

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGANTAR | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR NOTASI..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| ABSTRAK | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Batasan Masalah | 5 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.1 Stroberi | 8 |
| 2.1.1 Buah Stroberi | 8 |
| 2.1.2 Syarat Tumbuh Stroberi..... | 11 |
| 2.1.3 Stroberi Daerah Tropis | 11 |
| 2.1.4 Kondisi Pasca Panen..... | 13 |
| 2.2 Hidroponik..... | 14 |
| 2.3 Salinitas..... | 16 |
| 2.4 <i>Tropical Greenhouse</i> | 18 |
| 2.5 Penyimpanan Buah Segar Pasca Panen | 19 |
| 2.6 Akrilik..... | 22 |
| 2.7 Respirasi | 23 |
| 2.7.1 Laju Respirasi | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 2.7.2 Perhitungan Laju Respirasi..... | 25 |
| 2.7.3 Permodelan Matematis Respirasi | 28 |
| 2.7.4 Pengaruh Suhu terhadap Laju Respirasi | 32 |
| 2.8 Pengujian Statistik | 34 |
| 2.8.1 Rancangan Acak Lengkap | 34 |
| 2.8.2 ANOVA | 35 |
| 2.8.3 <i>Duncan Multiple Range Test</i> | 36 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 37 |
| 3.1 Objek penelitian..... | 37 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 37 |
| 3.3 Alat dan Bahan | 39 |
| 3.3.1 Alat | 39 |
| 3.3.2 Bahan | 40 |
| 3.4 Data..... | 41 |
| 3.4.1 Data Primer | 41 |
| 3.4.2 Data Sekunder..... | 41 |
| 3.5. Metode Pengumpulan Data..... | 42 |
| 3.5.1 Pengamatan Lapangan | 42 |
| 3.5.2 Studi Pustaka | 42 |
| 3.6 Rancangan Percobaan..... | 42 |
| 3.7 Skema Alat Pengukuran Laju Respirasi | 45 |
| 3.8 Tahapan Penelitian..... | 47 |
| 3.9 Diagram Alur Penelitian | 57 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 59 |
| 4.1 Kondisi Lokasi dan Budidaya Stroberi..... | 60 |
| 4.1.1 Kondisi Lokasi Budidaya | 60 |
| 4.1.2 Hidroponik di Rumah Tanaman | 61 |
| 4.1.3 Karakter Sampel Stroberi..... | 63 |
| 4.2 Kualitas Fisik..... | 64 |
| 4.2.1 Perubahan Tekstur | 64 |
| 4.2.2 Perubahan Warna..... | 68 |
| 4.2.2.1 <i>Warna-Lightness (L)</i> | 70 |

| | | |
|--|---|------------|
| 4.2.2.2 | Warna- <i>Redness</i> (a^*)..... | 72 |
| 4.2.2.3 | Warna- <i>Yellowness</i> (b^*)..... | 74 |
| 4.2.2.4 | Nilai perubahan Warna (ΔE)..... | 75 |
| 4.2.2.5 | Konversi <i>Hue</i> dan <i>Chroma</i> (C^*)..... | 77 |
| 4.3 | Kualitas Kimia..... | 81 |
| 4.3.1 | Perubahan Kadar Air..... | 81 |
| 4.3.2 | Perubahan Vitamin C..... | 84 |
| 4.3.3 | Perubahan Total Asam Titrasi..... | 88 |
| 4.3.4 | Perubahan Total Padatan Terlarut..... | 91 |
| 4.3.5 | Perubahan Antosianin..... | 94 |
| 4.4 | Respirasi..... | 97 |
| 4.4.1 | Kadar Oksigen..... | 99 |
| 4.4.2 | Kadar Karbondioksida..... | 105 |
| 4.4.3 | <i>Respiratory Quotient</i> (RQ)..... | 109 |
| 4.4.4 | Pengaruh Suhu terhadap Laju Respirasi..... | 111 |
| 4.4.5 | Validasi Laju Respirasi dengan Persamaan Michaelis-Menten...115 | |
| 4.4.5.1 | Tipe Tanpa Inhibisi..... | 115 |
| 4.4.5.2 | Tipe Kompetitif..... | 117 |
| 4.4.5.3 | Tipe <i>Uncompetitive</i> | 119 |
| 4.4.5.4 | Tipe <i>Non-competitive</i> | 121 |
| 4.4.5.5 | Tipe Kombinasi..... | 123 |
| 4.4.6 | Perbandingan Model Laju Respirasi Michaelis Menten..... | 125 |
| 4.5 | Pembahasan Umum..... | 128 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 133 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 135 |
| LAMPIRAN | | |