

**PENGELOLAAN RUAS BEKAS SUNGAI SEBAGAI UPAYA MITIGASI  
BANJIR DI SEBAGIAN KECAMATAN GROGOL, KABUPATEN SUKOHARJO,  
PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh :  
Nur Aji  
114150005

Intisari

Pelurusan sungai Bengawan Solo yang dilakukan tahun 1990-1994 mengakibatkan masalah baru bukan hanya masalah ekologis karena terbengkalainya ruas bekas sungai, tapi juga masalah sosial yang diakibatkan oleh bencana banjir yang tersisa akibat ruas bekas sungai yang meluap ketika musim penghujan. Hal tersebut diperparah dengan dijadikannya area ruas bekas sungai menjadi area pemukiman sehingga dapat meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap bencana banjir. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kerawanan banjir pada lokasi penelitian dan arahan pengelolaan yang paling tepat dilakukan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, pengharkatan (*scoring*), dan evaluasi. Dalam pengumpulan data dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dan observasi lapangan. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Umar pada tahun 2016 yang terdiri dari curah hujan, penggunaan lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, elevasi, bentuklahan, dan frekuensi banjir. Dari ketujuh parameter tersebut dapat diketahui tingkat kerawanan bencana banjir dengan melakukan metode penghakatan dan pembobotan. Untuk arahan pengelolaan berpedoman pada KEPMEN PU No.18/Prt/2009 Tentang Pedoman Pengalihan Alur Sungai Dan/Atau Pemanfaatan Ruas Bekas Sungai.

Hasil penelitian menunjukkan daerah penelitian memiliki tiga zonasi kerawanan banjir yaitu kerawanan rendah, kerawanan sedang, dan kerawanan tinggi. Arahan penelitian yang dilakukan untuk ruas sungai bagian selatan berupa pembuatan kolam retensi dengan luas  $0,039 \text{ km}^2$  dengan kedalaman yang direncanakan sedalam 2,5m sehingga memiliki total tampungan sebesar  $85.152 \text{ m}^3$  dan pompa yang direncanakan memiliki kapasitas  $400 \text{ m}^3/\text{jam}$  untuk menjaga ketinggian air. Sedangkan ruas bekas sungai bagian utara direncanakan dijadikan embung akan memiliki luas sebesar  $0,057 \text{ km}^2$  dan akan direncanakan memiliki kedalaman 2,5 m sehingga akan memiliki kapasitas tampungan air sebesar  $128.000 \text{ m}^3$ . Arahan pendekatan sosial berupa sosialisasi mengenai dampak dan manfaat yang dapat timbul dari keberadaan ruas bekas sungai. Arahan institusi berupa perbaikan sistem pengambilan sampah di pemukiman sehingga tidak adalagi masyarakat yang membuang sampah ke badan ruas bekas sungai.

**Kata Kunci : Bencana Banjir, Oxbowlake, Ruas Bekas Sungai, Kolam Retensi, Embung, Pengelolaan Banjir.**

**BILLABONG MANAGEMENT AS AN ATTEMPT OF FLOOD MITIGATION IN  
PART OF GROGOL SUB-DISTRICT, SUKOHARJO REGENCY, CENTRAL JAVA  
PROVINCE.**

Nur Aji

114150005

*Abstract*

*The normalization of the Bengawan Solo river, which was carried out in 1990-1994, resulted in new problems not only because of the ecological problems caused by the abandonment of the billabong, but also the social problems caused by the remaining floods due to the overflowing river sections during the rainy season. This is worsened by the use of the billabong area into a residential area so that it can increase the vulnerability of the community to flooding. The purpose of this study was to determine the level of flood vulnerability at the study site and the most appropriate management direction.*

*The method used in this study is the interview method, scoring, and evaluation. In collecting data using purposive sampling and field observations. The parameters used in this study refer to the research conducted by Umar in 2016 which consisted of rainfall, land use, slope, soil type, elevation, landform, and frequency of flooding. From the seven parameters, it can be seen the level of vulnerability of floods by carrying out the method of judgment and weighting. For management directives, referring to KEPMEN PU No.18 / Prt / 2009 concerning Guidelines for Transferring River Flow and / or Utilization of Billabong Rivers.*

*The results showed that part of Grogol Subdistrict had three zones of flood vulnerability, namely low vulnerability, moderate vulnerability, and high vulnerability. The direction of the research was carried out through a technological approach for the southern bilabong segment in the form of a retention pond with an area of  $0.039 \text{ km}^2$  with a depth planned as deep as 2.5m so that it has a total reservoir of  $85,152 \text{ m}^3$  and the planned pump has a capacity of  $400 \text{ m}^3 / \text{hour}$  to maintain water levels. While the northern part of the billabong segment is planned to be used as an embung, it will have an area of  $0.057 \text{ km}^2$  and will be planned to have a depth of 2.5 m so that it will have a water storage capacity of  $128,000 \text{ m}^3$ . The social approach directives are in the form of socialization regarding the impacts and benefits that can arise from the existence of billabong sections. The institutional directives are in the form of improving the garbage collection system in settlements so that there are no more people who throw garbage into the billabong section.*

**Keywords:** Flood Disaster, Oxbowlake, Billabong, Retention Pond, Embung, Flood Management.