DAFTAR ISI

Halaman

[HALAMAN SAMPUL i  
HALAMAN](#_Toc137644606) PERSYARATAN ii  
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI iii  
SURAT PERNYATAAN iv

[ABSTRAK v](#_Toc137644607)  
*ABSTRACT* vi

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc137644608)

[DAFTAR TABEL ix](#_Toc137644610)

[DAFTAR GAMBAR x](#_Toc137644611)

[DAFTAR LAMPIRAN xi](#_Toc137644612)

[BAB I](#_Toc137644613) [PENDAHULUAN 1](#_Toc137644614)

[1.1 Latar Belakang Penelitian 1](#_Toc137644615)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 4](#_Toc137644616)

[1.3 Hipotesis Penelitian 4](#_Toc137644617)

[1.4 Tujuan Penelitian 4](#_Toc137644618)

[1.5 Manfaat Penelitian 4](#_Toc137644619)

[1.6 Kerangka Fikir Penelitian 5](#_Toc137644620)

[BAB II](#_Toc137644621) [TINJAUAN PUSTAKA 6](#_Toc137644622)

[2.1 Daun Bisbul 6](#_Toc137644623)

[2.1.1 Morfologi Tumbuhan 6](#_Toc137644624)

[2.1.2 Habitat 7](#_Toc137644625)

[2.1.3 Sistematika Tumbuhan 7](#_Toc137644626)

[2.1.4 Khasiat Tumbuhan 7](#_Toc137644627)

[2.1.5 Kandungan Senyawa Kimia 8](#_Toc137644628)

[2.2 Simplisia 8](#_Toc137644629)

[2.3 Ekstraksi 10](#_Toc137644630)

[2.3.1 Cara Dingin 10](#_Toc137644631)

[2.3.2 Cara Panas 11](#_Toc137644632)

[2.4 Skrining Fitokimia 13](#_Toc137644633)

[2.5 Senyawa Metabolit Sekunder 13](#_Toc137644634)

[2.5.1 Alkaloid 14](#_Toc137644635)

[2.5.2 Flavonoid 14](#_Toc137644636)

[2.5.3 Saponin 15](#_Toc137644637)

[2.5.4 Tanin 16](#_Toc137644638)

[2.5.5 Steroid 16](#_Toc137644639)

[2.5.6 Glikosida 17](#_Toc137644640)

[2.5.7 Terpenoid 17](#_Toc137644642)

[2.6 Bakteri 18](#_Toc137644643)

[2.6.1 Definisi Bakteri 18](#_Toc137644644)

[2.6.2 Morfologi Bakteri 18](#_Toc137644646)

[2.6.3 Fase Pertumbuhan Bakteri 19](#_Toc137644647)

[2.6.4 Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri 20](#_Toc137644648)

[2.6.5 Pewarnaan Gram 23](#_Toc137644649)

[2.7 Bakteri *Propionibacterium acnes* 24](#_Toc137644650)

[2.8 Antibakteri 25](#_Toc137644651)

[2.8.1 Antibiotik Klindamisin 25](#_Toc137644652)

[2.8.2 Cara Kerja Antibakteri 26](#_Toc137644653)

[2.8.3 Pengujian Aktivitas Antibakteri Secara In Vitro 27](#_Toc137644654)

[2.9 Media Bakteri 27](#_Toc137644655)

[2.10 Metode Sterilisasi Fisik 28](#_Toc137644656)

[2.11 Metode Sterilisasi Kimia 28](#_Toc137644657)

[BAB III METODE PENELITIAN 30](#_Toc137644658)

[3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 30](#_Toc137644659)

[3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian 30](#_Toc137644660)

[3.2.1 Lokasi Penelitian 30](#_Toc137644661)

[3.2.2 Jadwal Penelitian 30](#_Toc137644662)

[3.4.2 Identifikasi Tumbuhan 31](#_Toc137644663)

[3.4.3 Pengolahan Sampel 32](#_Toc137644664)

[3.4.4 Pembuatan Ekstrak 32](#_Toc137644665)

[3.4.5 Pembuatan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Bisbul 33](#_Toc137644666)

