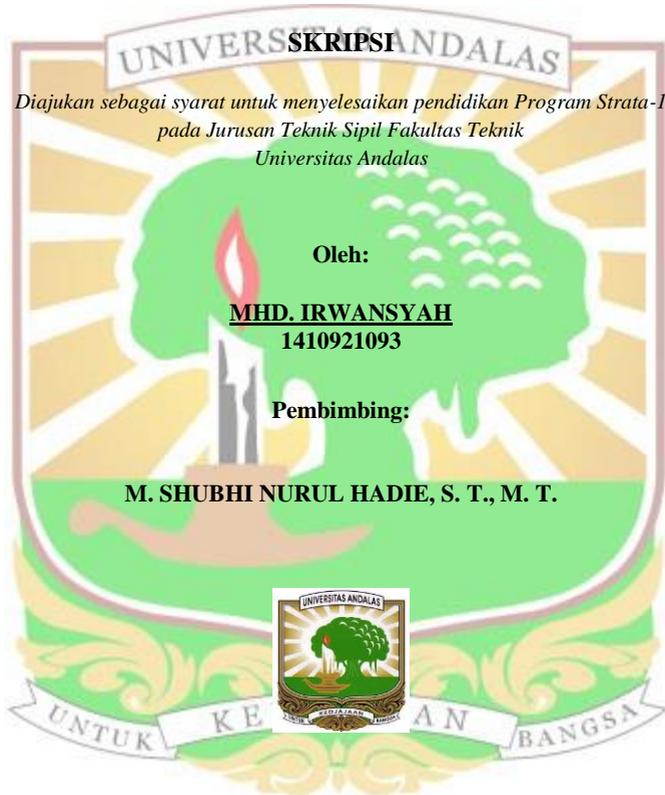


**PEMODELAN HUJAN-LIMPASAN MENGGUNAKAN
METODE HIDROGRAF SATUAN SINTETIS GAMA I
DAN HIDROGRAF SATUAN SINTETIS SNYDER
(STUDI KASUS DAS BATANG KURANJI)**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Dalam perencanaan hidrologi terutama perencanaan yang berhubungan dengan sungai diperlukan perhitungan debit banjir rencana. Salah satu metode yang dilakukan dengan analisis hidrograf. Pada penelitian ini penulis mengembangkan pemodelan hujan-limpasan menggunakan metode hidrograf satuan sintetis Gama I (HSS Gama I) dan hidrograf satuan sintetis Snyder (HSS Snyder) dengan mengambil studi kasus di DAS Batang Kuranji Kota Padang. Adapun data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan di tiga stasiun klimatologi yaitu Stasiun Gunung Nago, Stasiun Limau Manih, dan Stasiun Batu Busuk. Sedangkan untuk perhitungan curah hujan rencana dengan menggunakan Metode *Gumbell*, Metode *Haspers*, dan Metode *Log Pearson type III*. Adapun perolehan waktu puncak metode HSS Gama I sebesar 1,799 jam lebih cepat dibandingkan dengan metode HSS Snyder sebesar 3,076 jam. Untuk debit puncak metode HSS Gama I sebesar 5,115 m³/detik lebih besar dibandingkan dengan metode HSS Snyder sebesar 3,710 m³/detik. Sedangkan untuk waktu dasar metode HSS Gama I sebesar 17,873 jam lebih lambat dibandingkan dengan metode HSS Snyder sebesar 17,881 jam. Adapun persentase penurunan debit puncak metode HSS Gama I dan HSS Snyder untuk periode ulang 100, 50, 25, 10, dan 5 tahun berturut-turut sebesar 27,812%; 27,861%; 27,945%; 28,092%; dan 33,3165%.

Kata kunci: *Limpasan, Hidrograf satuan Sintetis Gama I, Hidrograf Satuan Sintetis Snyder.*