

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
Intisari.....	xii
Abstract.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. <i>Oryza sativa</i> L.	5
2. Beras Berpigmen.....	6
3. Penyimpanan Padi.....	7
4. Serangga Hama Gudang <i>Tribolium castaneum</i>	10
5. Pengendalian Hama.....	11
6. Metabolit Sekunder.....	13
7. Zat Penolak (<i>Repellent</i>).....	13
8. Zat Penolak Alami yang Digunakan Dalam Penelitian.....	14
9. Fenol.....	16
10. Antosianin.....	17
11. Maserasi sebagai Metode Ekstraksi Sederhana.....	18
B. Hipotesis.....	19
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
B. Bahan dan Alat.....	20
C. Cara Kerja.....	20
D. Analisis Data.....	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Interaksi Serangga Hama <i>Tribolium castaneum</i> dan <i>Sitophilus oryzae</i>	25
B. Pengaruh Zat Penolak terhadap Besar Populasi Serangga Hama <i>Tribolium castaneum</i> dan <i>Sitophilus oryzae</i>	29
C. Kualitas Fisik Beras Berpigmen Selama Penyimpanan.....	32
1. Susut Bobot.....	32

2. Kualitas Bau.....	35
3. Kualitas Warna.....	38
D. Kualitas Kimiawi Beras Berpigmen Selama Penyimpanan.....	42
1. Kandungan Total Fenol.....	42
2. Kandungan Total Antosianin.....	48
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	55
B. Saran.....	55
PUSTAKA ACUAN	56
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Morfologi <i>Oryza sativa</i> L.	5
2. Jenis-jenis beras (a) beras putih; (b) beras merah; (c) beras hitam.....	6
3. Morfologi <i>Tribolium castaneum</i>	11
4. Morfologi daun jeruk purut.....	14
5. Morfologi daun belimbing wuluh.....	15
6. Struktur fenol C ₆ H ₅ OH.....	16
7. Struktur kimia beberapa antosianin dalam beras.....	17
8. Serangga hama (a) <i>Sitophilus oryzae</i> ; (b) <i>Tribolium castaneum</i>	26
9. Jumlah larva dan imago <i>Tribolium castaneum</i> dan <i>Sitophilus oryzae</i> perlakuan kontrol bulan 1.....	26
10. Jumlah larva dan imago <i>Tribolium castaneum</i> dan <i>Sitophilus oryzae</i> perlakuan kontrol bulan 3.....	27
11. Jumlah larva dan imago <i>Tribolium castaneum</i> dan <i>Sitophilus oryzae</i> selama 1 bulan dengan perlakuan.....	30
12. Jumlah larva dan imago <i>Tribolium castaneum</i> dan <i>Sitophilus oryzae</i> selama 3 bulan dengan perlakuan.....	31
13. Persentase (%) susut bobot beras hitam bulan 1 dan 3.....	33
14. Persentase (%) susut bobot beras merah bulan 1 dan 3.....	34
15. Persentase (%) perubahan bau beras hitam bulan 1 menurut 20 responden.....	36
16. Persentase (%) perubahan bau beras hitam bulan 3 menurut 20 responden.....	36
17. Persentase (%) perubahan bau beras merah bulan 3 menurut 20 responden.....	37
18. Persentase (%) perubahan bau beras merah bulan 3 menurut 20 responden.....	37
19. Persentase (%) perubahan warna beras putih bulan 1 dan 3 menurut 20 responden.....	39
20. Persentase (%) perubahan warna beras hitam bulan 1 menurut 20 responden.....	39
21. Persentase (%) perubahan warna beras hitam bulan 3 menurut 20 responden.....	39
22. Persentase (%) perubahan warna beras merah bulan 1 menurut 20 responden.....	41
23. Persentase (%) perubahan warna beras merah bulan 3 menurut 20 responden.....	41
24. Rata-rata kandungan total fenol (%) beras hitam dan merah bulan 1.....	44
25. Rata-rata kandungan total fenol (%) beras hitam dan merah bulan 3.....	45
