# DAFTAR ISI

[LEMBAR PERSYARATAN i](#_Toc138266844)

[TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii](#_Toc138266845)

[SURAT PERNYATAAN iii](#_Toc138266846)

[ABSTRAK iv](#_Toc138266848)

[ABSTRACT v](#_Toc138266851)

[KATA PENGANTAR vi](#_Toc138266852)

[DAFTAR ISI ix](#_Toc138266853)

[DAFTAR TABEL xiii](#_Toc138266853)

[DAFTAR GAMBAR xiv](#_Toc138266854)

[DAFTAR LAMPIRAN xv](#_Toc138266856)

[BAB I](#_Toc138266857) [PENDAHULUAN 1](#_Toc138266858)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc138266859)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 3](#_Toc138266860)

[1.3. Hipotesis Penelitian 4](#_Toc138266861)

[1.4 Tujuan Penelitian 4](#_Toc138266862)

[1.5 Manfaat Penelitian 5](#_Toc138266863)

[1.5.1 Bagi Masyarakat 5](#_Toc138266864)

[1.5.2 Bagi Peneliti 5](#_Toc138266865)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 6](#_Toc138266866)

[BAB II](#_Toc138266868) [TINJAUAN PUSTAKA 7](#_Toc138266869)

[2.1 Uraian Sampel 7](#_Toc138266870)

[2.1.1 Klasifikasi Tanaman 7](#_Toc138266871)

[2.1.2 Morfologi Tanaman 7](#_Toc138266872)

[2.1.3 Kandungan Kimia 8](#_Toc138266873)

[2.1.4 Kegunaan Tanaman 9](#_Toc138266874)

[2.2 Ekstraksi 10](#_Toc138266875)

[2.3 Standarisasi 13](#_Toc138266876)

[2.4. Parameter Standarisasi Simplisia 13](#_Toc138266877)

[2.4.1. Parameter Nonspesifik 13](#_Toc138266878)

[2.4.2 Parameter Spesifik 15](#_Toc138266879)

[2.5 Golongan Metabolit Sekunder 16](#_Toc138266880)

[2.5.1 Alkaloid 17](#_Toc138266881)

[2.5.2 Saponin 18](#_Toc138266883)

[2.5.3 Triterpenoid dan Steroid 18](#_Toc138266885)

[2.5.4 Tanin 20](#_Toc138266888)

[2.5.5 Flavonoid 20](#_Toc138266890)

[2.6 Kegunaan flavonoid 22](#_Toc138266892)

[2.7 Analisis Kadar Flavonoid Total 22](#_Toc138266893)

[2.8 Kuersetin 23](#_Toc138266894)

[2.9 Spektrofotometri UV-Vis 24](#_Toc138266895)

[2.9.1 Prinsip Kerja 25](#_Toc138266896)

[2.9.2 Hukum Lambert - Beer 26](#_Toc138266897)

[2.10 Tinjauan Bakteri 27](#_Toc138266898)

[2.10.1 Klasifikasi Staphylococcus aureus 27](#_Toc138266899)

[2.10.2 Morfologi 28](#_Toc138266900)

[2.10.3 Karakteristik 28](#_Toc138266901)

[2.11 Antibakteri 29](#_Toc138266902)

[2.12 Metode Aktivitas Antibakteri 30](#_Toc138266903)

[2.12.1 Metode Difusi 31](#_Toc138266904)

[2.12.2 Metode Dilusi 31](#_Toc138266905)

[2.13 Kloramphenikol 32](#_Toc138266906)

[BAB III](#_Toc138266907) [METODE PENELITIAN 33](#_Toc138266908)

[3.1 Rancangan Penelitian 33](#_Toc138266909)

[3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian 33](#_Toc138266910)

[3.3 Bahan 33](#_Toc138266911)

[3.4 Alat 34](#_Toc138266912)

[3.5 Penyiapan Sampel 34](#_Toc138266913)

[3.5.1 Pengambilan Sampel tumbuhan 34](#_Toc138266914)

[3.5.2 Determinasi Tumbuhan 35](#_Toc138266915)

[3.5.3 Pengolahan Simplisia 35](#_Toc138266916)

[3.6 Karakterisasi Simplisia 35](#_Toc138266917)

[3.6.1 Pemeriksaan Makroskopik 35](#_Toc138266918)

[3.6.2 Pemeriksaan Mikroskopik 35](#_Toc138266919)

[3.6.3 Penetapan Kadar Air 36](#_Toc138266920)

[3.6.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 37](#_Toc138266921)

[3.6.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 37](#_Toc138266922)

[3.6.6 Penetapan Kadar Abu Total 38](#_Toc138266923)

[3.6.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 38](#_Toc138266924)

[3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 38](#_Toc138266925)

[3.7.1 Larutan Pereaksi Boucardat 38](#_Toc138266926)

[3.7.2 Larutan Pereaksi Mayer 39](#_Toc138266927)

[3.7.3 Larutan Pereaksi Dragendroff 39](#_Toc138266928)

[3.7.4 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 39](#_Toc138266929)

