

## **ABSTRAK**

**Candra Dwi Saputra, 2022**

### **EVALUASI SISTEM DRAINASE DALAM UPAYA MENANGULANGI BANJIR PADA DESA SIDOMULYO KECAMATAN GONDANG KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**Pembimbing 1 : Ir. Edy Gardjito, ST., MT.**

**Pembimbing 2 : Ir. Sony Susanto, ST., MT.**

Seiring dengan perkembangan penduduk yang semakin meningkat ini maka, pemerintah akan membangun suatu gedung atau infrastruktur demi menunjang kebutuhan masyarakat di suatu daerah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah genangan air dan menontrol sanitas dari pengelolaan air terpadu yang bisa mengontrol tingkat kualitas air menjadi lebih baik. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data hidrologi didapat dari stasiun pencatat curah hujan selama 15 tahunan. Kemudian dilakukan analisa menggunakan metode rasional untuk menghitung debit banjir rencana kala ulang 2,5 dan 10 tahun. Hasil perhitungan yang didapatkan debit banjir rencana kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yaitu  $Q_2 = 2,3928 \text{ m}^3/\text{detik}$ ,  $Q_5 = 3,1208 \text{ m}^3/\text{detik}$ ,  $Q_{10} = 3,5854 \text{ m}^3/\text{detik}$  dari hasil analisa didapat bahwa saluran drainase primer sudah tidak mampu untuk menampung besarnya debit curah hujan. Maka dari itu solusi untuk mengatasi masalah genangan ini diperlukan desain ulang saluran pada Desa Sidomulyo Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung dan menghasilkan debit saluran dengan saluran primer 1  $Q_S = 3,7215 \text{ m}^3/\text{detik}$ , dengan ukuran  $B = 2 \text{ m}$  dan  $h = 1,5 \text{ m}$ .

**Kata kunci :** Saluran Drainase, Debit Banjir Rencana, Dimensi Saluran.