26. Rata-rata kandungan total antosianin (mg/L) beras hitam dan merah bulan 1.....	50
27. Rata-rata kandungan total antosianin (mg/L) beras hitam dan merah bulan 3.....	51
28. Struktur molekul (a) Cyanidin; (b) Peonidin.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Kemunculan serangga turunan pertama pada media oligidik akibat penambahan tepung daun belimbing wuluh	30
2. Hasil ANAVA <i>two way</i> antara jenis beras dengan keberadaan serangga hama dan perlakuan daun dengan keberadaan serangga hama.....	32
3. Total fenol (%) bulan 1 beras hitam dan beras merah semua perlakuan (notasi a, b, c, d, e).....	46
4. Total fenol (%) bulan 3 beras hitam dan beras merah semua perlakuan (notasi a, b, c, d, e).....	47
5. Total fenol (%) beras hitam antar bulan 1 dan bulan 3 (notasi a, b).....	48
6. Total fenol (%) beras merah antar bulan 1 dan bulan 3 (notasi a, b).....	48
7. Total antosianin (mg/L) bulan 1 beras hitam dan beras merah semua perlakuan (notasi a, b, c, d, e).....	52
8. Total antosianin (mg/L) bulan 3 beras hitam dan beras merah semua perlakuan (notasi a, b, c, d, e, f, g).....	53
9. Total antosianin (mg/L) beras hitam antar bulan 1 dan bulan 3 (notasi a, b).....	53
10. Total antosianin (mg/L) beras merah antar bulan 1 dan bulan 3 (notasi a, b).....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Jumlah populasi larva dan imago <i>T. castaneum</i> dan <i>Sitophilus</i> sp.	63
2. Susut bobot beras putih bulan 1 dan 3.....	63
3. Susut bobot beras hitam dan beras merah bulan 1 dan 3.....	64
4. Uji organoleptik bau beras hitam dan beras merah bulan 1	65
5. Uji organoleptik bau beras hitam dan beras merah bulan 3	66
6. Uji organoleptik warna beras merah bulan 1 dan 3.....	67
7. Uji organoleptik warna beras hitam bulan 1 dan 3.....	68
8. Uji organoleptik bau dan warna beras putih bulan 1 dan 3	69
9. Uji korelasi antara jumlah populasi <i>T. castaneum</i> dan <i>Sitophilus</i> sp	70
10. Uji ANAVA populasi imago <i>T. castaneum</i> dan <i>Sitophilus</i> sp. bulan 1	71
11. Uji ANAVA populasi imago <i>T. castaneum</i> dan <i>Sitophilus</i> sp. bulan 3	74
12. Uji korelasi susut bobot, bau, warna beras hitam dengan jumlah kutu	77
13. Uji korelasi susut bobot, bau, warna beras merah dengan jumlah kutu	77
14. Total fenol semua perlakuan beras berpigmen antar perlakuan bulan 1 dan bulan 3.	83
15. Total fenol beras hitam perlakuan ulangan bulan	83
16. Total fenol beras merah perlakuan ulangan bulan.....	83
17. Uji DMRT total fenol beras berpigmen antar perlakuan bulan 1.....	84
18. Uji DMRT total fenol beras berpigmen antar perlakuan bulan 3.....	85
19. Uji DMRT total fenol beras hitam perulangan bulan.....	86
20. Uji DMRT total fenol beras hitam perulangan bulan.....	87
21. Total antosianin semua perlakuan beras berpigmen antar perlakuan bulan 1 dan bulan 3.	88
22. Total antosianin beras hitam perlakuan ulangan bulan	88
23. Total antosianin beras merah perlakuan ulangan bulan	88
24. Uji DMRT total antosianin beras berpigmen antar perlakuan bulan 1.....	89
25. Uji DMRT total antosianin beras berpigmen antar perlakuan bulan 3.....	90
26. Uji DMRT total antosianin beras hitam perulangan bulan.....	91
27. Uji DMRT total antosianin beras hitam perulangan bulan.....	92
28. Gambar bantu warna pada beras merah.	93