**DAFTAR ISI**

Halaman

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xi**

**DAFTAR GAMBAR xii**

**DAFTAR LAMPIRAN xiii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang Penelitian 1
  2. Rumusan Masalah Penelitian 3
  3. Hipotesis Penelitian 4
  4. Tujuan Penelitian 4
  5. Manfaat Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

2.1 Uraian Tumbuhan 5

2.1.1 Morfologi Tumbuhan 5

2.1.2 Sistematika Tumbuhan 6

2.1.3 Nama Daerah dan Nama Asing 7

2.2 Vitamin C 7

2.2.1 Vitamin C Sebagai Antioksidan 8

2.2.2 Peran Vitamin C Pada Hiperpigmentasi 9

2.3 Ekstrak 10

2.4 Metode Maserasi 10

2.5 Skrining Fitokimia 11

2.6 Khasiat dan Manfaat Tumbuhan 14

2.7 Spektrofotometri 15

2.7.1 Jenis-Jenis Spektrofotometer 15

2.7.2 Cara Kerja Spektrofotometer UV-Vis 20

2.7.3 Instrumentasi Spektrofotometer UV-Vis 21

2.7.4 Hukum Lambert-Beer 23

2.8 Hukum Mengkonsumsi Alkohol Dalam Islam 24

2.8.1 Alkohol Sebagai Bahan Kimia 24

2.8.2 Alkohol dan Khamar 25

2.8.3 Permasalahan Alkohol Dalam Obat 27

2.8.4 Keputusan Ijtima’ Ulama Komisi Fatwa No. VI Tahun

2018 Tentang Produk Makanan Dan Minuman Yang

Mengandung Alkohol/Etanol 29

**BAB III METODE PENELITIAN 30**

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 30

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian 30

3.3 Alat dan Bahan 30

Halaman

3.3.1 Alat Penelitian 30

3.3.2 Bahan Penelitian 31

3.4 Pengumpulan dan Pengolahan Sampel 31

3.4.1 Pengumpulan Sampel 31

3.4.2 Pengolahan Sampel 31

3.4.3 Determinasi Tumbuhan 31

3.5 Prosedur Penelitian 32

3.5.1 Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Labu Siam 32

3.5.2 Pembuatan Ekstrak Sari Buah Labu Siam 32

3.6 Pembuatan Larutan Pereaksi 32

3.6.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 32

3.6.2 Larutan Pereaksi Mayer 32

3.6.3 Larutan Pereaksi Dragendorf 33

3.6.4 Larutan Pereaksi Asam klorida 2 N 33

3.6.5 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2 N 33

3.6.6 Larutan Pereaksi Natrium Hidroksida 2 N 33

3.6.7 Larutan Pereaksi Besi III (Klorida) 1% 33

3.7 Skrining Fitokimia 33

3.8 Analisis Spektroskopi Infra Merah 35

3.9 Prosedur Kerja Spektrofotometri UV-Vis 35

3.9.1Pembuatan Larutan Induk Vitamin C 100 ppm 35

3.9.2 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Pada

Larutan Vitamin C 36

3.9.3 Pembuatan Kurva Kalibrasi 36

3.9.4 Penentuan Kadar Vitamin C Dari Ekstrak Buah Labu

Siam Dengan Pelarut Etanol 36

3.9.5 Penentuan Kadar Vitamin C Dari Ekstrak Buah Labu

Siam Dengan Pelarut Air 37

3.9.6 Perhitungan Kadar 37

3.9.7 Analisa Data Secara Statistik 37

3.10 Metode Pengolahan Data 38

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39**

4.1 Skrining Fitokimia Ekstrak Labu Siam Tua 39

4.2 Skrining FT-IR 40

4.3 Penentuan Panjang Gelombang Serapan Maksimum

Vitamin C 42

4.4 Pembuatan Kurva Kalibrasi 43

4.5 Penentuan Kadar Sampel 44

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 46**

5.1 Kesimpulan 46

5.2 Saran 46

**DAFTAR PUSTAKA 47**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 2.1. Spektrum Cahaya Tampak dan Warna-Warna Komplementer 17

Tabel 2.2. Korelasi Antara Jenis Vibrasi GugusFungsional danFrekuensi

Vibrasinya 18

Tabel 4.3. Hasil Skrining Fitokimia Menggunakan Pereaksi 39

Tabel 4.4. Data Kurva Serapan Vitamin C Pada Pelarut Aquadest

Dengan (Konsentrasi 8,0 µg/ml) 43

Tabel 4.5. Kadar Rata-Rata Vitamin C yang Diperoleh Dari Kedua

Ekstrak Buah Labu Siam Tua 44

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 2.1. Mekanisme Kerja Spektrofotometer UV-VIS 20

Gambar 4.2. Spektrum Ekstrak Etanol Buah Labu Siam Tua 40

Gambar 4.3. Spektrum Ekstrak Air Buah Labu Siam Tua 41

Gambar 4.4. Kurva Serapan Maksimum Vitamin C Dengan Pelarut

Aquadest (Konsentrasi 8,0 µg/ml) 42

Gambar 4.5. Kurva Kalibrasi Vitamin C Dengan Pelarut Aquadest 43

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1. Sampel Buah Labu Siam (*Sechium edule* Jacq. Swartz.)

Tua 49

Lampiran 2. Pembuatan Ekstrak Kental Etanol dan Air 50

Lampiran 3. Ekstrak Kental Etanol dan Air 51

Lampiran 4. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Labu Siam Tua 52

Lampiran 5. Skrining Fitokimia Ekstrak Sari Labu Siam Tua 53

Lampiran 6. Alat Instrumen Penelitian 54

Lampiran 7. Sertifikat Baku Pembanding Vitamin C 55

Lampiran 8. Bagan Alir Pembuatan Larutan Induk 56

Lampiran 9. Bagan Alir Penentuan Kadar Sampel 57

Lampiran 10. Perhitungan Persamaan Regresi dan Koefisien Korelasi

Vitamin C 58

Lampiran 11. (Lanjutan) 59

Lampiran 12. Data Perhitungan Kadar Sampel Ekstrak Etanol 60

Lampiran 13. Data Perhitungan Kadar Sampel Ekstrak Sari 64

Lampiran 14. Data Penimbangan dan Kadar Vitamin C Pada Labu Siam

Tua Secara Spektrofotometri Ultra Violet 68

Lampiran 15. Perhitungan Statistik Kadar Sebenarnya Pada Sampel Ekstrak

Etanol Buah Labu Siam Tua 69

Lampiran 16. Perhitungan Statistik Kadar Sebenarnya Pada Sampel Ekstrak

Sari Buah Labu Siam Tua 71

Lampiran 17. Data Distribusi T 73