# DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

[SURAT PERNYATAAN iii](#_TOC_250002)

[ABSTRAK iv](#_bookmark0)

[KATA PENGANTAR vi](#_bookmark1)

[DAFTAR ISI ix](#_bookmark2)

[DAFTAR TABEL xii](#_bookmark3)ii

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_bookmark4)ii

[DAFTAR LAMPIRAN xiv](#_bookmark5)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_TOC_250001)

* 1. [Latar Belakang 1](#_bookmark6)
  2. [Rumusan Masalah Penelitian 3](#_bookmark7)
  3. [Hipotesis Penelitian 3](#_bookmark8)
  4. [Tujuan Penelitian 3](#_bookmark9)
  5. [Manfaat Penelitian 4](#_bookmark10)
  6. [Kerangka Fikir Penelitian 4](#_bookmark11)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5](#_bookmark12)

* 1. [Uraian Tumbuhan 5](#_bookmark13)
     1. [Klasifikasi Tanaman Kayu Bajakah 5](#_bookmark14)
     2. [Nama Umum dan Daerah 6](#_bookmark15)
     3. [Jenis-Jenis Kayu Bajakah 6](#_bookmark16)
     4. [Kandungan Kimia dan Khasiat Tanaman Kayu Bajakah 7](#_bookmark17)
  2. [Simplisia 8](#_bookmark18)
  3. [Ekstrak 10](#_bookmark19)
     1. [Cara Dingin 11](#_bookmark20)
     2. [Cara Panas 12](#_bookmark21)
  4. [Skrining Fitokimia 13](#_bookmark22)
  5. [Senyawa Metabolit Sekunder 14](#_bookmark23)
     1. [Alkaloid 14](#_bookmark24)
     2. [Flavonoid 16](#_bookmark25)
     3. [Saponin 17](#_bookmark26)
     4. [Tanin 18](#_bookmark27)
     5. [Steroid dan Terpenoid 20](#_bookmark28)
     6. [Glikosida 21](#_bookmark29)
  6. [Senyawa Fenolik 22](#_bookmark30)
  7. [Hubungan Fenolik dengan Kesehatan 23](#_bookmark31)
  8. [Analisis Kadar Total Fenolik 25](#_bookmark32)
  9. [Asam Galat 26](#_bookmark33)
  10. [Spektrofotometer UV-Vis 27](#_bookmark34)

[2.11. Prinsip Kerja Spektrofotometer UV-Visible 29](#_bookmark35)

[2.12 Hukum Lambert – Beer 30](#_bookmark36)

[BAB III METODE PENELITIAN 32](#_bookmark37)

* 1. [Rancangan Penelitian 32](#_bookmark38)
  2. [Jadwal dan Lokasi Penelitian 32](#_bookmark39)
  3. [Bahan 32](#_bookmark40)
  4. [Peralatan 32](#_bookmark41)
  5. [Pengumpulan dan Identifikasi Sampel 33](#_bookmark42)
     1. [Pengumpulan Sampel 33](#_bookmark43)
     2. [Identifikasi Sampel 33](#_bookmark44)
     3. [Pengelolahan Simplisia 33](#_bookmark45)
     4. [Pembuatan Ekstrak Etanol Pada Berbagai Konsentrasi 34](#_TOC_250000)
  6. [Pembuatan Larutan Pereaksi 34](#_bookmark46)
     1. [Asam klorida 2 N 34](#_bookmark47)
     2. [Asam Sulfat 2 N 34](#_bookmark48)
     3. [Besi (III) Klorida 1% 34](#_bookmark49)
     4. [Timbal (II) asetat 0,4 M 35](#_bookmark50)
     5. [Natrium hidroksida 2 N 35](#_bookmark51)
     6. [Pereaksi Mayer 35](#_bookmark52)
     7. [Pereaksi Bouchardat 35](#_bookmark53)
     8. [Pereaksi Dragendorff 35](#_bookmark54)
     9. [Pereaksi Molish 36](#_bookmark55)
     10. [Pereaksi Liebermann-Burchard 36](#_bookmark56)
  7. [Karakteristik Simplisia 36](#_bookmark57)
     1. [Pemeriksaan Makroskopik 36](#_bookmark58)
     2. [Pemeriksaan Mikroskopik 36](#_bookmark59)
     3. [Penetapan Kadar Air 36](#_bookmark60)
     4. [Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 37](#_bookmark61)
     5. [Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 38](#_bookmark62)
     6. [Penetapan Kadar Abu Total 38](#_bookmark63)
     7. [Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 38](#_bookmark64)
  8. [Skrining Fitokimia 39](#_bookmark65)
     1. [Pemeriksaan Alkaloid 39](#_bookmark66)
     2. [Pemeriksaan Flavonoid 39](#_bookmark67)
     3. [Pemeriksaan Tanin 40](#_bookmark68)
     4. [Pemeriksaan Saponin 40](#_bookmark69)
     5. [Pemeriksaan Glikosida 40](#_bookmark70)
     6. [Pemeriksaan Steroida/Triterpenoida 41](#_bookmark71)
     7. [Pemeriksaan Uji Fenolik 41](#_bookmark72)
  9. [Penetapan Kadar Fenolik Total 41](#_bookmark73)
     1. [Pembuatan Reagen 41](#_bookmark74)
     2. [Tahapan Penentuan Kadar Senyawa Fenolik Total 41](#_bookmark75)

