

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. <i>System of Rice Intensification (SRI)</i>	6
2.2. Pertanian presisi	9
2.3. Sistem pengendalian.....	10
2.4. Logika <i>Fuzzy</i>	13
2.5. <i>Fuzzy</i> untuk irigasi <i>System of Rice Intensification (SRI)</i>	15
2.5.1. Evapotranspirasi.....	16
2.5.2. Lemas tanah	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	20
3.2.2 Waktu Penelitian	20
3.3 Alat dan Bahan	20
3.3.1 Alat.....	20
3.3.2 Bahan	33
3.4. Metode Penelitian.....	34

3.4.1.	Diagram Alir Penelitian	34
3.4.2.	Persiapan peralatan	35
3.4.3.	Perancangan sistem kendali	37
3.4.4.	Pengambilan data	42
3.4.5.	Analisis data.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1.	Hasil Rancangan Sistem Kendali Irigasi Dengan <i>Fuzzy</i>	45
4.1.1.	Skema sistem kendali.....	45
4.1.2.	Software dan hardware sistem kendali	52
4.2.	Hasil uji kinerja sistem kendali berbasis <i>fuzzy</i>	55
4.2.1.	Kalibrasi sensor.....	55
4.2.2.	Pengamatan kondisi lingkungan	64
4.2.3.	Analisis kinerja sistem kendali kontrol irigasi.....	73
4.2.4.	Analisi efisiensi irigasi.....	75
4.3.	Analisis fisiologi tanaman	78
BAB V PENUTUP		81
5.1.	Kesimpulan.....	81
5.2.	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		88