 50 meter Sungai Pabelan adalah sebanyak 3065 jiwa. Dari hasil survei lapangan di dapatkan 17 infrastruktur sungai di sepanjang Sungai Pabelan di antaranya 10 jembatan, 4 bendung, dan 3 sabo dam dengan kondisi masih cukup baik.

Kata kunci : Banjir lahar dingin, Infrastruktur sungai, Sempadan sungai, Sungai Pabelan

ABSTRACT

Lava floods are the next impact of volcanic eruption, lava that occurs around the volcano will be carried down through the mountain slopes when high intensity rainfall occurs. Pabelan River is one of the rivers affected by cold lava. Cold damage the surrounding infrastructure, so it can damage the infrastructure in the river area and can endanger the environment of the people who live in the river boundary is functioned to maintain protection activities, using the resources contained in the river so that it can run according to its purpose. The purpose of this study is to examine the suitability of the Kali Pabelan border area with existing regulation. The methods use include the field survey which is supported by the Survey123 for ArcGIS application and if the data is using ArcGIS software. The results showed that the border area of the 50 m Pabelan River was dominated by rice fields which had an area of 1,294 Km² and a percentage of 79%. Infrastructure in Pabelan River watershed is in good condition, but the retaining walls of some river areas still need repair and some do not have retaining wall. For an estimate of the total population entering the 50 m border areas of the Pabelan River, there are 3065 inhabitants. From the results of the field survey, 17 river infrastructures along the Pabelan river were obtained, including, 10 bridges, 4 dams, and 3 sabo dams with relatively good conditions.

Keywords : Cold lava flood, Pabelan river, River border, River infrastructure