# DAFTAR ISI

[TANDA PENGESAHAN SKRIPSI i](#_Toc153899676)

[ABSTRAK ii](#_Toc153899677)

[ABSTRACT iii](#_Toc153899678)

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc153899679)

[DAFTAR ISI vii](#_Toc153899680)

[DAFTAR TABEL x](#_Toc153899681)

[DAFTAR GAMBAR xi](#_Toc153899682)

[DAFTAR LAMPIRAN xii](#_Toc153899683)

[BAB I](#_Toc153899684) [PENDAHULUAN 1](#_Toc153899685)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc153899686)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 2](#_Toc153899687)

[1.3 Hipotesis Penelitian 2](#_Toc153899688)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc153899689)

[1.5 Manfaat Penelitian 3](#_Toc153899690)

[1.6 Kerangka Fikir Penelitian 4](#_Toc153899691)

[BAB II](#_Toc153899693) [TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc153899694)

[2.1 Uraian Tumbuhan 5](#_Toc153899695)

[2.1.1 Morfologi 5](#_Toc153899696)

[2.1.2 Sistematika 5](#_Toc153899697)

[2.1.3 Nama Daerah 6](#_Toc153899698)

[2.1.4 Kandungan Kimia dan Manfaat 6](#_Toc153899699)

[2.2 Simplisia 7](#_Toc153899700)

[2.3 Ekstraksi 10](#_Toc153899701)

[2.3.1 Cara Dingin 11](#_Toc153899702)

[2.3.2 Cara Panas 12](#_Toc153899703)

[2.4 Golongan Metabolit Sekunder 13](#_Toc153899704)

[2.4.1 Alkaloid 13](#_Toc153899705)

[2.4.2 Flavonoid 15](#_Toc153899706)

[2.4.3 Fenolik 16](#_Toc153899708)

[2.4.4 Saponin 19](#_Toc153899709)

[2.4.5 Tanin 20](#_Toc153899710)

[2.4.6 Triterpenoid dan Steroid 21](#_Toc153899711)

[2.4.7 Glikosida 22](#_Toc153899712)

[2.5 Analisis Kadar Fenolik Total 24](#_Toc153899713)

[2.6 Asam Galat 25](#_Toc153899716)

[2.7 Spektrofotometri Uv-Vis 26](#_Toc153899719)

[2.8 Prinsip Kerja 29](#_Toc153899720)

[2.8.1 Hukum Lambert - Beer 30](#_Toc153899721)

[BAB III](#_Toc153899722) [METODOLOGI PENELITIAN 31](#_Toc153899723)

[3.1 Rancangan Penelitian 31](#_Toc153899724)

[3.1.1 Variabel Penelitian 31](#_Toc153899725)

[3.1.2 Parameter Penelitian 31](#_Toc153899726)

[3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian 32](#_Toc153899727)

[3.2.1 Lokasi Penelitian 32](#_Toc153899728)

[3.2.2 Jadwal Penelitian 32](#_Toc153899729)

[3.3 Bahan 32](#_Toc153899730)

[3.4 Peralatan 32](#_Toc153899732)

[3.5 Penyiapan Sampel 33](#_Toc153899733)

[3.5.1 Pengambilan Sampel Tumbuhan 33](#_Toc153899734)

[3.5.2 Determinasi Tumbuhan 33](#_Toc153899735)

[3.5.3 Pengolahan simplisia 33](#_Toc153899736)

[3.6 Karakterisasi Simplisia 34](#_Toc153899737)

[3.6.1 Pemeriksaan Makroskopik 34](#_Toc153899738)

[3.6.2 Pemeriksaan Mikroskopik 34](#_Toc153899739)

[3.6.3 Penetapan Kadar Air 34](#_Toc153899740)

[3.6.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 35](#_Toc153899741)

[3.6.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 36](#_Toc153899742)

[3.6.6 Penetapan Kadar Abu Total 36](#_Toc153899743)

[3.6.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 37](#_Toc153899744)

