# DAFTAR ISI

**Halaman**

LEMBAR PERSYARATAN  [ii](#_Toc70513259)

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI  [iii](#_Toc70513259)

SURAT PERNYATAAN iv

[ABSTRAK](#_Toc70513260) v

[ABSTRACT v](#_Toc70513261)i

[KATA PENGANTAR](#_Toc70513262) vii

[DAFTAR ISI x](#_Toc70513263)

[DAFTAR TABEL xiv](#_Toc70513264)

[DAFTAR GAMBAR xv](#_Toc70513265)

[DAFTAR LAMPIRAN xvi](#_Toc70513266)i

[BAB I](#_Toc70513267) [PENDAHULUAN 1](#_Toc70513268)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc70513269)

[1.2 Perumusan Maslah 3](#_Toc70513270)

[1.3 Hipotesis 3](#_Toc70513271)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc70513272)

[1.5 Manfaat Penelitian 5](#_Toc70513273)

[1.6 Kerangka Penelitian 5](#_Toc70513274)

[BAB II](#_Toc70513275) [TINJAUAN PUSTAKA 6](#_Toc70513276)

[2.1 Kitosan 6](#_Toc70513277)

[2.1.1 Pengertian Kitosan 6](#_Toc70513278)

[2.1.2 Manfaat Kitosan 6](#_Toc70513279)

[2.1.3 Sifat Fisika Dan Kimia Kitosan 8](#_Toc70513280)

[2.2 Pengawet 10](#_Toc70513281)

[2.2.1 Pengertian Pengawet 10](#_Toc70513282)

[2.2.2 Kegunaan Pengawet 10](#_Toc70513283)

[2.3 Strawberry (*Fragaria chiloensis* L.) 11](#_Toc70513284)

[2.3.1 Sejarah Strawberry(*Fragaria chiloensis* L.) 11](#_Toc70513285)

[2.3.2 Klasifikasi Strawberry (*Fragaria vesca* L.) 11](#_Toc70513286)

[2.3.3 Morfologi strawberry (Fragaria vesca L.) 12](#_Toc70513286)

[2.4 Tomat Cherry 13](#_Toc70513287)

[2.4.1 Pengertian Tomat Cherry 13](#_Toc70513288)

[2.4.2 Klasifikasi Tomat Cherry 14](#_Toc70513289)

[2.4.3 Morfologi Tomat Cherry 15](#_Toc70513290)

[2.4.4 Mafaat Tomat Cherry 15](#_Toc70513291)

[2.4.5 Syarat Tumbuh Tomat Cherry 16](#_Toc70513292)

[2.5 Definisi Pelapis Buah (Coater) 17](#_Toc70513293)

[2.5.1 Komponen Utama Penyusun Coater 17](#_Toc70513294)

[2.5.2 Teknik Pelapisan Buah (Coating) 19](#_Toc70513295)

[2.6 Vitamin C 21](#_Toc70513296)

[2.6.1 Sejarah Vitamin C 21](#_Toc70513297)

[2.6.2 Biosintesa Vitamin C 22](#_Toc70513298)

[2.6.3 Uraian Vitamin C 22](#_Toc70513299)

[2.6.4 Fungsi Vitamin C 23](#_Toc70513300)

[2.6.5 Sumber Vutamin C 23](#_Toc70513301)

[2.6.6 Stabilitas Dan Penguraian Vitamin C 23](#_Toc70513302)

[2.7 Uraian Spektrofotometri UV-Vis 23](#_Toc70513303)

[2.7.1 Instrumental Spektrofotometer Visebel (Mulja, 1950). 24](#_Toc70513304)

[BAB III](#_Toc70513305) [METODE PENELITIAN 28](#_Toc70513306)

[3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 28](#_Toc70513307)

[3.2 Metode Penelitian 28](#_Toc70513308)

[3.3 Alat dan Bahan 28](#_Toc70513309)

[3.3.1 Alat Penelitian 28](#_Toc70513310)

[3.3.2 Bahan Penelitan 28](#_Toc70513311)

[3.4 Persiapan Sampel 28](#_Toc70513312)

