

ANALISIS DEBIT AIR SUNGAI DALAM PENGENDALIAN BANJIR SUNGAI BABON

Oleh :

Faruq Abdurrozaq¹⁾, Saipul Bakri²⁾, Gata Dian Asfari³⁾, Esti Santoso⁴⁾

Abstraksi

Bencana banjir dapat terjadi karena suatu wadah yang menampung air sudah tidak dapat lagi menampung banyaknya air yang masuk ke dalam wadah tersebut dan mengakibatkan meluapnya air dari dalam wadah tersebut. Laporan ini menganalisis debit air pada sungai Babon untuk penanganan Banjir wilayah Banjir Kanal Timur dalam upaya membebaskan kota Semarang dari ancaman bencana banjir.

Analisis yang dilakukan meliputi pengolahan peta topografi dan data curah hujan sehingga menghasilkan debit rancangan kala ulang tertentu (2 tahun, 5 tahun, 10 tahun, 20 tahun, 25 tahun, 50 tahun, dan 100 tahun) dengan menggunakan metode HHS Nakayasu. Dari debit rancangan dapat direncanakan dimensi penampang sungai.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tugas akhir ini, debit banjir rancangan berdasarkan curah hujan 10 tahun (2006-2016) adalah $Q_{100} = 600 \text{ m}^3/\text{detik}$. Hasil perhitungan debit banjir rancangan ini dapat dipergunakan sebagai dasar analisis selanjutnya pada sungai Babon hilir di Daerah Aliran Sungai (DAS) Babon. Kapasitas penampang sungai Babon dapat diperoleh dari hasil analisis debit banjir rancangan dengan kala ulang 100 tahunan. Rekomendasi strategi pengendalian banjir yaitu *collecting sub system*, *transporting sub system*, dan *disposal sub system*.

Kata Kunci : Dolok Penggaron , *Floodway*, *Spillway*, Pengendalian Banjir, Daerah Irigasi

- 1) Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA.
- 2) Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA.
- 3) Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA.
- 4) Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA