

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT KETERANGAN PENGANTI LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Lengan Tanah	4
2.2. Pengukuran Kadar Lengan.....	5
2.3. Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>).....	5
2.4. Constructed Wetland	6
2.6. Pengaruh Lengan Tanah Terhadap Pertumbuhan Tanaman.	7
2.7. Pengukuran Luas Daun	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
3.1. Alat Penelitian	8
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.3. <i>Subsurface Flow Constructed Wetland</i> (SFCW).....	10
3.4. Alur Penelitian.....	11

3.5.	Perancangan <i>Capacitive Soil Moisture Monitoring System</i>	12
3.5.1.	Bahan Penelitian.....	13
3.5.2.	<i>Coding Program Arduino Mega 2560</i>	18
3.5.3.	<i>Compiling</i>	19
3.5.4.	Instalasi Program <i>Arduino Mega 2560</i> pada <i>Data Recorder</i>	19
3.5.5.	Pemasangan CSMS ke <i>Data Recorder</i>	19
3.5.6.	Kalibrasi CSMMS	21
3.6.	Instalasi <i>Capacitive Soil Moisture Monitoring System</i>	24
3.6.1.	SFCW	24
3.6.2.	Media Tanam Kontrol	26
3.7.	Persiapan Bibit Kangkung Darat	27
3.8.	Penanaman Bibit Kangkung Darat	27
3.8.1.	SFCW	27
3.8.2.	Media Tanam <i>Control</i>	28
3.9.	Uji Kinerja SFCW	29
3.10.	Analisis Data.....	30
3.10.1.	Kalibrasi CSMMS	30
3.10.2.	Uji Kinerja SFCW	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1.	Kalibrasi CSMMS	33
4.2.	Uji Kinerja <i>SFCW</i>	50
4.2.1.	Kadar Lengas	50
4.2.2.	Pertumbuhan Tanaman.....	52
4.2.3.	Perbandingan Kadar Lengas Antara CSMMS Dengan Karakteristik Pertumbuhan Tanaman.....	60
BAB V	PENUTUP.....	63
5.1.	Kesimpulan	63
5.2.	Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	68