

**PERHITUNGAN DEBIT ANDALAN
SUNGAI BATANG ANAI
MENGUNAKAN MODEL SWAT DAN METODE MOCK**

TESIS



Oleh:

**SITI HAWA BINTI YUSMARDI
NBP. 18 2 092 2027**

Pembimbing :

Dr. Eng. Junaidi

Mas Mera, PhD

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Penelitian ini adalah untuk menghitung nilai debit andalan sungai Batang Anai menggunakan Model SWAT (Soil and Water Assessment Tools) dan Metode Mock. Luas areal yang dihitung lebih kurang 34.024 ha. Data sekunder yang digunakan adalah data curah hujan dan klimatologi dari Stasiun Curah Hujan Kandang IV, Kasang dan Sicincin dari tahun 2010 sampai tahun 2019. Metode penelitian yang pertama adalah: delineasi DAS, pembentukan HRU (Hydrologic Response Unit), input data klimatologi dan menjalankan model SWAT. Metodologi penelitian kedua adalah: menghitung evapotranspirasi menggunakan metode Penman Modifikasi dan menghitung debit andalan menggunakan Metode Mock. Hasil perhitungan dari kedua metode tersebut dibandingkan dengan data AWLR Batang Anai. Hasil perhitungan debit andalan ditampilkan dalam grafik Q80% dengan nilai hasil perhitungan Model SWAT dan Metode Mock memiliki kecenderungan sama, namun nilai AWLR relatif lebih besar..

Kata Kunci: Debit andalan, Model SWAT, Metode Mock, AWLR

