

## DAFTAR ISI

### Contents

SKRIPSI .....	i
HALAMAN PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR NOTASI .....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	5
1.3 Manfaat .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Rumusan Masalah .....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Beras Hitam .....	7
2.2 Kandungan dan Manfaat Beras Hitam .....	8
2.3 Karakteristik Fisik .....	9
2.3.1 Kadar Air .....	9
2.3.2 Warna .....	11
2.4 Karakteristik Kimia .....	11
2.4.1 Kandungan Amilosa .....	11
2.4.2 Kandungan Antosianin .....	13
2.4.3 Total Fenolik .....	16
2.5 Sifat Sensoris .....	17
2.6 Penyimpanan Beras Hitam .....	18
2.7 Kemasan .....	21
2.8 Umur Simpan Beras Hitam .....	25
BAB III. METODE PENELITIAN .....	31
3.1 Pendekatan Teori .....	31
3.1.1 Model Matematik Keseimbangan Massa Penyimpanan Beras dalam Kemasan .....	31
3.1.2 Persamaan Kinetika Penyimpanan Beras dalam Kemasan .....	34

3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian .....	38
3.3	Bahan .....	38
3.4	Peralatan.....	40
3.5	Prosedur Penelitian .....	41
3.5.1	Persiapan .....	41
3.5.2	Penentuan Kadar Air Awal .....	42
3.5.3	Penentuan Kadar Air & Kadar Amilosa Kritis.....	43
3.5.4	Penentuan Kadar Air Kesetimbangan .....	44
3.5.5	Penentuan Permeabilitas Kemasan.....	44
3.5.6	Penentuan Kadar Air Selama 3 Bulan.....	47
3.5.7	Penentuan Kadar Amilosa .....	48
3.5.8	Penentuan Kadar Total Antosianin .....	50
3.5.9	Penentuan Kurva Standar Asam Galat .....	52
3.5.10	Penentuan Kadar Total Fenolik .....	52
3.5.11	Penentuan Warna.....	53
3.5.12	Uji Sensoris .....	54
3.6	Analisis Data .....	54
3.6.1	Penentuan Kadar Air .....	54
3.6.2	Penentuan Kadar Amilosa .....	54
3.6.3	Penentuan Kadar Antosianin.....	55
3.6.4	Penentuan Kadar Total Fenolik .....	55
3.6.5	Penentuan Umur Simpan dengan Model Matematik berdasarkan Keseimbangan Massa .....	55
3.6.6	Penentuan Umur Simpan metode Avrami dengan Nilai Kadar Amilosa .....	56
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>57</b>
4.1.	Permeabilitas Kemasan.....	57
4.2.	Kadar Air Awal, Kadar Air Kritis dan Kadar Amilosa Kritis .....	58
4.3.	Perubahan Kadar Air dan Warna Selama Penyimpanan.....	61
4.3.1	Perubahan Kadar Air Selama Penyimpanan .....	61
4.3.2	Perubahan Warna Selama Penyimpanan.....	63
4.4.	Perubahan Kadar Amilosa Selama Penyimpanan.....	65
4.5.	Perubahan Kadar Total Antosianin .....	67
4.6.	Perubahan Kadar Total Fenolik .....	69
4.7.	Penentuan Umur Simpan dengan Pemodelan Keseimbangan Massa .....	71
4.8.	Penentuan Umur Simpan Beras dengan Nilai Kadar Amilosa Menggunakan Persamaan Kinetika Avrami .....	74
4.9.	Perubahan Kualitas Beras Hitam Selama Penyimpanan.....	76
4.8.1.	Perubahan Kualitas Warna .....	76
4.8.2.	Perubahan Kualitas Rasa .....	78

4.8.3. Perubahan Kualitas Aroma.....	79
4.8.4. Perubahan Kualitas Tekstur .....	81
4.10. Perbandingan Umur Simpan Beras Hitam .....	82
BAB V. PENUTUP .....	84
5.1. Kesimpulan .....	84
5.2. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN .....	87