



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Irigasi	5
2.2. Kebutuhan Air Tanaman	6
2.2.1. Kebutuhan air untuk pengolahan ta- nah	6
2.2.2. Kebutuhan air untuk pemeliharaan ta- naman	8
2.3. Kebutuhan Air Irigasi	14
2.3.1. Curah hujan efektif	15
2.4. Eksploitasi Jaringan Irigasi	17
2.4.1. Sistim giliran jadwal tanam	20
2.4.2. Sistim pola pergiliran tanaman	21
2.4.3. Sistim rotasi dan continuous flow ..	22
2.4.4. Sistim golongan	23
2.5. Sifat-sifat fisik jaringan irigasi	24
2.5.1. Situasi dan topografi lahan	25
2.5.2. Kerapatan saluran	27
2.5.3. Tingkat kerataan penyebaran air di petak	28
2.5.4. Mutu fungsional jaringan irigasi...	30



2.6.	Kehilangan Air Irigasi	33
2.7.	Efisiensi Irigasi	34
2.7.1.	Efisiensi pengaliran	34
2.7.2.	Efisiensi distribusi	35
2.7.3.	Efisiensi pemakaian	35
2.8.	Petak Tersier	37
2.8.1.	Pengertian petak tersier	37
2.8.2.	Maksud dan tujuan	38
2.8.3.	Perencanaan teknis jaringan tersier	40
2.9.	Design Jaringan Tersier	40
2.9.1.	Preliminary lay out	41
2.9.2.	Cheking lapangan	41
2.9.3.	Final lay out (rencana pasti)	42
2.9.4.	Rencana saluran	42
2.9.5.	Rencana bangunan pembagi	45
III.	METODE PENELITIAN DAN CARA ANALISA	47
3.1.	Materi Penelitian	47
3.2.	Jadwal pelaksanaan penelitian	47
3.3.	Cara Penelitian	48
3.3.1.	Pengukuran sifat-sifat fisik tanah.	48
3.3.2.	Pengukuran kebutuhan air tanaman...	49
3.3.2.1.	Kebutuhan air untuk pengo- lahan tanah	49
3.3.2.2.	Kebutuhan air untuk pemeli- haraan tanaman	49
3.3.3.	Pengukuran kebutuhan air irigasi...	50
3.3.4.	Pengamatan kehilangan air di salur- an	51
3.3.5.	Pengukuran travel time pada saluran	52
3.3.6.	Pengukuran Distribution Uniformity.	53
3.3.7.	Pengamatan fungsi jaringan irigasi.	54
3.4.	Cara Analisa	54
3.4.1.	Analisa sifat-sifat fisik tanah ...	54
3.4.2.	Analisa kebutuhan air tanaman	54
3.4.2.1.	Analisa kebutuhan air pe- ngolahan tanah	54



3.4.2.2. Analisa kebutuhan air untuk pemeliharaan tanaman.	55
3.4.3. Analisa kebutuhan air irigasi	55
3.4.4. Analisa kehilangan air di saluran.	55
3.4.5. Analisa travel time	56
3.4.6. Analisa kerataan distribusi air...	56
IV. HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN	57
4.1. Diskripsi Daerah Penelitian	57
4.1.1. Lokasi dan tata letak	57
4.1.2. Tanah	58
4.1.3. Iklim	59
4.1.4. Keadaan jaringan irigasi	60
4.1.5. Eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi	66
4.1.5.1. Eksploitasi air irigasi pada jaringan utama.....	67
4.1.5.2. Eksploitasi air irigasi pada jaringan tersier ...	70
4.1.6. Pola usaha tani	77
4.2. Hasil Pengamatan dan Pembahasan	80
4.2.1. Hasil pengamatan kebutuhan air untuk tanaman	80
4.2.1.1. Hasil pengamatan kebutuhan air untuk pengolahan tanah	80
4.2.1.2. Hasil pengamatan kebutuhan air untuk pemeliharaan tanaman	81
4.2.2. Hasil pengamatan kebutuhan air irigasi	82
4.2.3. Hasil pengamatan kehilangan air di saluran	83
4.2.4. Hasil pengamatan waktu pengaliran.	88
4.2.5. Hasil pengamatan kerataan distribusi air	91
4.2.6. Hasil pengamatan unjuk kerja jaringan irigasi	107
4.2.6.1. Unjuk kerja jaringan irigasi sebagai sarana pengaliran	107



4.2.6.2. Hasil pengamatan pola dis- tribusi air terhadap res- pons produksi	109
4.2.7. Kaitan unjuk kerja jaringan terha- dap distribusi airnya	110
4.2.7.1. Dasar pengelolaan distri- busi air	110
4.2.7.2. Sarana fisik jaringan ter- sier	111
V. KESIMPULAN DAN SARAN	114
5.1. Kesimpulan	114
5.2. Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN	119