[3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 37](#_Toc153899745)

[3.7.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 37](#_Toc153899746)

[3.7.2 Larutan Pereaksi Mayer 37](#_Toc153899747)

[3.7.3 Larutan Pereaksi Dragendorff 38](#_Toc153899748)

[3.7.4 Larutan Pereaksi Molish 38](#_Toc153899749)

[3.7.5 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 38](#_Toc153899750)

[3.7.6 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2N 38](#_Toc153899751)

[3.7.7 Larutan Pereaksi Natrium Hidroksida 2 N 38](#_Toc153899752)

[3.7.8 Larutan Pereaksi Lieberman-Burchard 39](#_Toc153899753)

[3.7.9 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 39](#_Toc153899754)

[3.7.10 Larutan Pereaksi Timbal (II) asetat 0,4 M 39](#_Toc153899755)

[3.8 Pembuatan Ekstrak Metanol Kayu Kuning 39](#_Toc153899756)

[3.9 Skrining Fitokimia 40](#_Toc153899757)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 40](#_Toc153899758)

[3.9.2 Pemeriksaan Flavonoid 40](#_Toc153899759)

[3.9.3 Pemeriksaan Fenolik 41](#_Toc153899760)

[3.9.4 Pemeriksaan Tanin 41](#_Toc153899761)

[3.9.5 Pemeriksaan Saponin 41](#_Toc153899762)

[3.9.6 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 42](#_Toc153899763)

[3.9.7 Pemeriksaan Glikosida 42](#_Toc153899764)

[3.10 Penetapan Kadar Fenolik Total 43](#_Toc153899765)

[3.10.1 Pembuatan Larutan Asam Galat 43](#_Toc153899766)

3.10.2 Pembuatan Larutan Na2Co3 7,5% 43

[3.10.3 Pembuatan Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat 43](#_Toc153899770)

[3.10.4 Pembuatan *Operating Time* 43](#_Toc153899771)

[3.10.5 Pengukuran Kurva Kalibrasi Asam Galat 44](#_Toc153899772)

[3.10.6 Penetapan Kadar Fenolik Total dari Ekstrak Metanol Kayu Kuning (*Arcangelisia flava* (L.) Merr.) 44](#_Toc153899773)

[3.10.7 Perhitungan Kadar Fenolik 45](#_Toc153899775)

[BAB IV](#_Toc153899776) [HASIL DAN PEMBAHASAN 46](#_Toc153899777)

[4.1 Hasil Determinasi Sampel 46](#_Toc153899778)

[4.2 Hasil Pengolahan Simplisia 46](#_Toc153899779)

[4.3 Hasil Karakterisasi Simplisia 46](#_Toc153899780)

[4.3.1 Pemeriksaan Makroskopik Kayu Kuning 46](#_Toc153899781)

[4.3.2 Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia 47](#_Toc153899782)

[4.3.3 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 47](#_Toc153899783)

[4.3 Hasil Ekstraksi 49](#_Toc153899784)

[4.4 Skrining Fitokimia 50](#_Toc153899785)

[4.5 Pembuatan larutan baku Asam Galat 53](#_Toc153899786)

[4.6 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat 53](#_Toc153899788)

[4.7 Hasil *Operating Time* 55](#_Toc153899789)

[4.8 Hasil Pengukuran Kurva Kalibrasi Asam Galat 55](#_Toc153899790)

[4.9 Hasil Analisis Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 57](#_Toc153899791)

[BAB V](#_Toc153899792) [KESIMPULAN DAN SARAN 60](#_Toc153899793)

[5.1 Kesimpulan 60](#_Toc153899794)

[5.2 Saran 60](#_Toc153899795)

[DAFTAR PUSTAKA 62](#_Toc153899796)

# DAFTAR TABEL

**Halaman**

[Tabel 4.1 Pengamatan Makroskopik Kayu Kuning 47](#_Toc153879227)

[Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Serbuk Simplisia kayu kuning 48](#_Toc153879228)

