# **DAFTAR ISI**

Halaman

[HALAMAN SAMPUL i](#_Toc139278783)

[LEMBAR PERSYARATAN ii](#_Toc139278784)

[TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii](#_Toc139278786)

[SURAT PERNYATAAN iv](#_Toc139278791)

[ABSTRAK v](#_Toc139278792)

[ABSTRACT vi](#_Toc139278793)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc139278794)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc139278795)

[DAFTAR TABEL viii](#_Toc139278796)

[DAFTAR GAMBAR ix](#_Toc139278797)

[DAFTAR LAMPIRAN x](#_Toc139278798)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc139278799)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc139278800)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 3](#_Toc139278801)

[1.3 Hipotesis Penelitian 3](#_Toc139278802)

[1.4 Tujuan penelitian 3](#_Toc139278803)

[2.5 Manfaat penelitian 4](#_Toc139278804)

[2.6 Kerangka Pikir Penelitian 5](#_Toc139278805)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6](#_Toc139278806)

[2.1 Uraian Tanaman 6](#_Toc139278807)

[2.1.1 Sistematika Tanaman 6](#_Toc139278808)

[2.1.2 Habitat Tanaman Daun Kayu Jawa 6](#_Toc139278809)

[2.1.3 Morfologi Tanaman Kayu jawa 7](#_Toc139278810)

[2.1.4 Kandungan senyawa kimia 8](#_Toc139278811)

[2.2 Simplisia 8](#_Toc139278812)

[2.2.1 Klasifikasi Simplisia 9](#_Toc139278813)

[2.2.2 Tahap Pembuatan Simplisia 9](#_Toc139278814)

[2.3 Ekstraksi dan Ekstrak 13](#_Toc139278815)

[2.3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Mutu Ekstrak 13](#_Toc139278816)

[2.4 Metode Ekstraksi 15](#_Toc139278817)

[2.4.1 Cara Dingin 15](#_Toc139278818)

[2.4.2 Cara Panas 16](#_Toc139278819)

[2.5 Skrining fitokimia 16](#_Toc139278820)

[2.5.1 Alkaloid 17](#_Toc139278821)

[2.5.2 Flavonoid 18](#_Toc139278822)

[2.5.3 Tanin 20](#_Toc139278823)

[2.5.4 Saponin 22](#_Toc139278824)

[2.5.5 Triterpenoid dan Steroid 23](#_Toc139278825)

[2.5.6 Glikosida 24](#_Toc139278826)

[2.6 Bakteri 26](#_Toc139278827)

[2.6.1 Uraian Bakteri 26](#_Toc139278828)

[2.6.2 Klasifikasi Bakteri 26](#_Toc139278829)

[*2.6.3* *Propionibacterium Acnes* 28](#_Toc139278830)

[*2.6.4* *Staphylococcus epidermidis* 29](#_Toc139278831)

[2.7 Antibakteri 30](#_Toc139278832)

[2.8 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan 32](#_Toc139278833)

[2.9 Fase-Fase Pertumbuhan Mikroorganisme 34](#_Toc139278834)

[BAB III METODELOGI PENELITIAN 36](#_Toc139278835)

[3.1 Jenis Dan Rancangan Penelitian 36](#_Toc139278836)

[3.1.1 Variabel penelitian 36](#_Toc139278837)

[3.1.2 Parameter penelitian 36](#_Toc139278838)

[3.2 Lokasi Penelitian dan Jadwal Penelitian 37](#_Toc139278839)

[3.2.1 Lokasi penelitian 37](#_Toc139278840)

[3.2.2 Jadwal Penelitian 37](#_Toc139278841)

[3.3 Bahan 37](#_Toc139278843)

[3.4 Peralatan 37](#_Toc139278844)

[3.5 Penyiapan sampel 38](#_Toc139278845)

[3.5.1 Pengambilan sampel tumbuhan 38](#_Toc139278846)

[3.5.2 Identifikasi Tumbuhan 38](#_Toc139278847)

[3.5.3 Pengolahan Simplisia 38](#_Toc139278848)

[3.6 Karakteristik Simplisia 39](#_Toc139278849)

[3.6.1 Pemeriksaan Makroskopik 39](#_Toc139278850)

[3.6.2 Pemeriksaan Mikroskopik 39](#_Toc139278851)

[3.6.3 Penetapan Kadar Air 39](#_Toc139278852)

[3.6.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 40](#_Toc139278853)

[3.6.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 40](#_Toc139278854)

[3.6.6 Penetapan Kadar Abu Total 41](#_Toc139278855)

[3.6.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 41](#_Toc139278856)

[3.7 Pembuatan Ekstrak Daun kayu jawa (*Lannea coromandelia*) 41](#_Toc139278857)

[3.8 Pembuatan larutan pereaksi 42](#_Toc139278858)

[3.8.1 Larutan pereaksi Bouchardat 42](#_Toc139278859)

[3.8.2 larutan pereaksi mayer 42](#_Toc139278860)

[3.8.3 Larutan pereaksi Dragendroff 42](#_Toc139278861)

