

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Perencanaan	3
1.6 Sitematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kabupaten Rembang	5
2.1.1 Lokasi DAS Randugunting	6
2.2 Kekeringan	8
2.3 Analisis Hidrologi	9
2.3.1 Curah Hujan Kawasan.....	9
2.3.2 Analisis Klimatologi	10
2.4 Debit Andalan	18
2.4.1 Metode F.J Mock	19
2.5 Kebutuhan Air Baku	23
2.3.1 Karakteristik Air Baku	24

2.6	Simulasi Penambahan Debit Air Baku	25
2.7	Kebutuhan Air Irigasi	28
2.8	Bendung Eksisting	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Pendahuluan	32
3.2	Lokasi Penelitian	32
3.3	Pengumpulan Data	32
3.3.1	Data Primer	32
3.3.2	Data Sekunder	32
3.4	Pengolahan Data	33
3.4.1	Analisis Hidrologi	33
3.4.2	Analisis Kebutuhan Air Irigasi	33
3.4.3	Analisis Kebutuhan Air Baku	33
3.4.4	Analisis Debit Andalan	33
3.5	Analisis Data Perencanaan	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Gambaran Umum Lokal Studi	36
4.2	Kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS) Randugunting	36
4.3	Analisis Hidrologi	36
4.3.1	Kelengkapan Data Curah Hujan dari Stasiun Hujan	37
4.3.2	Analisis Curah Hujan Kawasan	38
4.3.3	Kelengkapan Data Klimatologi	40
4.4	Analisis Kebutuhan Air	48
4.5	Kebutuhan Air untuk Irigasi	48
4.5.1	Kebutuhan Air Tanaman	48
4.5.2	Evapotranspirasi Potensial	49
4.5.3	Kebutuhan Air untuk Penyiapan Lahan	51
4.5.4	Perkolasi	53
4.5.5	Kebutuhan Air untuk Penggantian Lapisan Air (WLR)	53
4.5.6	Curah Hujan Efektif	53
4.5.7	Kebutuhan Air untuk Palawija	54

4.5.8	Kebutuhan Air Sawah.....	54
4.5.9	Efisiensi Irigasi	54
4.5.10	Kebutuhan Air Bersih di Sawah	55
4.5.11	Kebutuhan Air Bersih di Bangunan Penambilan (intake)	55
4.6	Kebutuhan Air Baku.....	59
4.6.1	Proyeksi Jumlah Penduduk.....	59
4.6.2	Analisis Kebutuhan Air Baku.....	70
4.7	Analisis Tampungn Waduk	70
4.7.1	Simulasi Tampungn Waduk.....	71
4.8	Analisis Debit Andalan.....	72
BAB V	PENUTUP.....	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	xx
LAMPIRAN	xxi



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Wilayah Setiap Kecamatan di Kabupaten Rembang.....	6
Tabel 2.2 Nilai Radiasi Terestrial (Ra)	14
Tabel 2.3 Angka Koreksi Penman (C)	16
Tabel 2.4 Standar Kebutuhan Air Domestik (LKH)	27
Tabel 2.5 Luas Daerah Irigasi (DI) dan Areal Tanam Sekitar Bendung-bendung di Sungai Randugunting	28
Tabel 4.1 Letak Stasiun Hujan DAS Randugunting	37
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Stasiun Todanan.....	38
Tabel 4.3 Curah Hujan Kawasan 2010-2019	39
Tabel 4.4 Data Klimatologi Stasiun Tempuran.....	40
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Tahun 2014.....	47
Tabel 4.6 Rata-rata Evapotranspirasi (2011 – 2014)	48
Tabel 4.7 Nilai Koefisien Tanaman Padi	50
Tabel 4.8 Rekapitulasi Nilai Evapotranspirasi Potensial	51
Tabel 4.9 Besaran Kebutuhan Air Untuk Penyiapan Lahan	53
Tabel 4.10 Besaran Kebutuhan Air untuk Penyiapan Lahan	53
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Kebutuhan Air Irigasi (lt/dt/ha)	57
Tabel 4.12 Tabel Pola Tanam	58
Tabel 4.13 Proyeksi Jumlah Penduduk Daerah Layanan tahun 2012-2040.....	62
Tabel 4.14 Kategori Perkotaan dan Konsumsi Air per Kapita.....	63
Tabel 4.15 Kriteria Perencanaan Sektor Air Baku.....	64
Tabel 4.16 Kebutuhan Air Baku Daerah Layanan Tahun 2015 – 2040.....	65
Tabel 4.17 Kebutuhan Air Baku Daerah Layanan Tahun 2015 – 2040.....	66
Tabel 4.18 Kebutuhan Air Baku Daerah Layanan 2015-2040.....	67
Tabel 4.19 Kurva Lengkung Kapasitas Bendungan Randugunting	71
Tabel 4.20 Simulasi Bendungan Randugunting.....	73
Tabel 4.21 Debit Rerata FJ. Mock Bendungan Randugunting (1/2).....	76
Tabel 4.22 Debit Rerata FJ. Mock Bendungan Randugunting (2/2).....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Rembang.....	2
Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Rembang.....	5
Gambar 2.2 Peta DAS Randugunting	7
Gambar 2.3 DAS Randugunting di Wilayah Sumber, Rembang.....	8
Gambar 2.4 Skema DAS Randugunting, Kecamatan Sumber, dengan Bendung Sebagai Titik Pengambilan	30
Gambar 3.1 Bendungan yang Ditinjau.....	31
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	32
Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian.....	35
Gambar 4.1 Peta DAS Randugunting	36
Gambar 4.2 Polygon Thiessen DAS Randugunting	37
Gambar 4.3 Lokasi Stasiun Klimatologi Tempuran	43
Gambar 4.4 Grafik Kebutuhan Air Irigasi	59
Gambar 4.5 Grafik Kebutuhan Air Baku Rembang.....	68
Gambar 4.6 Grafik Kebutuhan Air Baku Blora	69
Gambar 4.7 Grafik Kebutuhan Air Baku Blora dan Rembang	70
Gambar 4.8 Grafik Debit Andalan total.....	78
Gambar 4.9 Grafik Debit Andalan 80 %	79
Gambar 4.10 Grafik Debit Andalan 90%	80
Gambar 4.11 Grafik Debit Andalan 95%	81
Gambar 4.12 Grafik Hasil Analisis.....	82