

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Bayam	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman	5
2.3 Suhu Udara	6
2.4 Unsur Hara Esensial Tumbuhan	7
2.5 Logika Fuzzy	7
2.6 Metode Kendali Fuzzy	8
2.7 Sistem Kontrol	11
2.8 Aktuator	11

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Desain Sistem	12
3.2 Sensor Suhu	12
3.3 Diagram Alir Penelitian	13
3.4 Diagram Blok	14
3.5 Desain Mekanik dan Perangkat Keras	15
3.6 Rancang Pengujian Sistem Kendali Secara keseluruhan	18
3.7 Perancangan Simulasi <i>Fuzzy Logic Controller</i> pada Matlab	19
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	22
4.1 Realisasi Alat	22
4.2 Pengujian Kalibrasi dan Akurasi Sensor Suhu Udara	23
4.3 Pengujian Aktuator Pemanas	24
4.4 Pengujian dan Simulasi <i>Fuzzy Logic</i> Pada Matlab.....	26
4.5 Pengujian Sistem Kendali dan Monitoring	28
4.5.1 Pengujian Sistem Kendali	28
4.5.2 Monitoring Suhu	30
4.6 Perbandingan Bibit Tanaman Bayam	31
4.6.1 Data Pengukuran Berdasarkan Jumlah Bibit yang Tumbuh. .	32
4.6.2 Data Pengukuran Berdasarkan Tinggi Tanaman	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	37