[3.8.4 Larutan pereaksi Molish 42](#_Toc139278862)

[3.8.5 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2N 43](#_Toc139278863)

[3.8.6 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2N 43](#_Toc139278864)

[3.8.7 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1 % 43](#_Toc139278865)

[3.9 Skrining Fitokimia 43](#_Toc139278866)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 43](#_Toc139278867)

[3.9.2 Pemeriksaan Glikosida 44](#_Toc139278868)

[3.9.3 Pemeriksaan Flavonoid 44](#_Toc139278869)

[3.9.4 Pemeriksaan Tanin 45](#_Toc139278870)

[3.9.5 Pemeriksaan Saponin 45](#_Toc139278871)

[3.9.6 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 45](#_Toc139278872)

[3.10 Sterilisasi Alat 45](#_Toc139278873)

[3.11 Pembuatan Media 46](#_Toc139278874)

[3.11.1 Pembuatan Media *Muller Hinton Agar* (MHA) 46](#_Toc139278875)

[3.11.2 Pembuatan Media *Nutrien Agar* (NA) 46](#_Toc139278876)

[3.11.3 Pembuatan Suspensi Standar Mc.Farland 0,5 46](#_Toc139278877)

[3.11.4 Pembuatan Larutan Nacl 0,9% 47](#_Toc139278878)

[3.12 Peremajaan Bakteri 47](#_Toc139278879)

[3.13 Pembuatan Inokulum 47](#_Toc139278880)

[3.14 Pengujian Antibakteri Ekstrak daun kayu jawa *Lannea coromandelia*) (Houtt.) Merr. Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. 48](#_Toc139278881)

[3.15 Pengukuran Zona Hambat Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kayu Jawa (*Lannea coromandelia) (*houtt*)* Merr. 49](#_Toc139278882)

[3.16 Analisis Data 50](#_Toc139278883)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 51](#_Toc139278884)

[4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 51](#_Toc139278885)

[4.2 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Daun Kayu Jawa 51](#_Toc139278886)

[4.2.1 Makroskopik 51](#_Toc139278887)

[4.2.2 Mikroskopik 51](#_Toc139278888)

[4.3 Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Kayu Jawa 52](#_Toc139278889)

[4.4 Hasil Skrinning Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Daun Kayu Jawa 52](#_Toc139278890)

[4.5 Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Kayu Jawa 54](#_Toc139278891)

[BAB V PENUTUP 58](#_Toc139278892)

[5.1 Kesimpulan 58](#_Toc139278893)

[5.2 Saran 58](#_Toc139278894)

[DAFTAR PUSTAKA 59](#_Toc139278895)

[LAMPIRAN 61](#_Toc139278896)

# DAFTAR TABEL

**Tabel 2.1** Pengelompokan Antivitas Antibakteri 30

**Tabel 4.1** Hasil Karakteristik Simplisia Daun Kayu Jawa 50

**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Dan Serbuk Simplisia Daun Kayu Jawa 52

**Tabel 4.3** Hasil Pengukuran Rata-Rata Diameter Zona Hambat Ekstrak 53

**Tabel 4.4** Hasil Pengukuran Rata-Rata Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Kayu Jawa Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* 55

# DAFTAR GAMBAR

**Gambar 1.1** Kerangka Penelitian 5

**Gambar 2.1** Daun Kayu Jawa (*Lannea coromandalica*) (Houtt) Merr 7

**Gambar 2.2** Senyawa-Senyawa Alkaloid Yang Terkandung Dalam Getah Opium 17

**Gambar 2.3** Sruktur Senyawa Flavonoid 19

**Gambar 2.4** Sruktur Asam Galat Dan Elagat 22

**Gambar 2.5** Sruktur Senyawa Glikosida Saponin Liqquorice 23

**Gambar 2.6** Sruktur Senyawa Steroid 24

**Gambar 2.7** *Propionibacterium acnes*. 28

**Gambar 2.8** *Staphylococcus epidermidis* 29

# DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Tanaman Daun Kayu Jawa 61

**Lampiran 2.** Bagan Alir Peneltian. 62

**Lampiran 3.**  Bagan Alir Pengujian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun kayu jawa Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* dan St*aphylococcus epidermidis* 63

**Lampiran 4.**  Hasil Karakteristik Mikroskopik Daun Kayu Jawa *Lannea* *coromandelica* (Hpouut.) Merr 64

**Lampiran 5.**  Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia Daun Kayu Jawa *Lannea coromandelica* (Houut.) Merr 65

**Lampiran 6.** Dokumentasi Skrining Fitokimia. 66

**Lampiran 7.** Dokumentasi Karakteristik Simplisia. 68

**Lampiran 8.** Hasil Pengamatan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kayu Jawa *Lannea coromedelica* (Houtt) Merr. Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis* 69

**Lampiran 9.** Perhitungan Susut Pengeringan Daun Kayu Jawa. 70

**Lampiran 10.** Perhitungan Hail Karakteristik Simplisia Daun Kayu Jawa *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr. 71

**Lampiran 11.** Hasil Uji SPSS. 75