

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang dan Permasalahan	1
1.2.Tujuan Penelitian	5
1.2.1. Tujuan umum	5
1.2.2. Tujuan khusus	5
1.3.Manfaat Penelitian	6
1.4.Batasan Masalah	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Jamur Merang	8
2.2. Penyimpanan Produk Segar	10
2.3. Respirasi Produk Hasil Pertanian	11
2.4. Persamaan Michaelis-Menten	14
2.5. Kinetika Perubahan Mutu	17
2.6. Pengaruh Suhu terhadap Respirasi	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Landasan Teori	25
3.1.1. Laju respirasi	25
3.1.2. Perubahan produk	29
3.1.2.1. Susut bobot	29
3.1.2.2. Tekstur	29
3.1.2.3. Warna	30
3.1.3. Kinetika perubahan produk	30
3.1.4. Persamaan Arrhenius	33
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.3. Bahan dan Alat	34
3.3.1. Bahan	34
3.3.2. Alat	35
3.4. Rancangan Percobaan	37

3.5. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	38
3.6. Analisa Data	41
3.7. Skema Pengukuran	41
3.7.1. Skema pengukuran konsentrasi oksigen dan karbondioksida	42
3.7.2. Skema pengukuran susut bobot	43
3.7.3. Skema pengukuran tekstur	43
3.7.4. Skema pengukuran total padatan terlarut	44
3.7.5. Skema pengukuran pH	44
3.7.6. Skema pengukuran warna	45
3.8. Diagram Alir	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Laju Respirasi	47
4.1.1. Perubahan oksigen	47
4.1.2. Perubahan karbondioksida	54
4.1.3. <i>Respiratory Quotient</i> (RQ)	59
4.1.4. Pengaruh suhu terhadap laju respirasi	63
4.1.5. Validasi laju respirasi dengan persamaan Michaelis-Menten	66
4.1.5.1. Tipe tanpa inhibisi	67
4.1.5.2. Tipe <i>competitive</i>	69
4.1.5.3. Tipe <i>uncompetitive</i>	71
4.1.5.4. Tipe kombinasi	74
4.1.6. Perbandingan model laju respirasi Michaelis-Menten	76
4.2. Perubahan Kualitas Fisik Jamur Merang Selama Penyimpanan	78
4.2.1. Susut bobot	79
4.2.1.1. Perubahan susut bobot	79
4.2.1.2. Kinetika perubahan susut bobot	84
4.2.1.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan susut bobot	88
4.2.2. Tekstur	91
4.2.2.1. Perubahan tekstur	91
4.2.2.2. Kinetika perubahan tekstur	99
4.2.2.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan tekstur	104
4.2.3. Total Padatan Terlarut (TPT)	107
4.2.3.1. Perubahan total padatan terlarut (TPT)	107
4.2.3.2. Kinetika perubahan total padatan terlarut (TPT)	113
4.2.3.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan total padatan terlarut (TPT)	116
4.2.4. Derajat keasaman (pH)	120
4.2.4.1. Perubahan derajat keasaman (pH)	120
4.2.4.2. Kinetika perubahan derajat keasaman (pH)	125
4.2.4.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan derajat keasamaan (pH)	129
4.2.5. Warna	132
4.2.5.1. Nilai L^*	132
4.2.5.1.1. Perubahan nilai L^*	132
4.2.5.1.2. Kinetika perubahan nilai L^*	138

4.2.5.1.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan nilai L^*	142
4.2.5.2. Nilai a^*	145
4.2.5.2.1. Perubahan nilai a^*	145
4.2.5.2.2. Kinetika perubahan nilai a^*	148
4.2.5.2.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan nilai a^*	151
4.2.5.3. Nilai b^*	155
4.2.5.3.1. Perubahan nilai b^*	155
4.2.5.3.2. Kinetika perubahan nilai b^*	159
4.2.5.3.3. Pengaruh suhu terhadap perubahan nilai b^*	163
4.2.5.4. <i>Hue angle</i> (H) dan <i>chroma</i> (C)	166
4.3. Pembahasan Umum	168
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	171
5.1. Kesimpulan	171
5.2. Saran	173
DAFTAR PUSTAKA	174