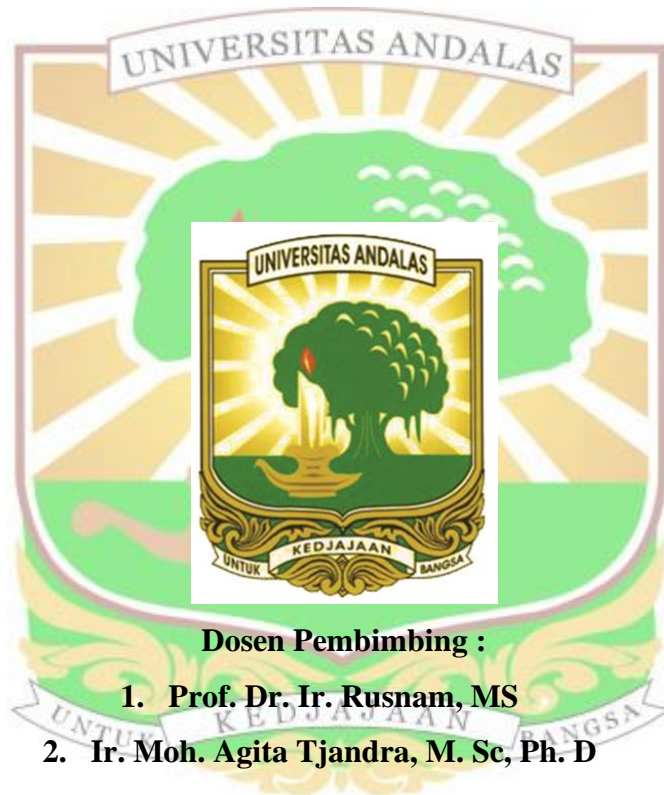


**KAJIAN HUJAN-DEBIT PADA DAS ULAKAN KABUPATEN PADANG
PARIAMAN MENGGUNAKAN MODEL HEC-HMS**

Oleh:

RAHMI ILAHY ZULFA

No. BP : 1711112013



Dosen Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir. Rusnam, MS**
- 2. Ir. Moh. Agita Tjandra, M. Sc, Ph. D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

KAJIAN HUJAN-DEBIT PADA DAS ULAKAN KABUPATEN PADANG PARIAMAN MENGGUNAKAN MODEL HEC-HMS

Rahmi Ilahy Zulfa, Rusnam, Agita Tjandra

ABSTRAK

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan salah satu tempat turunnya air hujan (*input*) yang kemudian menjadi suatu aliran air (*output*) dan bentuk lainnya. Nilai debit aliran pada DAS sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah air yang mengalir dan mengetahui kecepatan air yang mengalir. Analisis kuantitatif berdasarkan *input* berupa air hujan terhadap *output* berupa debit aliran dapat dihitung dengan model hidrologi. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model HEC-HMS. DAS Ulakan merupakan salah satu sungai yang tidak memiliki stasiun pengukur debit. Tujuan penelitian ini yaitu menentukan debit banjir rencana yang dihasilkan dari air hujan yang jatuh pada DAS Ulakan menggunakan pemodelan hujan-debit HEC-HMS. Pengolahan data meliputi dealinasi DAS menggunakan arcMap, penentuan nilai *Curve Number*, menentukan nilai curah hujan rencana kala ulang 2, 5 dan 10 tahun, mensimulasikan dan memvalidasikan model, serta melakukan simulasi debit banjir rencana dan potensi debit aliran pada DAS Ulakan. Hasil dari validasi parameter model diperoleh nilai NSE 0,533 yang dikategorikan dalam kategori memuaskan. Berdasarkan hasil simulasi pada DAS Ulakan menggunakan curah hujan rencana kala ulang 2 tahun, 5 tahun dan 10 tahun, volume puncak selalu terjadi pada sub-DAS Sipisang Gadang.

Kata Kunci : Debit, HEC-HMS, Debit Banjir Rencana, Potensi Debit Aliran.