**DAFTAR ISI**

Halaman

**ABSTRAK. i**

**KATA PENGANTAR iii**

**DAFTAR ISI v**

**DAFTAR TABEL. ix**

**DAFTAR GAMBAR. x**

**DAFTAR LAMPIRAN xi**

**BAB I PENDAHULUAN. 1**

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

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA. 6**

* 1. Uraian Tanaman. 6
     1. Morfologi Tumbuhan. 6
     2. Sistematika Tumbuhan. 7
     3. Nama Daerah. 8
     4. Kandungan dan Manfaat . 8
     5. Khasiat Tumbuhan. 10
  2. Senyawa Fenol Total. 10
  3. Hubungan Fenolik Dengan Kesehatan. 12
  4. Penentuan Kadar Fenol. 13
  5. Ekstrak 14
  6. Metode Maserasi. 15
  7. Skrining Fitokimia 15
  8. Spektrofotometri 19

2.8.1 Jenis-jenis Spektrofotometer 19

2.8.2 Cara Kerja Spektrofotometer UV-Vis 22

2.8.3 Instrumentasi Spektrofotometer UV-Vis 23

2.8.4 Hukum Lambert-Beer 25

**BAB III METODE PENELITIAN. 27**

* 1. Rencangan Penelitian. 27
  2. Waktu dan Tempat Penelitian. 27
  3. Alat dan Bahan. 27

3.3.1 Alat Penelitian 27

3.3.2 Bahan Penelitian 28

* 1. Pengumpulan dan Pengolahan Sampel. 28

3.4.1 Pengumpulan Sampel 28

3.4.2 Pengolahan Sampel 28

3.4.3 Determinasi Tumbuhan 28

* 1. Prosedur Penelitian 29
     1. Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Labu Siam. 29
     2. Pembuatan Ekstrak Sari Buah Labu Siam. 29
  2. Pembuatan Pereaksi. 29

3.6.1 Pereaksi Mayer 29

3.6.2 Pereaksi Dragendroff 29

3.6.3 Pereaksi bouchardat 30

3.6.4 Pereaksi Liebermann-bourchardat 30

3.6.5 Pereaksi Besi (III) Klorida I% B/V 30

3.6.6 Pereaksi Timbal (II) Asetat 0.4 M 30

3.6.7 Pereaksi Asam Klorida 2N 30

3.6.8 Pereaksi Natrium Hidroksida 2N 30

3.6.9 Pereaksi Asam Sulfat 2N 31

3.6.10 Larutan Kloralhidrat 31

* 1. Folin CioCalteu. 31
  2. Skrining Fitokimia. 31

3.8.1 Uji Flavonoid 31

3.8.2 Uji Alkoloid 32

3.8.3 Uji Saponin 32

3.8.4 Uji Terpenoid 32

3.8.5 Uji Tanin 33

3.8.6 Uji Glikosida 33

* 1. Analisis Spektroskopi Inframerah 34

3.10 Prosedur Kerja Spektrofotometri Visible. 34

3.10.1 Pembuatan Larutan Induk Baku 34

3.10.2 Pembuatan Kurva Baku 34

3.10.3 Penetapan Kadar Fenolik Total dari Ekstrak Labu Siam 35

3.10.4 Perhitungan Kadar 35

3.10.5 Analisa Data Secara Statistik 35

3.11 Metode Pengolahan Data 36

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37**

* 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan 37
  2. Skrining Fitokimia Ekstrak Labu Siam 37
  3. Skrining FTIR 38
  4. Hasil Penetapan Panjang Gelombang Maksimum Baku

Asam Galat. 40

* 1. Penentuan Linearitas Kurva Kalibrasi. 41
  2. Penentuan Kadar Sampel. 42

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 44**

5.1 Kesimpulan 44

5.2 Saran 44

**DAFTAR PUSTAKA. 45**

**DAFTAR TABEL**

Halaman

**Tabel 2.1.** Kandungan Gizi dalam Labu Siam. 9

**Tabel 2.2**. Spekterum Cahaya Tampak dan Warna-warna

komplementer. 21

**Tabel 4.1.** Hasil Skrining Fitokimia Menggunkan Pereaksi 37

**Tabel 4.2.** Data Kurva Serapan Asam Galat Pada Pelarut Etanol 41

**Tabel 4.3.** Data Penetapan Kadar Ekstrak Buah Labu Siam 42

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 2.1** Buah Labu siam. 6

**Gambar 2.2** Struktur Kimia Asam Galat 11

**Gambar 2.3** Struktur Fenol 12

**Gambar 2.4** Mekanisme Kerja Spektrofotometri UV-Vis 22

**Gambar 4.1** Spektrum Ektrak Etanol Buah Labu Siam 38

**Gambar 4.2** Spektrum Ektrak Sari Buah Labu Siam 39

**Gambar 4.3** Kurva Serapan Asam Galat Maksimum Fenolik Total

dengan Pelarut Etanol 41

**Gambar 4.4** Kurva Serapan Kalibrasi Fenolik Maksimum Total dengan

Pelarut Etanol 42

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1.** Hasil Determinasi Tumbuhan 48

**Lampiran 2.** Surat Lab. MUI 49

**Lampiran 3.** Gambar Sampel Labu Siam (Sechium edule Jacq.Swartz.) 50

**Lampiran 4.** Alat rotary evaporator 51

**Lampiran 5.** Ekstrak Kental Sari Buah Labu Siam 52

**Lampiran 6.** Ektrak Etanol Labu Siam 53

**Lampiran 7.** Ekstrak Kental Sari Buah Labu Siam 54

**Lampiran 8.** Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Sari Labu Siam 55

**Lampiran 9.** Gambar Alat Spektrofotometri UV-Vis 57

**Lampiran 10.** LIB Baku Asam Galat 58

**Lampiran 11.** Neraca Analitik 59

**Lampiran 12.** Larutan Ekstrak Etanol Buah Labu Siam 60

**Lampiran 13.** Bagan Alir Pembuatan Larutan Induk Baku 61

**Lampiran 14.** Bagan Alir Penentuan Kadar Fenolik Total Ektrak Buah

Labu Siam 62

**Lampiran 15.** Data Kurva Kalibrasi Asam Galat 63

**Lampiran 16.** Perhitungan Persamaan Regresi Dan Koefisien Asam Galat 64

**Lampiran 17.** Data Perhitungan Kadar Sampel 66

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

Labu Siam 70

**Lampiran 19**. Data Distribusi t 72