[Tabel 4.3 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Kayu Kuning 50](#_Toc153879229)

[Tabel 4.4 Nilai Absorbansi Larutan Baku Asam Galat 56](#_Toc153879230)

[Tabel 4.5 Nilai Rata-rata kadar sebenarnya fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 99,8% 58](#_Toc153879231)

Tabel 4.6 Nilai Rata-rata kadar sebenarnya fenolik Total Ekstrak

Metanol Kayu Kuning 50% 58

Tabel 4.7 Nilai Rata-rata kadar sebenarnya fenolik Total Ekstrak

Metanol Kayu Kuning 50% 59

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

[Gambar 2.1 Kayu Kuning (*Arcangelisia Flava* (L*.*) Merr.) 5](#_Toc153916463)

[Gambar 2.2 Contoh struktur alkaloid non heterosiklik 14](#_Toc153916464)

[Gambar 2.3 Contoh struktur alkaloid heterosiklik (Caffein) 15](#_Toc153916465)

[Gambar 2.4 Contoh struktur dasar flavonoid 15](#_Toc153916466)

Gambar 2.5 Contoh struktur fenol 17

Gambar 2.6 Contoh struktur saponin 20

Gambar 2.7 Contoh struktur tanin terhidrolisis 21

Gambar 2.8 Contoh struktur dasar steroid 22

Gambar 2.9Contoh struktur triterpenoid 22

Gambar 2.10 Contoh struktur kimia glikosida 23

Gambar 2.11 Contoh struktur asam galat 25

[Gambar 4.1 Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat 55](#_Toc153916467)

Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Asam Galat 57

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

[Lampiran 1. Hasil Identifikasi Kayu Kuning 68](#_Toc153899657)

[Lampiran 2. Dokumentasi Proses Maserasi dan Perhitungan Kayu Kuning 69](#_Toc153899658)

[Lampiran 3. Alat rotary dan Spektrofotometri Uv-Visible 72](#_Toc153899659)

[Lampiran 4. Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia 73](#_Toc153899660)

[Lampiran 5. Mikroskopik Serbuk Kayu Kuning 74](#_Toc153899661)

[Lampiran 6. Dokumentasi dan Perhitungan Pemeriksaan Karakterisasi Kayu Kuning 75](#_Toc153899662)

[Lampiran 7. Skrining Fitokimia 79](#_Toc153899663)

[Lampiran 8. Bagan Alir Pembuatan Larutan Induk Baku Asam Galat 80](#_Toc153899664)

[Lampiran 9. Bagan Alir Panjang Gelombang Asam Galat 81](#_Toc153899665)

[Lampiran 10. Bagan Alir *Operating Time* Asam Galat 82](#_Toc153899666)

[Lampiran 11. Bagan Alir Kurva Kalibrasi Asam Galat 83](#_Toc153899667)

[Lampiran 12. Bagan Alir Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 99,8%, 70% dan 50% 84](#_Toc153899668)

[Lampiran 13. Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat 85](#_Toc153899669)

[Lampiran 14. Tabel *Operating Time* Asam Galat 86](#_Toc153899670)

[Lampiran 15. Kurva Kalibrasi Asam Galat 88](#_Toc153899671)

[Lampiran 16. Data Absorbansi Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 99,8%, 70%, dan 50% 89](#_Toc153899672)

[Lampiran 17. Perhitungan Persamaan Regresi 90](#_Toc153899673)

[Lampiran 18. Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 99,8% 92](#_Toc153899674)

[Lampiran 19. Perhitungan Statistik Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 99,8% 95](#_Toc153899675)

Lampiran 20. Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 70% 98

Lampiran 21. Perhitungan Statistik Kadar Fenolik Total Ekstrak

Metanol Kayu Kuning 70% 101

Lampiran 22. Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kayu Kuning 50% 105

Lampiran 23. Perhitungan Statistik Kadar Fenolik Total Ekstrak

Metanol Kayu Kuning 50% 108