

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR ISTILAH.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pedogenesis	4
2.2. Sifat Fisika Tanah	5
2.3. Kebutuhan Air.....	7
2.4. Klimatologi	8
2.5. Bawang Merah	11
2.6. Lahan Kering.....	12
2.7. Hubungan Antara Tanah, Air, dan Tanaman	13
III. METODOLOGI.....	15
3.1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	15
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3. Pelaksanaan Penelitian	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Deskripsi Wilayah.....	31

4.2. Karakteristik iklim	35
4.3. Karakteristik fisika tanah wilayah penelitian	37
4.4. Kebutuhan Air Konsumtif	45
4.5. Kebutuhan Air Petak Lahan	47
4.6. Kebutuhan Air Seluruh Pertanian	53
V. PENUTUP	60
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ukuran Fraksi Tanah	6
Tabel 3.1. Alat Penelitian	15
Tabel 3.2. Bahan Penelitian	16
Tabel 3.3. Koordinat Titik Sampel	19
Tabel 3.4. Koefisien Tanaman Bawang Merah	27
Tabel 4.1. Kemiringan dan solum tanah	34
Tabel 4.2. Tekstur tanah	39
Tabel 4.3. Porositas tanah	42
Tabel 4.4. Sebaran pori tanah	43
Tabel 4.5. Permeabilitas tanah	44
Tabel 4.6. Crop Water Requirement (CWR)	46
Tabel 4.7. Perkolasi tanah	48
Tabel 4.8. <i>Farm Water Requirement</i> (FWR)	51
Tabel 4.9. Luas lahan bawang merah	54
Tabel 4.10. <i>Project Water Requirement</i> (PWR)	56
Tabel 4.11. Perbandingan kebutuhan air dengan volume embung	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Siklus Hidrologi	8
Gambar 3. 1. Peta Lokasi Penelitian	17
Gambar 3. 2. Segitiga Tekstur	21
Gambar 4. 1. Lokasi penelitian	32
Gambar 4. 2. Penampang Tanah	33
Gambar 4. 3. Curah hujan wilayah (Stasiun Panggang dan AWS)	36
Gambar 4. 4. Grafik suhu rerata	37
Gambar 4. 5. Grafik evapotranspirasi	46
Gambar 4. 6. Grafik curah hujan efektif (mm/hari)	49
Gambar 4. 7. Peta luas lahan bawang merah	53
Gambar 4. 8. Embung di lokasi penelitian	58

DAFTAR ISTILAH

Curah hujan efektif	: Besaran curah hujan yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman selama pertumbuhannya
CWR	: <i>Crop Water Requirement</i> merupakan kebutuhan konsumtif tanaman yang dipengaruhi oleh Kc dan evapotranspirasi
EF	: Efisiensi irigasi merupakan perbandingan antara jumlah air yang dikeluarkan di saluran <i>intake</i> /sumber dengan jumlah air yang sampai ke areal pertanian
FWR	: <i>Farm Water Requirement</i> merupakan kebutuhan air pada petak lahan yang dipengaruhi oleh CWR, perkolasi tanah, dan curah hujan efektif
Kc	: Koefisien tanaman tiap fase
PWR	: <i>Project Water Requirement</i> merupakan kebutuhan air seluruh lahan pertanian yang dipengaruhi oleh FWR, luas lahan dan kehilangan air di saluran irigasi
R50	: Probabilitas curah hujan terlampaui ditentukan sebesar 70% dari curah hujan tengah bulanan dengan kemungkinan tidak terpenuhi untuk tanaman palawija ditetapkan 50%