DAFTAR ISI

Halaman

[HALAMAN](#_Toc136567384) SAMPUL

[HALAMAN PENGESAHAN Error! Bookmark not defined.](#_Toc136567385)

[ABSTRAK iii](#_Toc136567386)

[KATA PENGANTAR v](#_Toc136567387)

[DAFTAR GAMBAR ix](#_Toc136567388)

[DAFTAR LAMPIRAN x](#_Toc136567389)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc136567390)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc136567391)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 2](#_Toc136567392)

[1.3 Hipotesis Penelitian 3](#_Toc136567393)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc136567394)

[1.5 Manfaat Penelitian 3](#_Toc136567395)

[1.6 Kerangka Fikir Penelitian 4](#_Toc136567396)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc136567397)

[2.2 Uraian Tumbuhan 5](#_Toc136567398)

[2.2.1 Morfologi Tumbuhan Kayu Kuning (*Arcangelisia* flava (L.) Merr). 5](#_Toc136567399)

[2.2.2 Sistematika Kayu Kuning (*Arcangelisia* flava (L.) Merr). 5](#_Toc136567400)

[2.2.3 Nama Daerah Tumbuhan Kayu Kuning (Arcangelisia flava (L) Merr) 6](#_Toc136567401)

[2.2.4 Kandungan Kimia dan Khasiat Tumbuhan Kayu Kuning 6](#_Toc136567402)

[2.3 Simplisia 7](#_Toc136567403)

[2.3.1 Proses Pembuatan Simplisia 8](#_Toc136567404)

[2.3.1 Sortasi basah 10](#_Toc136567405)

[2.4 Ekstrak dan Ekstraksi 11](#_Toc136567408)

[2.4.1 Cara Dingin. 13](#_Toc136567410)

[2.4.2 Cara Panas 14](#_Toc136567411)

[2.5 Senyawa Alkaloid 15](#_Toc136567412)

[2.5.1 Flavonoid 17](#_Toc136567415)

[2.5.2 Saponin 21](#_Toc136567417)

[2.5.3 Tanin 22](#_Toc136567418)

[2.5.4 Spektrofotometri 24](#_Toc136567419)

[2.5.1 Spektrofotometri Visible 25](#_Toc136567420)

[2.5.2 Spektrofotometri Inframerah 2](#_Toc136567421)6

[2.5.3 Spektrofotometri Serapan Atom 2](#_Toc136567422)7

[2.6 Prinsip Kerja 2](#_Toc136567423)8

[2.7Hukum Lambert - Beer 28](#_Toc136567424)

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 30](#_Toc136567425)

[3.1 Jenis Dan Rancagan Penelitian 30](#_Toc136567429)

[3.1.1 Variabel Penelitian 30](#_Toc136567430)

[3.1.2 Parameter Penelitian 30](#_Toc136567431)

[3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 30](#_Toc136567432)

[3.2.1 Jadwal Penelitian 30](#_Toc136567433)

[3.2.2 Lokasi Penelitian 31](#_Toc136567434)

[3.3 Bahan 31](#_Toc136567435)

[3.4 Peralatan 31](#_Toc136567436)

[3.5 Penyiapan Sampel 31](#_Toc136567437)

[3.5.1 Pengambilan Sampel Tumbuhan 31](#_Toc136567438)

[3.5.2 Determinasi Tumbuhan 32](#_Toc136567439)

[3.5.3 Pengolahan Simplisia 32](#_Toc136567440)

[3.6 Karakterisasi Simplisia 31](#_Toc136567437)

[3.6.1 Pemeriksaan Makroskopik 32](#_Toc136567442)

[3.6.2 Pemeriksaan Mikroskopik 32](#_Toc136567443)

[3.6.3 Penetapan Kadar Air 32](#_Toc136567444)

[3.6.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 34](#_Toc136567445)

[3.6.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 34](#_Toc136567446)

[3.6.6 Penetapan Kadar Abu Total 35](#_Toc136567447)

[3.6.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 35](#_Toc136567448)

[3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 36](#_Toc136567449)

[3.7.1 Larutan Pereaksi Boucardat 36](#_Toc136567450)

[3.7.2 Larutan Pereaksi Mayer 36](#_Toc136567451)

[3.7.3 Larutan Pereaksi Dragendroff 36](#_Toc136567452)

[3.7.4 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 37](#_Toc136567453)

[3.7.5 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2N 37](#_Toc136567454)

[3.7.6 Larutan Pereaksi Natrium Hidroksida 2 N 37](#_Toc136567455)

[3.7.7 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 37](#_Toc136567456)

[3.7.8 Larutan Pereaksi Timbal (II) Asetat 0,4 M 37](#_Toc136567457)

[3.7.9 Larutan Pereaksi Molish 37](#_Toc136567458)

[3.8 Pembuatan Ekstrak Etanol Kayu Kuning 38](#_Toc136567459)

[3.9 Skrining Fitokimia 38](#_Toc136567460)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 39](#_Toc136567461)

[3.9.2 Pemeriksaan Flavonoid 39](#_Toc136567462)

[3.9.3 Pemeriksaan Tanin 39](#_Toc136567463)

[3.9.4 Pemeriksaan Saponin 40](#_Toc136567464)

