**DAFTAR ISI**

Halaman

**LEMBAR PENGESAHAN .i**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii**

**SURAT PERNYATAAN iii**

**ABSTRAK iv**

**ABSTRACT v**

**KATA PENGANTAR vi**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL .x**

**DAFTAR GAMBAR xi**

**DAFTAR LAMPIRAN .xii**

**BAB I PENDAHULUAN …………………………………………………..1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah Penelitian 2

1.3 Hipotesis 2

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5Manfaat Penelitian 3

1.6 Kerangka Fikir Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

2.1 Labu siam (*Sechium edule* (Jacq.) Swartz) 5

2.1.1 Sejarah Tanaman Labu Siam 5

2.1.2 Klasifikasi Tanaman Labu Siam (*Sechium edule* (Jacq.) Swartz) 6

2.1.3 Morfologi Tanaman Labu Siam 6

2.1.4 Jenis-Jenis Labu Siam 8

2.1.5 Kandungan Dan Khasiat Labu Siam 9

2.1.6 Nama Daerah Tanaman Labu Siam *(Sechium edule* (Jacq.) Swartz) 11

2.1.7 Panen Dan Pasca Panen Labu Siam 12

2.2 Vitamin C 13

2.2.1 Sifat Fitokima 15

2.2.2 Stabilitas Vitamin C 15

2.2.3 Susunan Kimia Vitamin C 17

2.2.4 Uraian Kimia Vitamin C 17

2.2.5 Manfaat Vitamin C 20

2.2.6 Sumber Vitamin C 22

2.2.7 Kebutuhan Kebutuhan Vitamin C Sehari 24

2.2.8 Biosintesis Vitamin C Pada Tumbuhan 25

2.3 Spketrofotometri UV-Vis 26

2.3.1 Teori Spektrofotmetri UV-Vis 27

2.3.2 Metode Spektrofotometri UV-Vis 27

2.3.3 Proses Absorbansi Cahaya Pada Spektrofotometri 34

2.3.4 Hukum Lambert Bear 35

2.3.5 Instrumen Spektrofotometer 36

2.3.6 Penggunaan Spektrofotometer UV-Vis 43

2.3.7 Peralatan Untuk Spektrofotometri 43

2.3.8 Cara Kerja Spektrofotometer UV-Vis 46

2.3.9 Proses Absorbansi Cahaya Spektrofotometer UV-Vis 47

2.3.10 Pengukuran Panjang Gelombang Absorban Maksimum 50

2.3.11 Masalah Dalam Pengukuran Spektrofotometer 51

2.3.12 Keuntungan Spektrofotometri 52

2.3.13 Cara Perawatan Alat Spektrofotometer 52

2.3.14 Hal-Hal Yang Harus Diperhatian 53

2.3.15 **Faktor – faktor Penyebab Kesalahan Analisis UV-Vis 54**

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 55**

3.1 Jenis Dan Rencana Penelitian 55

3.2 Lokasi Dan Jadwal Penelitian 55

3.2.1 Lokasi Penelitian 55

3.2.2 Jadwal Penelitian 55

3.3 Sampel Penelitian 55

3.4 Alat 55

3.5 Bahan 55

3.6 Determinasi Tumbuhan 55

3.7 Pembuatan Pereaksi …………………………………………………………55

3.8 Skrining Fitokimia……………………………………………………….....56

3.9 Prosedur Penelitian 57

3.9.1 Pembuatan Larutan Induk Baku Asam Askrobat (BPFI) 57

3.9.2 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 57

3.9.3 Penentuan Linieritas Kurva Kalibrasi 58

3.9.4 Penentuan Kadar Sampel 58

3.9.5 Perhitungan Kadar 59

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 60**

4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 60

## 4.2 Hasil Skrining Fitokimia 60

## 4.3. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Vitamin C 61

4.4. Pembuatan Kurva Kalibrasi 62

4.5 Penentuan Kadar Sampel 63

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 65**

5.1 Kesimpulan 65

5.2 Saran 65

**DAFTAR PUSTAKA 66**

**DAFTAR TABEL** Halaman

**Tabel 2.1** Kandungan Gizi Labu Siam Mentah Setiap 100 gram………………..10

**Tabel 2.2** Bahan Makanan dan Sumber Vitamin……………………………………….14

**Tabel 2.3** Korelasi Antara Vibrasi Gugus Fungsional dan Frekuensi Vibrasi …...31

**Tabel 2.4** Panjang Gelombang Untuk Setiap Jenis Warna ……………………...48

**Tabel 2.5** Panjang Gelombang Berbagai Warna Cahaya.………………….……50

**Tabel 4.1** Hasil Skrining Fitokimia ……………………………………………60

**Table 4.2.** Data Absorbansi dari Kurva Serapan Vitamin C

BPFI ………………………………………………………………...61

**Table 4.3.** Data Kurva Kalibrasi Vitamin C Dengan Pelarut Aquadest …........62

**Table 4.4.** Kadar Rata-Rata Vitamin C Yang Diperoleh Dari Berbagai Jenis

Sari Buah Labu Siam Yang Terdapat Di Bener Meriah 63

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 2.1** Buah Labu Siam ..6

**Gambar 2.2** Rumus Bangun Vitamin C 15

**Gambar 2.3** Instrumen Spketrofotometer 25

**Gambar 2.4** Diagram Blok Instrumen Spketrofotometer 44

**Gambar 4.1.** Kurva Serapan Maksimum Vitamin C Dengan

Pelarut Aquadest 61

**Gambar 4.2.** Kurva Kalibrasi Vitamin C Dengan Pelarut Aquadest 62

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Labu Siam 69

**Lampiran 2.** Surat Keterangan Izin Laboratorium 70

**Lampiran 3**. Sertifikat Bahan Baku Pembanding Vitamin C ……………. …71

**Lampiran 4.** Tabel Distribusi t 72

**Lampiran 5.** Labu Siam Segar Muda Dan Tua 73

**Lampiran 6.** Sari Buah Labu Siam Segar Dan Direbus Tua Dan Muda 74

**Lampiran 7.** LIB I Dan LIB II 75

**Lampiran 8.** Pembuatan Kurva kalibrasi 75

**Lampiran 9.** Alat Spektrofotometer …………………………………………76

**Lampiran 10.** Uji Skirining Fitokimia 77

**Lampiran 11.** Bagan Alir 80

**Lampiran 12.** Bagan Alir Penentuan Panjang Gelombang Maksimum

dan Kurva Kalibrasi Vitamin C 81

**Lampiran 13.** Bagan Alir Penetapan Kadar Sampel 82

**Lampiran 14**. Data Pengukuran Kurva Kalibras Vitamin C 83

**Lampiran 15.** Perhitungan Persamaan Regresi dan Koefisien Korelasi

Vitamin C 84

**Lampiran 16**. Data Perhitungan Data Sampel 86

**Lampiran 17.** Data Penimbangan Kadar Vitamin C Pada Sari Buah Labu......102

**Lampiran 18.** Perhitungan Statistik Kadar Sebenarnya Pada Sampel

Sari Buah Labu Siam ………………………………………..103