

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Pertanian Presisi .....	7
2.2 Budidaya Tanaman Hidroponik .....	8
2.3 Teknologi <i>Plant Factory</i> .....	10
2.4 Sistem Kendali Nutrisi .....	12
2.5 Teknologi <i>Internet of Things</i> dan <i>Cloud System</i> .....	14
BAB III METODE PENELITIAN .....	17
3.1 Kerangka Pikir.....	17
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	19
3.2.1 Waktu Penelitian .....	19
3.2.2 Lokasi Penelitian .....	19
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	19
3.3.1 Alat .....	19
3.3.2 Bahan .....	31
3.4 Prosedur Penelitian.....	34
3.4.1 Sistem Kendali Nutrisi .....	35
3.4.2 Perancangan Sistem Kendali Nutrisi .....	38
3.4.3 Perancangan Sistem Kendali Elektronik Nutrisi .....	39
3.4.4 Perancangan Perangkat Lunak .....	40
3.4.5 Kalibrasi Sensor.....	41
3.4.6 Analisis Data .....	41
3.4.7 Pengambilan Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	46
4.1 Hasil Perancangan Sistem .....	46
4.2 Kalibrasi dan Validasi Sensor .....	51
4.3 Implementasi Sistem Kondisi Tanpa Tanaman.....	55
4.4 Implementasi Sistem Kondisi Tanaman.....	59
4.5 Uji Kinerja Online Data Logging.....	69
BAB V PENUTUP .....	72
5.1 Kesimpulan.....	72

5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN.....	79