

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
Motto	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR NOTASI.....	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III	18
DASAR TEORI	18
3.1. <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV)	18
3.2. Klasifikasi <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV)	18
3.2.1. Berdasarkan Sumber Tenaga	18
3.2.2. Berdasarkan Jenis Sayap	18
3.3. Komponen-komponen pada Multirotor	21
3.4. Perancangan <i>Hexacopter</i>	26
3.5. Analisis Struktur <i>Hexacopter</i>	30
3.6. Manufaktur <i>Hexacopter</i>	31
3.7. Penyemprotan.....	32
3.8. Teori Pembentukan <i>Droplet</i>	34
3.9. Volume Aplikasi Penyemprotan.....	38

3.10.	Pengaruh angin terhadap sebaran <i>droplet</i>	39
3.11.	Distribusi Normal	40
3.12.	<i>Image Processing</i>	41
BAB IV		45
METODE PENELITIAN		45
4.1.	Alat dan Bahan Penelitian	45
4.2.	Jalan Penelitian.....	60
4.3.	Waktu dan Tempat	61
4.4.	Proses Desain	61
4.4.1.	<i>Design Requirement Objectives (DRO)</i>	61
4.4.2.	<i>Conceptual Design</i>	63
4.4.3.	<i>Preliminary Design</i>	68
4.5.	Proses Manufaktur.....	76
4.6.	Pengaturan Perangkat Lunak.....	77
4.7.	Proses Pengujian Penelitian.....	78
BAB V		82
HASIL DAN PEMBAHASAN		82
5.1.	Hasil Perancangan dan Manufaktur Wahana <i>Hexacopter</i>	82
5.1.1.	Hasil Perancangan <i>Hexacopter</i>	82
5.1.2.	Hasil Manufaktur <i>Hexacopter</i>	84
5.1.3.	Perubahan Manufaktur Wahana <i>Hexacopter</i> terhadap Desain.....	86
5.2.	Pengujian Terbang	86
5.2.1.	Data Uji Stabilitas	87
5.2.2.	Data Uji <i>Endurance</i>	88
5.2.3.	Data Uji <i>Way Point</i>	89
5.3.	Pengujian Keseragaman Penyemprotan.....	90
5.4.	Pengujian Lebar Penyemprotan	103
5.4.1.	UJI I	103
5.4.2.	UJI II	105
5.4.3.	UJI III.....	106
5.4.4.	UJI IV	108
5.4.5.	UJI V	109
5.4.6.	Lebar Penyemprotan Efektif dan Teoritik Rata-rata	111
5.5.	Pengujian Volume Aplikasi Penyemprotan	112
5.6.	Kondisi Pengujian Terbaik	115
BAB VI.....		116



KESIMPULAN.....	116
6.1. Kesimpulan	116
6.2. Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119