**[BAB IV HASIL PENGAMATAN 44](#_bookmark76)**

* 1. [Hasil Identifikasi Sampel 44](#_bookmark77)
  2. [Hasil Pengelolahan Sampel 44](#_bookmark78)
  3. [Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 44](#_bookmark79)
     1. [Pemeriksaan Makroskopik Simplisia Kayu Bajakah 44](#_bookmark80)
     2. [Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia 45](#_bookmark81)
     3. [Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 45](#_bookmark82)
  4. [Hasil Ekstraksi 46](#_bookmark83)
  5. [Skrining Fitokimia 47](#_bookmark84)
  6. [Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Absorbansi Maksimum 47](#_bookmark85)
     1. [Hasil Pengukuran Operating Time 48](#_bookmark86)
     2. [Hasil Pembuatan Kurva Kalibrasi Asam Galat dengan Reagen](#_bookmark87)

[*Folin*](#_bookmark87) [*Ciocalteu* 49](#_bookmark88)

* + 1. [Hasil Analisis Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Berbagai](#_bookmark89) [Konsentrasi 50](#_bookmark89)

# [BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 53](#_bookmark90)

* 1. [Kesimpulan 53](#_bookmark91)
  2. [Saran 53](#_bookmark92)

# DAFTAR PUSTAKA 54

# LAMPIRAN

Tabel 2.1. Perkiraan panjang gelombang warna-warna dalam daerah Cahaya Tampak 27

Tabel 4.1 Pengamatan Makroskopik Akar Kayu Bajakah 44

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Serbuk Simplisia Akar Kayu Bajakah 45

Tabel 4.3. Hasil skrining fitokimia serbuk simplisia dan ekstrak etanol akar

kayu bajakah 47

Tabel 4.4 Nilai Absorbansi Larutan Asam Galat 49

Tabel 4.5. Nilai Fenolik Total Ekstrak Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi Etanol 51

Gambar 1.1 Kerangka Penelitian 4

Gambar 2.1 Tanaman Kayu Bajakah ( *Spatholobus littolaris* Hassk.) 5

Gambar 2.2 Struktur Dasar Alkaloid 15

Gambar 2.3 Struktur Flavonoid 17

Gambar 2.4 Struktur Saponin 18

Gambar 2.5 Struktur Tanin 19

Gambar 2.6 Struktur Steroid 20

Gambar 2.7 Struktur Triterpenoid 21

Gambar 2.8 Struktur Glikosida 21

Gambar 2.9 Struktur Fenol 22

Gambar 2.10 Struktur Asam Galat 26

Gambar 2.11 Diagram Alat Spektrofotometer UV-Vis 28

Gambar 4.1 Panjang Gelombang Asam Galat 48

Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Asam Galat 50

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 58

Lampiran 2. Sertifikat Bahan Baku Pembanding Asam Galat 59

Lampiran 3. Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia 60

Lampiran 4. Bagan Pembuatan Ekstrak Maserasi Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi Etanol 96%, 70%, dan 50%. 61

Lampiran 5. Bagan Alir Penentuan Panjang Gelombang Maksimum dan Operating Time 62

Lampiran 6. Bagan Alir Penentuan Kurva Kalibrasi Asam Galat dengan Reagen Folin Ciocalteu 63

Lampiran 7. Bagan Alir Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Maserasi

dan Sokletasi Akar Bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) 64

Lampiran 8. Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 65

Lampiran 9. Karakterisasi Simplisia Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 67

Lampiran 10. Perhitungan Hasil Karakterisasi Simplisia Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 69

Lampiran 11. Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia dan Esktrak Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 72

Lampiran 12. Pengukuran Panjang Gelombang Asam Galat 74

Lampiran 13. Operating Time Asam Galat 75

Lampiran 14. Kurva Kalibrasi Asam Galat dengan Reagen Folin Ciocalteu 76

Lampiran 15. Data Absorbansi Ekstrak Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi. 77

Lampiran 16. Analisis Kadar Fenolik Total Ekstrak Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi. 78

Lampiran 17. Perhitungan Persamaan Regresi 79

Lampiran 18. Perhitungan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol 96% Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 81

Lampiran 19. Perhitungan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol 70% Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 85

Lampiran 20. Perhitungan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol 50% Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 89

Lampiran 21. Perhitungan Statistik Kadar Fenolik Ekstrak Etanol 96%

Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 93

Lampiran 22. Perhitungan Statistik Kadar Fenolik Ekstrak Etanol 70%

Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 96

Lampiran 23. Perhitungan Statistik Kadar Fenolik Ekstrak Etanol 50%

Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littolaris* Hassk.) 100

Lampiran 24. Cara Pembuatan Pengenceran Konsentrasi Etanol 103

Lampiran 25. Tabel Distribusi 104

Lampiran 26**.** Perhitungan LIB I dan Perhitungan Panjang Gelombang Maksimum(π)… 105