

ANALISIS PREDIKSI DEBIT BANJIR DAS AIR DINGIN

EDMOND D Y SIMBOLON

0911112090



PEMBIMBING :

- 1. Dr. Ir. Feri Arlius, M.Sc**
- 2. Dr. Ir. Eri Gas Ekaputra, MS**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

ANALISIS PREDIKSI DEBIT BANJIR DAS AIR DINGIN

Edmond D Y Simbolon, Feri Arlius, Eri Gas Ekaputra

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul Analisis Prediksi Debit Banjir DAS Air Dingin ini telah dilaksanakan dari bulan Januari 2016 sampai dengan April 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memprediksi besarnya debit banjir antara debit banjir rancangan dengan kapasitas tampung maksimum sungai pada DAS Air Dingin. Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu berupa pengumpulan data sekunder, survey lokasi, pengambilan data primer dengan mengukur kecepatan aliran pada sungai, pengolahan dan analisa data. Data Sekunder diambil dari peta lokasi penelitian, tata guna lahan, dan data curah hujan pada stasiun Bendung Koto Tuo, Kasang Pariaman dan Batu Busuk.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa prediksi debit banjir rancangan yang didapat terjadi pada DAS Air Dingin dengan periode ulang 2 tahun sebesar $188,82 \text{ m}^3/\text{s}$, 5 tahun sebesar $191,92 \text{ m}^3/\text{s}$, 10 tahun sebesar $243,09 \text{ m}^3/\text{s}$, 25 tahun sebesar $274,26 \text{ m}^3/\text{s}$, dan 50 tahun sebesar $292,48 \text{ m}^3/\text{s}$, sedangkan untuk kapasitas tampung sungai adalah sebesar $250,023 \text{ m}^3/\text{s}$. Berdasarkan perhitungan tersebut pada periode ulang 2 tahun, 5 tahun, dan 10 tahun tidak berpotensi terjadinya banjir dikarenakan nilai debit banjir rancangannya lebih kecil dibandingkan kapasitas tampung sungainya, sedangkan untuk periode ulang 25 tahun dan 50 tahun berpotensi untuk terjadi banjir dikarenakan nilai debit banjir rancangannya lebih besar dibandingkan kapasitas tampung sungainya.

Kata kunci – DAS Air Dingin, Debit Banjir, Kapasitas Tampung Sungai

