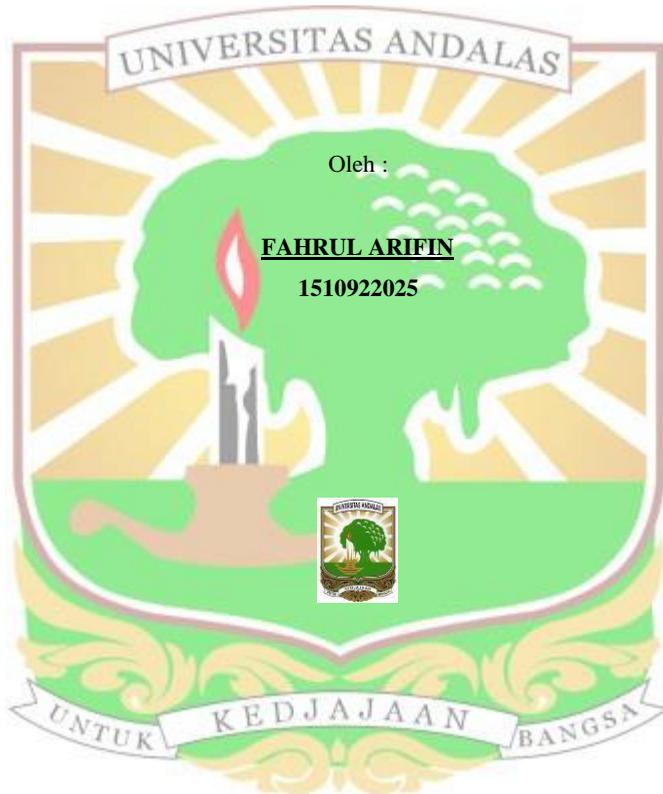


**PERENCANAAN KONSTRUKSI BANGUNAN
CHECKDAM LIMAU MANIS I PADA SUNGAI BATANG
KURANJI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2020

**PERENCANAAN KONSTRUKSI BANGUNAN
CHECKDAM LIMAU MANIS I PADA SUNGAI BATANG
KURANJI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*



2020

ABSTRAK

Sungai batang kurANJI merupakan daerah aliran sungai dengan luas 202.7 km² dan Panjang total 274.75 km. Curah hujan rata-rata tahunan antara 3500-4000 mm/tahun yang termasuk kategori curah hujan yang tinggi. Besarnya curah hujan ini juga menjadi salah satu variable pemicu tingginya tingkat kebencanaan pada aliran sungai batang kurANJI. Banjir bandang merupakan salah satu bencana yang sangat dikhawatirkan terjadi pada sungai batang kurANJI dikarenakan alirannya yang melintasi daerah padat pemukiman dengan topografi yang terjal dan jenis material pembentuk dasar dan tebing sungai sehingga mudah lepas jika terkena air. Oleh sebab itu diperlukan adanya perencanaan bangunan pengendali sedimen, dan bangunan yang direncanakan adalah checkdam. Untuk mencapai perencanaan itu, dilakukan pengumpulan data hidrologi berupa curah hujan harian maksimum, data investigasi tanah, gambar potongan melintang dan memanjang. Data tersebut diolah dan menjadi acuan perencanaan. Dari data curah hujan dihitung analisis hidrologi, kemudian dihitung debit desain 50 tahun 935.12 m³/dtk. Hasil perhitungan perencanaan struktur checkdam diperoleh dimensi checkdam, tinggi main dam 7m, lebar peluap main dam 4m, kemiringan hulu main dam 1:0.5, kemiringan hilir main dam 1:0.2, kedalaman pondasi main dam 3m, tinggi subdam 3m, kedalaman pondasi subdam 1.5m, tebal apron 1.787m, Panjang apron 20m dan jumlah lobang drainase 14 buah.

Kata kunci : Main dam, Metoda gumbel, Metoda Rasional, Curah Hujan Rata-rata wilayah, Subdam, Apron

