

ABSTRAK

Kali Putih adalah salah satu sungai di Magelang, Jawa Tengah yang terdampak banjir lahar dingin pasca erupsi Gunung Merapi tahun 2010. Dampak kerusakan yang terjadi meliputi daerah yang berada di sempadan Kali Putih dan infrastruktur-infrastruktur yang dibangun sepanjang sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian antara keadaan daerah sempadan Kali Putih dengan peraturan yang telah ada. Selain itu, dilakukan juga evaluasi keadaan infrastruktur yang ada di sungai. Penelitian dilakukan dengan cara survei lapangan yang dibantu dengan aplikasi *Survey123 for ArcGIS* dan olah data menggunakan *software ArcGIS*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa lokasi yang tidak sesuai dengan peraturan yang telah ada. Salah satu desa yang banyak dijumpai ketidaksesuaian dengan peraturan adalah Desa Jumoyo dengan luas pemukiman yang masuk ke dalam sempadan sungai sebesar 2,1 Ha untuk sempadan dengan jarak 5 m dan 10 Ha untuk sempadan dengan jarak 50 m. Selain parameter pemukiman, didapatkan juga bahwa Desa Jumoyo memiliki prakiraan jumlah penduduk terbanyak yang ada di dalam daerah sempadan sungai dengan 656 jiwa untuk sempadan dengan jarak 5 m dan 1465 jiwa untuk sempadan dengan jarak 50 m. Dari hasil survei lapangan didapatkan total terdapat 35 bangunan yang ada di Kali Putih yang terdiri dari 2 bendung, 11 jembatan, 1 *ground sill*, 20 *sabo dam*, dan 1 *sand pocket*. Secara umum kondisi infrastruktur yang ada di Kali Putih tergolong cukup baik dan tidak ada kerusakan yang cukup besar.

Kata-kata kunci : Kali Putih, banjir lahar dingin, sempadan sungai, infrastruktur

ABSTRACT

Putih River is one of the rivers in Magelang, Central Java which was affected by lahar/debris flow after the eruption of Mount Merapi in 2010. The impact of the damage included riparian areas and infrastructures that built along the river. This research objective is to evaluate the accordance of the condition of riparian area in the Putih river basin with the established rules. Furthermore, an evaluation of infrastructures in the river was also carried out. The research was carried out by field survey that supported by application named Survey123 for ArcGIS and data processing using ArcGIS software. The results of the study show that there are several locations are not in accordance with the established rules. One of the villages that is often found to be incompatible with regulations is Jumoyo Village which has some habitations that goes into the riparian area of 2.1 Ha for riparian area with 5 m width and 10 Ha for riparian area with 50 m width. The research also found that Jumoyo Village had the highest number of population estimated in the riparian area with 656 people for riparian area with 5 m width and 1465 people for riparian area with 50 m width. From the field survey result, the river had 35 buildings in Kali Putih consisting of 2 dams, 11 bridges, 1 groundsill, 20 sabo dams, and 1 sand pocket. In general, the conditions of infrastructures in Putih River are quite good and there are no substantial damage.

Keywords : Putih River, lahar/debris flow, riparian area, infrastructure