[3.5 Identifikasi Tumbuhan 28](#_Toc70513313)

[3.6 Isolasi Kitin dari serbuk cangkang kepiting Rajungan Karang 29](#_Toc70513314)

[3.6.1 Proses Demineralisasi 29](#_Toc70513315)

[3.6.2 Proses Deproteinasi 29](#_Toc70513316)

[3.6.3 Proses Depigmentasi 29](#_Toc70513317)

[3.6.4 Proses Deasetilasi Kitin Menjadi Kitosan 31](#_Toc70513318)

[3.7 Pengujian FT-IR 31](#_Toc70513319)

[3.7.1 Rendemen 31](#_Toc70513320)

[3.7.2 Kadar air 32](#_Toc70513321)

[3.7.3 Kelarutan kitosan 32](#_Toc70513322)

[3.7.4 Derajat Deasetilasi 33](#_Toc70513323)

[3.8 Pengaplikasian Kitosan Baku Dan Kitosan Kepiting Rajungan Karang 34](#_Toc70513324)

[3.8.1 Pengaplikasian Kitosan Baku Pada Buah Strawberry 34](#_Toc70513325)

[3.8.2 Pengaplikasian Kitosan Baku Pada Buah Tomat Cherry 34](#_Toc70513326)

[3.8.3 Pengaplikasian Kitosan Kepiting Rajungan Karang Pada Buah Strawberry 34](#_Toc70513327)

[3.8.4 Pengaplikasian kitosan kepiting rajungan karang pada buah Tomat Cherry 34](#_Toc70513328)

[3.9 Menghitung Kadar Vitamin C 36](#_Toc70513329)

[3.9.1 Pembuatan Larutan Induk Baku Vitamin C BPFI 36](#_Toc70513330)

[3.9.2 Penentuan Panjang Gelpmbang Maksimum Larutan Vitamin C 36](#_Toc70513331)

[3.9.3 Pembuatan Kurva Kalibrasi Vitamin C 36](#_Toc70513332)

[3.9.4 Penyiapan Larutan Sampel 36](#_Toc70513333)

[3.9.5 Penetapan Kadar Vitamin C Pada Berbagai Sampel 37](#_Toc70513334)

[3.10 Analisis Susut Bobot 37](#_Toc70513335)

[3.11 Analisis Total Padatan Terlarut 37](#_Toc70513336)

[3.12 Uji Orgsnoleptik 37](#_Toc70513337)

[3.13 Bagan alir penelitian 39](#_Toc70513338)

[BAB IV](#_Toc70513342) [HASIL DAN PEMBAHASAN 41](#_Toc70513343)

[4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 41](#_Toc70513344)

[4.1.1 Pengambilan Sampel 41](#_Toc70513345)

[4.2 Hasil Pengaplikasian Kitosan Kepiting Rajungan Karang Pada Buah Strawberry 41](#_Toc70513346)

[4.3 Hasil Pengaplikasian Kitosan Baku Pada Buah Strawberry 43](#_Toc70513347)

[4.4 Hasil Pengaplikasian Kitosan Kepiting Rajungan Karang Pada Buah Tomat Cherry 44](#_Toc70513348)

[4.5 Hasil Pengaplikasian Kitosan Baku Pada Buah Tomat Cherry 44](#_Toc70513349)

[4.6 Hasil Penetapan Kadar Vitamin C 49](#_Toc70513350)

[4.6.1 Hasil Penetapan Panjang Gelombang Maksimum Baku Vitamin C 49](#_Toc70513351)

[4.7 Penentuan Linieritas Kurva Kalibrasi 50](#_Toc70513352)

[4.8 Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Strawberry Yang Segar, Dilapisi Kitosan Baku, Dan Dilapisi Kitosan Kepiting Rajungan Karang 51](#_Toc70513353)

[4.9 Hasil Susut Bobot dan Total Padatan Terlarut 52](#_Toc70513354)

[4.11 Hasil Uji Organoleptis 53](#_Toc70513356)

[BAB V](#_Toc70513357) [KESIMPULAN DAN SARAN 58](#_Toc70513358)