[3.9.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 40](#_Toc136567465)

[3.9.6 Pemeriksaan Glikosida 40](#_Toc136567466)

[3.10 Penetapan Kadar Flavonoid Total 41](#_Toc136567467)

[3.10.1 Pembuatan Larutan Kuersetin 41](#_Toc136567468)

[3.10.2 Pembuatan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin 41](#_Toc136567469)

[3.10.3 Pembuatan *Operating Time* 41](#_Toc136567470)

[3.10.4 Pengukuran Kurva Kalibrasi Kuersetin 42](#_Toc136567471)

[3.10.5 Penetapan Kadar Flavonoid Total dari Ekstrak Etanol Kayu Kuning (*Arcangelisia flava (L.) Merr*). 42](#_Toc136567472)

[3.11 Perhitungan Kadar Flavonoid 43](#_Toc136567473)

[3.12 Analisis Data 43](#_Toc136567474)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN 44](#_Toc136567475)

[4.1 Hasil Determinasi Sampel 44](#_Toc136567476)

[4.2 Hasil Pengolahan Simplisia 44](#_Toc136567477)

[4.3 Hasil Karakterisasi Simplisia 44](#_Toc136567478)

[4.3.1 Pemeriksaan Makroskopik Tumbuhan 44](#_Toc136567479)

[4.4 Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia 45](#_Toc136567480)

[4.5 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 45](#_Toc136567481)

[4.6 Hasil Ekstraksi 47](#_Toc136567482)

[4.7 Skrining Fitokimia 47](#_Toc136567483)

[4.8 Pembuatan larutan baku kuersetin](#_Toc136567484) 49

[4.9 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin 50](#_Toc136567485)

[4.10 Hasil Operating Time 51](#_Toc136567486)

[4.11 Hasil Pengukuran Kurva Kalibrasi Kuersetin 53](#_Toc136567487)

[4.12 Hasil Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Kayu kuning. 54](#_Toc136567488)

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58](#_Toc136567489)

[5.1 Kesimpulan 58](#_Toc136567490)

[5.2 Saran 58](#_Toc136567491)

[DAFTAR PUSTAKA 59](#_Toc136567492)

[LAMPIRAN 62](#_Toc136567493)

# **DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

**Gambar 2.1** Tumbuhan Kayu Kuning 5

**Gambar 2.2** Struktur Kimia Alkaloid Non Heterosiklik 17

**Gambar 2.3** Struktur Kimia Alkaloid Heterosiklik 17

**Gambar 2.4** Struktur Kimia Flavonoid 18

**Gambar 2.5** Struktur Kimia Flavonoid Reaksi AICl3 21

**Gambar 2.6** Struktur Kimia Kuersetin 22

**Gambar 2.7** Struktur Umum Kimia Flavonoid 22

**Gambar 2.8** Struktur Kimia Dasar Steroid 23

**Gambar 2.9** Struktur Kimia Triterpenoid 23

**Gambar 2.10** Struktur Kimia Saponin 24

**Gambar 2.11** Struktur Kimia Tanin 25

# **DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

**Lampiran 1.** Determinasi Tumbuhan Kayu Kuning 62

**Lampiran 2.** Dokumentasi Kayu Kuning 53

**Lampiran 3.** Alat Rotary dan Spektrofotometri Visible 64

**Lampiran 4.** Hasil Mikroskopik Kayu Kuning 65

**Lampiran 5.** Dokumentasi Makroskopik Kayu Kuning 66

**Lampiran 6.** Dokumentasi dan Perhitungan Pemeriksaan Kayu Kuning67

**Lampiran 7.** Bagan Alir Simplisia Kayu Kuning (*Arcangelisa flava* (L) *Merr*) 68

**Lampiran 8.** Pembuatan Serbuk Simplisia 69

**Lampiran 9.** Bagan Alir Skrining Fitokimia 70

**Lampiran 10.** Hasil Skrining Fitokimia 75

**Lampiran 11.** Hasil Perhitungan Karakteristik 77

**Lampiran 12.** Bagan Alir Pengukuran Gelombang Panjang Maksimum Kuersetin 80

**Lampiran 13.** Bagan Alir *Operating Time* 83

**Lampiran 14.** Bagan Alir Kurva Kalibrasi Kuersetin 87

**Lampiran 15.** Data Hasil Spektrofotometri Kurva Kalibrasi 89

**Lampiran 16.** Bagan Alir Penetapana Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Kayu Kuning 92

**Lampiran 17.** Hasil spektrofotometri penetapan kadar flavonoid pada Sampel Ekstrak Kayu Kuning Konsentrasi 50% 94

**Lampiran 18.** Data Analisis Statistik Flavonoid Ekstrak Limbah Kulit Kayu Kuning 99

**Lampiran 19.** Data Hasil Spektrofotometri Penetapan Kadar Flavonoid Pada Sampel Ekstrak Kayu Kuning Konsentrasi 70%101

**Lampiran 20.** Data Hasil Spektrofotometri Penetapan Kadar Flavonoid Pada Sanpel Ekstrak Kayu Kuning Kosentrasi 96% 109

**Lmapiran 21.** Tabel Distribusi T 118