

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL TESIS	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Teknis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gambaran Umum Kabupaten Demak.....	5
2.1.1 Topografi Kabupaten Demak.....	5
2.1.2 Tata Guna Lahan Pertanian Kabupaten Demak.....	5
2.1.3 Struktur Geologi Kabupaten Demak.....	6
2.2 Sungai	6
2.3 Sedimentasi	6
2.4 Bendung	9

2.5 Normalisasi Sungai	10
2.6 Irigasi	10
2.7 Hidrologi	11
2.7.1 Dasar-Dasar Hidrologi	12
2.7.2 Analisis Curah Hujan Rencana	12
2.8 Pengujian Kecocokan Sebaran.....	18
2.8.1 Uji Chi Kuadrat.....	18
2.8.2 Uji Smirnov Kolmogorov	19
2.9 Analisis Intensitas Curah Hujan.....	20
2.10 Distribusi Normal	20
2.11 Analisis Debit Banjir Rencana	22
2.11.1 Metode FSR Jawa Sumatra.....	22
2.12 Analisis Kebutuhan Air Pada Jaringan Irigasi.....	23
2.12.1 Kebutuhan Air Irigasi	23
2.13 Analisis Debit Andalan.....	29
2.13.1 Debit Andalan Berdasarkan Data Debit.....	29
2.14 Perhitungan Neraca Air	30
2.15 Penelitian Terdahulu.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Pengertian Umum	38
3.2 Tahapan Penelitian.....	38
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	40
3.3.1 Bahan Penelitian	40
3.4 Tempat Penelitian	40
3.5 Pengumpulan Data Penelitian.....	42
3.6 Metode Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Uji Konsistensi Data Curah Hujan Harian Maksimum	47
4.2 Perhitungan Curah Hujan Bulanan Rata-rata.....	51

4.3 Curah Hujan Daerah Pengamatan.....	54
4.4 Pengukuran Pola Sebaran (Uji Dispersi)	56
4.4.1 Distribusi Normal.....	61
4.5 Pengujian Kecocokan Sebaran.....	61
4.5.1 Uji Smirnov-Kolmogorov	61
4.5.2 Metode Chi-Kuadrat	65
4.6 Perhitungan Intensitas Curah Hujan	66
4.7 Perhitungan Debit Banjir Rencana.....	68
4.8 Analisis Kebutuhan Air.....	70
4.8.1 Analisis Kebutuhan Air Tanaman.....	70
4.8.2 Evapotranspirasi.....	70
4.9 Perhitungan Curah Hujan Efektif.....	75
4.10 Kebutuhan Air untuk Pengolahan Lahan	77
4.11 Analisis Kebutuhan Air untuk Irigasi.....	77
4.11.1 Pola Tanam dan Perencanaan Tata Tanam	77
4.11.2 Efisiensi Irigasi	77
4.12 Analisis Perhitungan Debit Andalan	80
4.13 Perhitungan Neraca Air	85
4.14 Analisis Menggunakan Aplikasi HEC RAS.....	86
4.14.1 Pengecekan Elevasi Muka Air Banjir	87
4.14.2 Analisis Tinggi Jagaan di Bagian Hulu Bendung Guntur.....	97
4.14.3 Analisis Volume Tampungan Bendung Guntur.....	99
4.14.4 Pola Pengoperasian Pintu Air Bendung Guntur.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA.....	107