

**EVALUASI SISTEM DRAINASE JATI MENGGUNAKAN
SOFTWARE STORM WATER MANAGEMENT MODEL
(SWMM)**

TUGAS AKHIR

*Ditujukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh:

GREGORIUS FELAN IDDEN ZEBE MARUAO
1310921073

Pembimbing:

AHMAD JUNAIDI, MT, M.Eng.Sc
NURHAMIDAH, MT, M.Eng.Sc



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Banjir adalah satu bencana yang menjadi permasalahan di Kota Padang . Tercatat telah terjadi banjir pada tanggal 22 Maret 2016 yang menggenangi beberapa daerah di Kota Padang. Salah satu daerah yang terkena banjir adalah daerah Jati. Jika hal ini tidak ditangani dengan baik maka akan berdampak pada lingkungan dan pemukiman masyarakat.

Salah satu penyebab banjir adalah ketidakmampuan kapasitas drainase menampung debit air saat curah hujan tinggi. Oleh karena itu tugas akhir ini akan membahas tentang evaluasi drainase jati dengan menggunakan aplikasi *Storm Water Management Model* (SWMM). Dengan menggunakan aplikasi ini akan didapatkan dimensi terbaik drainase . Sehingga dapat dievaluasi kinerja dari drainase Jati.

Evaluasi dilakukan pada saluran primer Jati dan saluran sekunder yang meliputi daerah Adabiah, Koto Panjang dan Proklamasi. Dari hasil evaluasi didapatkan bahwa dimensi saluran primer Jati dan saluran sekundernya yang ada pada saat ini tidak cukup untuk menampung debit air yang besar pada saat hujan. Dengan menggunakan aplikasi SWMM telah didapatkan dimensi drainase terbaik, yang mana dimensi drainase lebih besar dari saat ini.

Kata Kunci : Banjir, Drainase, *Storm Water Management Model*, Dimensi.