

# **PENCEGAHAN BENCANA BANJIR BANDANG PADA DAS UMET, KECAMATAN POLOKARTO-JUMANTONO, KABUPATEN SUKOHARJO-KARANGANYAR, PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh :  
**Ahmad Masaro Rahman**  
**114130099/TL**

## **INTISARI**

Pertumbuhan populasi manusia di Indonesia yang pesat, mengakibatkan manusia akan mengeksploitasi alam hingga tidak sesuai dengan peruntukannya. Indonesia memiliki musim hujan dan kemarau sehingga bencana secara klimatologis salah satunya adalah berakibat terjadinya bencana banjir maupun banjir bandang. Ketidakberdayaan manusia akibat kurangnya manajemen mitigasi darurat akan bencana oleh banjir bandang akan membuat dampak semakin besar pula, sehingga selain mengetahui proses terjadinya banjir bandang, dalam penelitian ini diharapkan dapat mengetahui debit banjir rencana, mengetahui daerah yang berpotensi pembendungan alami, dan rekayasa teknik pengolahannya

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan pemetaan, metode rasional dalam mengetahui debit banjir. Untuk mengumpulkan data menggunakan metode observasi, metode pengambilan sampel yaitu *puspositive sampling*. Analisis penentuan zonasi gerakan massa pada tebing sungai yang dapat memicu banjir bandang dalam penelitian ini menggunakan metode *skoring* dan *overlay*. Parameter yang digunakan berupa penggunaan lahan, kemiringan lereng, tekstur tanah, tingkat pelapukan batuan.

Hasil penelitian pada DAS Umet yang memiliki luas 16.76 km<sup>2</sup>, debit banjir eksisting 300.12 m<sup>3</sup>/dt, tahun ke-2 182.01 m<sup>3</sup>/dt, tahun ke-5 327.25 m<sup>3</sup>/dt, tahun ke-10 293.23 m<sup>3</sup>/dt, tahun ke-25 379.15 m<sup>3</sup>/dt, tahun ke-50 378.79 m<sup>3</sup>/dt, dan karena pembendungan sungai secara alami yang terjadi di hilir dari sungai 2a. Hasil zonasi kerawanan gerakan massa tanah terdapat 2 kategori yaitu kategori Rendah (I) dengan persentase luas 20.72%, menengah dengan persentase luas 78.28% (II). Rekayasa pengelolaan dengan pendekatan teknologi berupa pembuatan kolam retensi, *dump stones*, bronjong kawat, pendekatan vegetatif dengan memanfaatkan tanaman sekitar untuk menahan erosi dan gerakan massa tanah, dan pendekatan sosial ekonomi dan budaya berupa sosialisasi kepada masyarakat tentang sebab akibat dari banjir bandang

**Kata Kunci : Banjir bandang, Curah hujan, Pembendungan sungai, Zona kerawanan gerakan massa tanah**