

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latarbelakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Tanaman padi ( <i>Oryza sativa</i> L.).....	6
2. Tanaman padi hitam.....	7
3. Pembungaan tanaman padi hitam.....	11
4. Stomata.....	13
5. Thiamin hidroklorida (Vitamin B1).....	13
6. Paklobutrazol.....	15
7. Pupuk Organik Cair.....	19
8. Pati dan mekanisme pembentukan pati.....	21
9. Klorofil dan pembentukan klorofil.....	23
10. Interaksi antara unsur hara dan hormone.....	25
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	30
A. Landasan Teori.....	30
B. Hipotesis.....	31
BAB IV METODE PENELITIAN.....	32
A. Bahan.....	32
B. Alat.....	32
C. Rancangan Penelitian.....	33
D. Langkah-Langkah Penelitian.....	34
a. Aspek tanah.....	36
b. Aspek tanaman.....	37

c. Parameter Fisiologis.....	38
d. Parameter Anatomi.....	41
E. Analisis Data .....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
A. Pengaruh paklobutrazol dan POC terhadap pertumbuhan tanaman.....	43
a. Tinggi tanaman padi hitam.....	43
b. Jumlah anakan tanaman padi hitam .....	45
c. Jumlah daun tanaman padi hitam.....	49
d. Umur tanaman padi hitam saat keluar daun bendera dan malai.....	50
B. Pengaruh paklobutrazol dan pupuk organik cair terhadap hasil tanaman padi hitam .....	53
a. Panjang malai tanaman padi hitam .....	53
b. Berat 100 gabah isi tanaman padi hitam .....	54
c. Berat total gabah pertanaman.....	57
d. Persentase gabah isi tanaman padi hitam.....	59
C. Pengaruh paklobutrazol dan pupuk organik cair terhadap fisiologis tanaman padi hitam .....	60
a. Kandungan klorofil a dan b daun bendera tanaman padi hitam.....	60
b. Kandungan pati dan amilosa beras hitam.....	63
c. Kandungan thiamin hidroklorida pada beras hitam .....	64
D. Pengaruh paklobutrazol dan pupuk organik cair terhadap struktur anatomi daun tanaman padi hitam.....	70
a. Kerapatan stomata tanaman padi hitam.....	70
b. Indeks stomata tanaman padi hitam.....	72
E. Pengaruh paklobutrazol dan pupuk organik cair terhadap struktur anatomi batang tanaman padi hitam .....	74
a. Ketebalan anatomi batang tanaman padi hitam.....	75
b. Panjang berkas pengangkut tanaman padi hitam.....	78
c. Ketebalan korteks .....	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	83
A. Simpulan.....	83
B. Saran.....	84
RINGKASAN .....	85
SUMMARY .....	88
DAFTAR PUSTAKA .....	91
LAMPIRAN.....	103

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Kandungan Nutrisi Jenis Beras Setiap 100 gram.....	9
Tabel 2. Hasil Analisa Nutrisi Beras Hitam.....	9
Tabel 3. Rerata tinggi batang tanaman padi hitam setelah pindah tanam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	43
Tabel 4. Rerata jumlah anakan tanaman padi hitam setelah pindah tanam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	46
Tabel 5. Rerata jumlah daun tanaman padi hitam setelah pindah tanam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	49
Tabel 6. Umur keluar daun bendera dan malai setelah pindah tanam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	51
Tabel 7. Rerata panjang malai pasca panen dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	53
Tabel 8. Rerata berat 100 gabah isi pasca panen dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	54
Tabel 9. Rerata berat gabah per tanaman dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	57
Tabel 10. Rerata persentase gabah isi tanaman padi hitam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	59
Tabel 11. Rerata kandungan klorofil a, klorofil b dan klorofil total tanaman padi hitam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	61
Tabel 12. Rerata kadar pati beras hitam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair.....	64
Tabel 13. Kadar Thiamin Hidroklorida dalam Beras setelah aplikasi Paklobutrazol dan POC $\alpha$ 360/453 nm.....	68

Tabel 14. Rerata kerapatan stomata epidermis atas dan bawah daun bendera dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk orgaik cair .....	70
Tabel 15. Rerata indeks stomata epidermis atas dan bawah daun bendera dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk orgaik cair .....	73
Tabel 16. Rerata ketebalan batang semu tanaman padi hitam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair .....	76
Tabel 17. Rerata ketebalan diameter korteks batang semu tanaman padi hitam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair .....	78
Tabel 18. Rerata ketebalan diameter berkas pengangkut batang semu tanaman padi hitam dengan berbagai perlakuan konsentrasi paklobutrazol dan pupuk organik cair .....	81

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Tanaman padi hitam .....	7
Gambar 2. Struktur antosianin pada beras hitam .....	10
Gambar 4. Struktur kimia thiamin hidroclorida .....	14
Gambar 5. Struktur kimia paklobutrazol.....	16
Gambar 6. Skema penghambatan sintesis giberelin oleh paklobutrazol.....	17
Gambar 7. Struktur amilosa .....	23
Gambar 8. Interaksi unsur hara dan hormone di dalam tanaman .....	27
Gambar 9. Pengaruh kandungan hara di dalam tanah terhadap pertumbuhan tunas 28	
Gambar 10. Model strigalactone dan transport auksin.....	30
Gambar 11. Struktur anatomi batang tanaman padi hitam.....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Hasil analisis kandungan hara pada media tanam .....	103
Lampiran 2. Kurva standar pengukuran amilosa, pati dan kadar vitamin B1 ..	104
Lampiran 3. Tahapan pertumbuhan tanaman padi hitam.....	106