[5.1 Kesimpulan 58](#_Toc70513359)

[5.2 Saran 58](#_Toc70513360)

[DAFTAR PUSTAKA 60](#_Toc70513361)

[LAMPIRAN 63](#_Toc70513362)

# 

# DAFTAR TABEL

**Halaman**

[**Tabel 2.1** Aplikasi kitosan dan turunannya dalam industri pangan 7](#_Toc70513397)

[**Tabel 2.2** Komposisi Kimiawi Tomat dalam100 gram Buah 13](#_Toc70513398)

[**Tabel 4.1** Hasil Pengamatan Buah Strawberry Dalam Perendaman Kitosan Kepiting Rajungan Karang 42](#_Toc70513399)

[**Tabel 4.2** Hasil Pengamatan Buah Strawberry Dalam Perendaman Kitosan Baku 44](#_Toc70513400)

[**Tabel 4.3** Hasil Pengamatan Buah Tomat Cherry Dalam Perendaman Kitosan Kepiting Rajungan Karang 45](#_Toc70513401)

[**Tabel 4.4** Hasil Pengamatan Buah Tomat Cherry Dalam Perendaman Kitosan baku 47](#_Toc70513402)

[**Tabel 4.5** Absorbansi 49](#_Toc70513403)

[**Tabel 4.6** Data Kadat Vitamin C Masing-Masing Perlakuan Sampel 51](#_Toc70513404)

[**Tabel 4.7** Optimasi Waktu Perendaman Buah Strawberry Dengan Konsentrasi 2% Larutan Kitosan Kepiting Rajungan Karang 54](#_Toc70513405)

[**Tabel 4.8** Optimasi Waktu Perendaman Buah Tomat Cherry Dengan Konsentrasi 2% Larutan Kitosan Kepiting Rajungan Karang 55](#_Toc70513406)

[**Tabel 4.9** Optimasi Waktu Perendaman Buah Strawberry Dengan Konsentrasi 2% Larutan Kitosan Baku 56](#_Toc70513407)

[**Tabel 4.10** Optimasi Waktu Perendaman Buah Tomat Cherry Dengan Konsentrasi 2% Larutan Kitosan Baku 57](#_Toc70513408)

[**Tabel 4.11** Optimasi Waktu Perendaman Buah Strawberry dan Buah Tomat Cherry, Analisa Kitosan 0% (Blanko) 58](#_Toc70513409)

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

[**Gambar 1.1** Kerangka Penelitian 5](#_Toc70513412)

[**Gambar 2.1** Struktur kimia kitosan 6](#_Toc70513413)

[**Gambar 2.2** Buah Strawberry 12](#_Toc70513414)

[**Gambar 2.3** Buah tomat cherry 15](#_Toc70513415)

[**Gambar 3.1** Bagan alir penelitian 39](#_Toc70513416)

[**Gambar 4.1** Kurva serapan 49](#_Toc70513417)

[**Gambar 4.2** Kurva kalibrasi vitamin C pada panjang gelombang 266,40 nm 50](#_Toc70513418)

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

[**Lampiran 1.** Hasil Determinasi Sampel Strawberry 63](#_Toc70514175)

[**Lampiran 2.** Hasil Determinasi Sampel Tomat Cherry 64](#_Toc70514176)

[**Lampiran 3.** Pengambilan Sampel dan Penyiapan Sampel 65](#_Toc70514177)

[**Lampiran 4.** Proses perendaman 66](#_Toc70514178)

[**Lampiran 5.** Hasil Perendaman Hari Pertama 67](#_Toc70514179)

[**Lampiran 6.** Hasil Perendaman Hari kedua 68](#_Toc70514180)

[**Lampiran 7.** Hasil Perendaman Hari ketiga 69](#_Toc70514181)

[**Lampiran 8.** Hasil Perendaman Hari keempat 70](#_Toc70514182)

[**Lampiran 9.** Hasil Juicer & LIB I, LIB II 71](#_Toc70514183)

[**Lampiran 10.** Spektrofotometer dan Hand Refractometrer 72](#_Toc70514184)