[3.7.5 Larutan Pereaksi Lieberman-Burchard 39](#_Toc138266930)

[3.7.6 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 39](#_Toc138266931)

[3.7.7 Larutan Pereaksi Molish 39](#_Toc138266932)

[3.7.8 Larutan Pereaksi Timbal (II) Asetat 0,4 M 40](#_Toc138266933)

[3.8 Pembuatan Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 40](#_Toc138266934)

[3.9 Skrining Fitokimia 40](#_Toc138266935)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 40](#_Toc138266936)

[3.9.2 Pemeriksaan Flavonoid 41](#_Toc138266937)

[3.9.3 Pemeriksaan Tanin 41](#_Toc138266938)

[3.9.4 Pemeriksaan Saponin 42](#_Toc138266939)

[3.9.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 42](#_Toc138266940)

[3.9.6 Pemeriksaan Glikosida 42](#_Toc138266941)

[3.10 Penetapan Kadar Flavonoid Total 43](#_Toc138266942)

[3.10.1 Pembuatan Larutan Kuersetin 43](#_Toc138266943)

[3.10.2 Pembuatan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin 43](#_Toc138266944)

[3.10.3 Penentuan Operating Time 43](#_Toc138266945)

[3.10.4 Pengukuran Kurva Kalibrasi Kuersetin 44](#_Toc138266946)

[3.10.5 Penetapan Kadar Flavonoid Total dari Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (Spatholobus littoralis Hassk) 44](#_Toc138266947)

[3.10.6 Perhitungan Kadar Flavonoid 45](#_Toc138266948)

[3.11 Sterilisasi Alat 45](#_Toc138266949)

[3.12 Pembuatan Media 45](#_Toc138266950)

[3.12.1 Pembuatan Media Mannitol Salt Agar (MSA) 45](#_Toc138266951)

[3.12.2 Pembuaan Media Mueller Hinton Agar (MHA) 46](#_Toc138266952)

[3.12.3 Pembuatan Media Nutrient Agar (NA) 46](#_Toc138266953)

[3.12.4 Pembuatan Suspensi Standar Mc.Farland 47](#_Toc138266954)

[3.13 Uji Aktivitas Antibakteri 47](#_Toc138266955)

[3.13.1 Identifikasi Bakteri Menggunakan Media Selektif 47](#_Toc138266956)

[3.13.2 Pembuatan Suspensi Bakteri 47](#_Toc138266957)

[3.14 Peremajaan Bakteri 48](#_Toc138266958)

[3.15 Pembuatan Variasi Konsentrasi Ekstrak 48](#_Toc138266959)

[3.16 Uji Aktivas Antibakteri dari Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 48](#_Toc138266960)

[3.17 Analisis Data 49](#_Toc138266961)

[BAB IV](#_Toc138266962) [HASIL DAN PEMBAHASAN 50](#_Toc138266963)

[4.1 Determinasi Tumbuhan 50](#_Toc138266964)

[4.2 Hasil Pengolahan Simplisia 50](#_Toc138266965)

[4.3 Hasil Karakterisasi Simplisia 50](#_Toc138266966)

[4.3.1 Pemeriksaan Makroskopik Kayu Bajakah Tampala 50](#_Toc138266967)

[4.3.2 Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia 51](#_Toc138266968)

[4.3.3 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 51](#_Toc138266969)

[4.4 Hasil Ekstraksi 52](#_Toc138266970)

[4.5 Skrining Fitokimia 53](#_Toc138266971)

[4.6 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin 56](#_Toc138266972)

[4.7 Hasil Operating Time 57](#_Toc138266973)

[4.8 Hasil Pengukuran Kurva Kalibrasi Kuersetin 58](#_Toc138266974)

[4.9 Hasil Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 58](#_Toc138266975)

[4.10 Hasil Identifikasi Bakteri Menggunakan Media Selektif 60](#_Toc138266976)

[4.11 Hasil Uji Aktivitas Antibkateri Ekstrak Metanol dan Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) 61](#_Toc138266977)

[BAB V](#_Toc138266978) [KESIMPULAN DAN SARAN 66](#_Toc138266979)

[5.1 Kesimpulan 66](#_Toc138266980)

[5.2 Saran 66](#_Toc138266981)

[DAFTAR PUSTAKA 67](#_Toc138266982)

DAFTAR TABEL

**Halaman**

[**Tabel 2.1** Rentang Panjang Gelombang Dari Masing-Masing Warna Komplementer 24](#_Toc135038431)

[**Tabel 4.1** Pengamatan Makroskopik kayu Bajakah Tampala.............................51](#_Toc135038547)

[**Tabel 4.2** Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Serbuk Simplisia Kayu Bajakah Tampala 51](#_Toc135038548)

[**Tabel 4.3** Hasil Skrining Fitokimia Kayu Bajakah Tampala 54](#_Toc135038549)

[**Tabel 4.4** Nilai Rata-rata kadar sebenarnya Flavonoid Total Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala](#_Toc135038550) 59

[**Tabel 4.5** Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 59](#_Toc135038551)

