

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	5
1.3    Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1    Tujuan Umum.....	6
1.3.2    Tujuan Khusus.....	6
1.4    Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1    Anatomi Bawang Merah.....	8
2.2    Pascapanen Bawang Merah.....	10
2.3    Penyimpanan Pada Kondisi Udara Termodifikasi.....	13
2.4    Metabolisme Bawang Merah.....	14
2.4.1 Respirasi.....	14

2.4.2 Fermentasi.....	16
2.5 3-D Image Processing.....	20
2.6 Parameter Perubahan Fisik Bawang Merah.....	24
2.6.1 Susut Bobot.....	24
2.6.2 Penyusutan Dimensi.....	24
2.6.3 Kekerasan.....	25
2.6.4 Warna.....	25
BAB III.....	27
BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Bahan Penelitian.....	27
3.2 Peralatan Penelitian.....	27
3.3 Tahapan Penelitian.....	28
3.3.1 Persiapan Sampel Bawang Merah.....	28
3.3.2 Penyimpanan.....	29
3.3.3 Scanning Sampel.....	33
3.3.4 Pengolahan Gambar.....	34
3.4 Rancangan Percobaan.....	38
3.5 Analisis Data.....	41
3.5.1 Analisis Kinetika.....	41
3.5.2 Analisis Statistik.....	42
BAB IV.....	43
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1 Konsentrasi O <sub>2</sub> dan CO <sub>2</sub> pada Penyimpanan Udara Termodifikasi.....	43
5.2 Susut Bobot.....	45
5.2.1 Analisis Kinetika.....	49
5.2.2 Analisis Statistika.....	51

5.3	Perubahan Ukuran.....	53
5.3.1	Pengukuran secara manual.....	53
5.3.2	Pengukuran secara otomatis.....	56
5.3.3	Perbandingan pengukuran secara manual dan otomatis.....	58
5.3.4	Analisis Kinetika.....	61
5.3.5	Analisis Statistika.....	64
5.4	Uji <i>Cutting</i> .....	67
5.5	Visualisasi Kerusakan Internal Bawang Merah.....	72
5.6	Laju Respirasi.....	78
5.6.1	Perubahan Konsentrasi O <sub>2</sub> dan CO <sub>2</sub> .....	79
5.6.2	Laju Respirasi O <sub>2</sub> dan CO <sub>2</sub> .....	81
5.6.3	Analisis Kinetika.....	84
BAB V	.....	87
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	.....	89
LAMPIRAN	.....	94