

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Daerah Aliran Sungai (DAS)	5
2.2 Analisis Hidrologi	8
2.2.1 Curah Hujan	8
2.2.1.1 Stasiun Pengukur Curah Hujan	8
2.2.1.2 Pengambilan Data Curah Hujan.....	8
2.2.1.3 Analisa Tinggi Curah Hujan	9
2.2.1.4 Analisa Frekuensi Dstribusi	12
2.3 Analisis Debit Banjir.....	22
2.3.1 Debit Banjir.....	22
2.3.2 Hidrograf Satuan Sintetis	23
2.3.2.1 HSS Snyder	23
2.3.2.2 HSS Nakayasu.....	25

BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Pengertian Umum.....	28
3.2 Tipe Penelitian	28
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.4 Tahap Persiapan	29
3.5 Metode Analisis Data.....	29
3.6 Metode Pengolahan Data	30
3.7 Batasan Masalah.....	31
3.8 Pemecahan Masalah	31
3.9 <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian	32
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Analisa Hidrologi	35
4.1.1 Penentuan Daerah Aliran Sungai	35
4.1.2 Analisa Curah Hujan	36
4.1.3 Curah Hujan Maksimum	39
4.1.4 Analisa Curah Hujan dengan Metode Thiessen ..	40
4.1.5 Perhitungan Curah Hujan Rencana	41
4.1.6 Perhitungan Curah Hujan Rancangan	44
4.1.7 Perhitungan Uji Kecocokan Distribusi frekuensi..	48
4.2 Analisa Debit Rancangan	49
BAB V KESIMPULAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pengaruh Bentuk DAS pada Aliran Permukaan.....	6
Gambar 2.2	Pengaruh Kerapatan Parit atau Saluran pada Hidrograf Aliran Permukaan.....	7
Gambar 2.3	Metode <i>Thiessen</i>	10
Gambar 2.4	Metode <i>Isohyet</i>	11
Gambar 2.5	Hidrograf Satuan Metode Nakayasu.....	27
Gambar 3.1	Bagan Alur Penelitian.....	33
Gambar 4.1	Peta DAS dan polygon Thiessen.	37
Gambar 4.2	Kurva Analisis Perhitungan Curah Hujan Rancangan.....	46
Gambar 4.3	Kurva Hidrograf Satuan Sintetis Nakayasu.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pedoman Pemilihan Sebaran	16
Tabel 2.2	Hubungan Periode Ulang (T).....	17
Tabel 2.3	Reduksi Gumbel (y).....	17
Tabel 2.4	Nilai Chi-Kuadrat Kritik	21
Tabel 2.5	Nilai Δ_{kritik} Uji Smirnov Kolmogorov.....	22
Tabel 4.1	Luas pengaruh stasiun hujan terhadap DAS Dolok.....	35
Tabel 4.2	Curah Hujan Maksimum Bulanan Stasiun Karang Sari.....	36
Tabel 4.3	Curah Hujan Maksimum Bulanan Stasiun Brumbung	36
Tabel 4.4	Curah Hujan Maksimum Bulanan Stasiun Jragung.....	37
Tabel 4.5	Data Curah harian maksimum di kawasan Onggorawe	38
Tabel 4.6	Perhitungan Curah Hujan Harian Maksimum Rata-Rata dengan Metode Thiessen.....	39
Tabel 4.7	Persyaratan Metode Distribusi	41
Tabel 4.8	Perhitungan Distribusi Hujan dengan Metode Normal DAS Dolok	41
Tabel 4.9	Perhitungan Distribusi Hujan dengan Metode Log Normal.....	42
Tabel 4.10	Rekapitulasi Hasil Analisa Frekuensi.....	43
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Distribusi Curah Hujan Harian Rancangan dengan Metode Normal dan Gumbel.....	44
Tabel 4.12	Hasil Perhitungan Distribusi Curah Hujan Harian Rancangan dengan Metode Log Pearson III.....	45
Tabel 4.13	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Distribusi Curah Hujan Harian Rancangan...46	
Tabel 4.14	Besar Peluang dan Batas Nilai Kelas Distribusi Gumbel.....	47
Tabel 4.15	Perhitungan Uji <i>Chi-Square</i> Distribusi Gumbel.....	48
Tabel 4.16	Besar Peluang dan Batas Nilai Kelas Distribusi Log Pearson Tipe III.....	49
Tabel 4.17	Perhitungan Uji <i>Chi-Square</i> Distribusi Log Pearson Tipe III.....	49
Tabel 4.18	Nilai D kritis untuk Uji <i>Smirnov Kolmogorof</i>	51
Tabel 4.19	Perhitungan Uji <i>Smirnov Kolmogorof</i> distribusi Log Pearson Tipe III.....	52
Tabel 4.20	Rekapitulasi Hasil Uji Chi-kuadrat.....	53
Tabel 4.21	Rekapitulasi Hasil Uji Smirnov-Kolmogorov.....	53
Tabel 4.22	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Curah Hujan Jam ke-t.....	56
Tabel 4.23	Prosentase Intensitas Hujan.....	56

Tabel 4.24 Distribusi Hujan Tiap Jam.....	57
Tabel 4.25 Distribusi Curah Hujan Efektif.....	57
Tabel 4.26 Hidrograf Untuk Banjir 2 Tahun.....	59
Tabel 4.27 Rekapitulasi Debit Banjir (Puncak) Rancangan Dengan Metode Homograf Sistetik Satuan Nakayasu.....	60