[**Tabel 4.6** Kategori Zona Hambat Bakteri 62](#_Toc135038552)

# DAFTAR GAMBAR

# Halaman

[**Gambar 1.1** Kerangka Pikir 6](#_Toc135038811)

[**Gambar 2.1** Tanaman Bajakah Tampala 8](#_Toc135038812)

[**Gambar 2.2** Struktur Alkaloid 18](#_Toc135038813)

[**Gambar 2.3** Struktur Saponin 18](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.4** Struktur Steroid 19](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.5** Struktur Triterpenoid 19](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.6** Struktur Tanin 20](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.7** Struktur Flavonoid 21](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.8** Reaksi AlCl3 21](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.9** Struktur Kuersetin 24](#_Toc135038814)

[**Gambar 2.10** Bakteri *Staphylococcus aureus* 28](#_Toc135038814)

[**Gambar 4.1** Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin 57](#_Toc135038820)

[**Gambar 4.2** Operating Time 57](#_Toc135038820)

[**Gambar 4.3** Kurva Kalibrasi Kuersetin 58](#_Toc135038821)

[**Gambar 4.4** Hasil Identifikasi Bakteri Menggunakan Media Selektif 61](#_Toc135038822)

# 

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

[**Lampiran. 1** Hasil Identifikasi Tumbuhan Kayu Bajakah Tampala 71](#_Toc135038983)

[**Lampiran. 2** Dokumentasi Kayu Bajakah Tampala 72](#_Toc135038984)

[**Lampiran. 3** Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia 73](#_Toc135038985)

[**Lampiran. 4** Makroskopik dan Mikroskopik Kayu Bajakah Tampala 74](#_Toc135038986)

[**Lampiran. 5** Pembuatan Ekstrak Metanol dan Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) 76](#_Toc135038987)

[**Lampiran. 6** Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) 77](#_Toc135038988)

[**Lampiran. 7** Perhitungan Rendemen Ekstrak Metanol dan Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) 78](#_Toc135038989)

[**Lampiran. 8** Dokumentasi dan Perhitungan Pemeriksaan Karakterisasi Kayu Bajakah Tampala 79](#_Toc135038990)

[**Lampiran. 9** Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia Kayu Bajakah Tampala 83](#_Toc135038991)

[**Lampiran. 10** Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Kayu Bajakah Tampala 85](#_Toc135038992)

[**Lampiran. 11** Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 87](#_Toc135038993)

[**Lampiran. 12** Dokumentasi Spektrofotometri Uv-Vis 89](#_Toc135038994)

[**Lampiran. 13** Bagan Alir Pembuatan Larutan Induk Baku Kuersetin 90](#_Toc135038995)

[**Lampiran. 14** Bagan Alir Panjang Gelombang Kuersetin 91](#_Toc135038996)

[**Lampiran. 15** Bagan Alir *Operating Time* 92](#_Toc135038997)

[**Lampiran. 16** Bagan Alir Kurva Kalibrasi Kuersetin 93](#_Toc135038998)

[**Lampiran. 17** Bagan Alir Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 94](#_Toc135038999)

[**Lampiran. 18** Tabel *Operating Time* 94](#_Toc135039000)

[**Lampiran. 19** Serapan Flavonoid Total Ekstrak Metanol Kayu Bajakah   
 Tampala 98](#_Toc135039001)

[**Lampiran. 20** Serapan Flavonoid Total Ekstrak Etil Asetat Kayu   
Bajakah Tampala 99](#_Toc135039002)

[**Lampiran. 21** Perhitungan Persamaan Regresi 97](#_Toc135039003)

[**Lampiran. 22** Kadar Flavonoid Total Ekstrak Mtanol Kayu Bajakah Tampala 98](#_Toc135039004)

[**Lampiran. 23** Perhitungan Statistik Kadar Flavonoid Total Ekstrak Metanol Kayu Bajakah Tampala 99](#_Toc135039005)

[**Lampiran.24** Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah   
Tampala 100](#_Toc135039006)

[**Lampiran. 25** Perhitungan Statistik Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala 103](#_Toc135039007)

[**Lampiran. 26** Tabel Distribusi T 106](#_Toc135039008)

[**Lampiran. 27** Alat yang Digunakan pada Pengujian Antibakteri 109](#_Toc135039009)

[**Lampiran. 28** Bagan Alir Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Metanol dan Ekstrak Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (Spantholobus littoralis Hassk) 112](#_Toc135039010)

[**Lampiran. 29** Bagan Alir Identifikasi Bakteri Menggunakan Media Selektif 114](#_Toc135039011)

[**Lampiran. 30** Bagan Alir Pengujian Antibakteri Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (Spantholobus littoralis Hassk.) Terhadap Staphylococcus aureu 115](#_Toc135039012)

[**Lampiran. 31** Bagan Alir Peremajaan Bakteri Staphylococcus aureus 116](#_Toc135039013)

[**Lampiran. 32** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol dan Etil Asetat Kayu Bajakah Tampala (Spantholobus littoralis Hassk.) Terhadap Staphylococcus aureus 117](#_Toc135039014)