

**MEMBANDINGKAN ANALISIS DEBIT ANDALAN
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO
MENGUNAKAN *SOFTWARE* HEC-HMS DAN METODE *FJ.
MOCK*
STUDI KASUS: PLTMH UNIVERSITAS ANDALAS**

SKRIPSI

*Digunakan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Strata 1
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh:

Sonia Febiona
1610922047

Pembimbing:

Ir. Ahmad Junaidi, M.T.,M.Eng.Sc
Dr. Nurhamidah, M.T.,M.Eng.Sc



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Daerah Aliran Sungai (DAS) Limau Manis merupakan salah satu DAS yang berada di sekitar Universitas Andalas (Unand). Pemanfaatan aliran Sungai Danau Limau Manis dapat memenuhi kebutuhan akan listrik Unand dengan membangun PLTMH. Masalah utama yang dihadapi ketika ingin membangun PLTMH adalah ketersediaan air yang tidak menentu. Untuk itu dilakukan penelitian Analisa debit andalan PLTMH menggunakan *Software* HEC-HMS kemudian di bandingkan dengan debit andalan menggunakan metode *Fj. Mock* seperti yang di pakai pada proyek pembangunan PLTMH. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis debit andalan Sungai Danau Limau Manis. Selain itu juga Sebagai *cross check* untuk pembangunan PLTMH Sungai Danau Limau Manis. Berdasarkan hasil Analisa yang telah dilakukan maka didapatkan hasil bahwa besar debit andalan (Q_{90}) yang diperoleh dengan menggunakan aplikasi HEC-HMS adalah sebesar $1,77m^3/s$ Nilai tersebut lebih tinggi 22% dari debit andalan yang digunakan pada proyek pembangunan PLTMH limau manis yang dihitung menggunakan metode FJ Mock adalah sebesar.

Kata Kunci: Debit Andalan, HEC-HMS, *Fj.Mock*