

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Keaslian Penelitian	5
1.3. Rumusan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Batasan Penelitian	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. TINJAUAN DAN TELAAH PUSTAKA	10
2.1 Pertanian Presisi	10
2.2 Rancang Bangun.....	13
2.3 <i>Sprayer</i>	14
2.4 Pupuk.....	15
2.5 <i>Variable Rate Application (VRA)</i>	17
2.6 Sistem Kontrol.....	19
2.7 Tanaman Hortikultura (Tanaman Cabai)	22
BAB III. METODE PENELITIAN	25
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2 Bahan Penelitian.....	25
3.3 Alat Penelitian	27
3.4 Prosedur Penelitian.....	27
3.5 Tahap Penelitian	29
3.5.1 Studi Literature	29
3.5.2 Studi Pustaka.....	29

3.5.3	Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	29
3.5.4	Metode pengumpulan data.....	30
3.6	Desain Perancangan Alat.....	30
3.7	Blueprint Alat Pemupuk.....	32
3.8	Pembuatan Prototipe.....	37
3.9	Pengaturan Dimmer pada Motor <i>Sprayer</i> dan Gearbox	37
3.10	Pengujian Alat Pemupuk	39
3.10.1	Pengujian fungsional kinerja kontrol	39
3.10.2	Uji Kinerja Sistem Kontrol	41
3.10.3	Uji kinerja alat pemupuk di laboratorium.....	43
3.10.4	Uji kinerja alat pemupuk di lapangan	44
3.10.5	Rumus Perhitungan.....	47
3.10.6	Klasifikasi unsur hara tanaman cabai	49
3.10.7	Pengujian kadar N, P dan K tanah	51
3.11	Teknik Analisis data	53
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Hasil Prototipe Aplikator Pupuk Cair	55
4.2	Hasil Uji kinerja alat Pemupuk di laboratorium.....	58
4.2.1	Uji fungsional sistem Kontrol.....	58
4.2.2	Uji Kesesuaian Semprotan.....	65
4.2.3	Uji Keseragaman Semprotan	66
4.2.4	Uji Kecepatan Aplikator	71
4.2.5	Hubungan Ketinggian <i>Nozzle</i> dan Radius Semprotan	73
4.2.6	Hubungan Tekanan dan Radius Semprotan.....	74
4.3	Hasil Uji kinerja Aplikator di lapangan	75
4.4	Kajian Produk Akhir	78
BAB V. PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		84