[**Lampiran 11.** Hasil Absorbansi Spektrofotometri 73](#_Toc70514185)

[**Lampiran 12.** Surat MUI 74](#_Toc70514186)

[**Lampiran 13.** Penentuan Baku Vitamin C 7](#_Toc70514187)5

[**Lampiran 14.** Penentuan Panjang Gelombang 76](#_Toc70514188)

[**Lampiran 15.** Penentuan Linieritas Kurva Kalibrasi 77](#_Toc70514189)

[**Lampiran 16.** Penyiapan Larutan Sampel 78](#_Toc70514190)

[**Lampiran 17.** Penentuan Kadar Vitamin C 79](#_Toc70514191)

[**Lampiran 18.** Perhitungan Persamaan Regresi dan Koefisien Korelasi Vitamin C 80](#_Toc70514185)

[**Lampiran 19.** Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Buah Stroberi Kitosan Baku 84](#_Toc70514186)

[**Lampiran 20.** Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Buah Stroberi Kitosan Kepiting Rajungan Karang 86](#_Toc70514187)

[**Lampiran 21.** Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Buah Stroberi Tanpa Kitosan 89](#_Toc70514188)

[**Lampiran 22.** Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Buah Tomat Cherry Kitosan Baku 92](#_Toc70514189)

[**Lampiran 23.** Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Buah Tomat Cherry Kitosan Kepiting Rajungan Karang 94](#_Toc70514190)

[**Lampiran 24.** Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Buah Tomat Cherry Tanpa Kitosan 96](#_Toc70514191)

[**Lampiran 25.** Hasil Perhitungan Kadar Vitamin C Stroberi 99](#_Toc70514192)

[**Lampiran 26.** Hasil Perhitungan Kadar Vitamin C Tomat Cherry 100](#_Toc70514193)

[**Lampiran 27.** Analisa Data Secara Statistik Untuk Menentukan Rentang Kadar Vitamin C Pada Stroberi Kitosan Baku 101](#_Toc70514193)

[**Lampiran 28.** Analisa Data Secara Statistik Untuk Menentukan Rentang Kadar Vitamin C Pada Stroberi Kitosan Kepiting Rajungan Karang 102](#_Toc70514195)

[**Lampiran 29.** Analisa Data Secara Statistik Untuk Menentukan Rentang Kadar Vitamin C Pada Stroberi Tanpa Kitosan 105](#_Toc70514196)

[**Lampiran 30.** Analisa Data Secara Statistik Untuk Menentukan Rentang Kadar Vitamin C Pada Tomat Cherry Kitosan Baku 10](#_Toc70514197)7

[**Lampiran 31.** Analisa Data Secara Statistik Untuk Menentukan Rentang Kadar Vitamin C Pada Tomat Cherry Kitosan Kepiting Rajungan Karang 109](#_Toc70514198)

[**Lampiran 32.** Analisa Data Secara Statistik Untuk Menentukan Rentang Kadar Vitamin C Pada Tomat Cherry Tanpa Kitosan 111](#_Toc70514199)

[**Lampiran 33.** Uji Statistik 113](#_Toc70514200)

[**Lampiran 34.** Tabel Distribusi T 116](#_Toc70514176)

[**Lampiran 35.** Soal Uji Hedonic Kitosan Kepiting Rajungan Karang 117](#_Toc70514177)

[**Lampiran 36.** Proses perendaman 118](#_Toc70514178)

[**Lampiran 37.** Soal Hedonic Kitosan Baku 119](#_Toc70514179)

[**Lampiran 38.** Soal Uji Hedonic kitosan Baku 120](#_Toc70514180)

[**Lampiran 39.** Uji Kesukaan (*hedonic test*) 121](#_Toc70514181)

[**Lampiran 40.** Uji Kesukaan (*hedonic test*) 124](#_Toc70514181)

[**Lampiran 41.** Uji Kesukaan (*hedonic test*) 125](#_Toc70514181)

[**Lampiran 42.** Uji Kesukaan (*hedonic test*) 126](#_Toc70514181)