[3.5 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 33](#_Toc137644667)

[3.5.1 Pemeriksaan Makroskopik 33](#_Toc137644668)

[3.5.2 Pemeriksaan Mikroskopik 33](#_Toc137644669)

[3.5.3 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 33](#_Toc137644670)

[3.5.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 34](#_Toc137644671)

[3.5.5 Penetapan Kadar Abu Total 34](#_Toc137644672)

[3.5.6 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 35](#_Toc137644673)

[3.6 Pembuatan Larutan Pereaksi 35](#_Toc137644674)

[3.6.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 35](#_Toc137644675)

[3.6.3 Larutan Pereaksi Dragendorff 35](#_Toc137644676)

[3.6.4 Larutan Pereaksi Molish 36](#_Toc137644677)

[3.6.5 Larutan Pereaksi Lieberman-Buchard 36](#_Toc137644678)

[3.6.6 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2N 36](#_Toc137644679)

[3.6.7 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1 % 36](#_Toc137644680)

[3.6.8 Larutan Pereaksi Timbal (II) asetat 0,4 M 36](#_Toc137644681)

[3.6.9 Larutan Pereaksi Asam Nitrat 0,5 N 36](#_Toc137644682)

[3.7 Skrining Fitokimia 37](#_Toc137644683)

[3.7.1 Pemeriksaan Alkaloid 37](#_Toc137644684)

[3.7.2 Pemeriksaan Glikosida 37](#_Toc137644685)

[3.7.3 Pemeriksaan Flavonoid 38](#_Toc137644686)

[3.7.4 Pemeriksaan Tanin 38](#_Toc137644687)

[3.7.5 Pemeriksaan Saponin 38](#_Toc137644688)

[3.7.6 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 39](#_Toc137644689)

[3.8 Sterilisasi Alat 39](#_Toc137644690)

[3.9 Pembuatan Media 39](#_Toc137644691)

[3.9.1 Pembuatan Media *Muller Hinton Agar* (MHA) 39](#_Toc137644692)

[3.9.2 Pembuatan Media *Nutrien Agar* (NA) 39](#_Toc137644693)

[3.9.3 Pembuatan Suspensi Standar Mc.Farland 0,5 40](#_Toc137644694)

[3.9.4 Pembuatan Larutan NaCL 0,9% 40](#_Toc137644695)

[3.10Indentifikasi Bakteri Dengan Pewarnaan Gram 40](#_Toc137644696)

[3.11 Peremajaan Bakteri 41](#_Toc137644697)

[3.12 Pembuatan Inokulum 41](#_Toc137644698)

[3.13 Pengujian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* 42](#_Toc137644699)

[3.14 Pengukuran Zona Hambat Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 43](#_Toc137644700)

[3.15 Analisis Data 43](#_Toc137644701)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 45](#_Toc137644702)

[4.1 Hasil Indentifikasi Tumbuhan 45](#_Toc137644703)

[4.2 Hasil Pembuatan Simplisia 45](#_Toc137644704)

[4.3 Hasil Karakteristik Simplisia 46](#_Toc137644705)

[4.4 Hasil Skrining Fitokimia 48](#_Toc137644706)

[4.5 Hasil Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* 51](#_Toc137644707)

[4.6 Hasil Analisis Data 55](#_Toc137644708)

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58](#_Toc137644709)

[5.1 Kesimpulan 58](#_Toc137644710)

[5.2 Saran 58](#_Toc137644711)

[DAFTAR PUSTAKA 59](#_Toc137644712)

[LAMPIRAN 64](#_Toc137644713)

# DAFTAR TABEL

Halaman

**Tabel 4.1** Pemeriksaan karakteristik Simplisia 46

**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 48

**Tabel 4.3** Hasil Pengujian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 52

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

**Gambar 1.1** Kerangka Fikir Penelitian

**Gambar 2.1** Daun Bisbul 6

**Gambar 2.2** Struktur Alkaloid 14

**Gambar 2.3** Struktur Flavonoid 15

**Gambar 2.4** Struktur Tanin 16

**Gambar 2.5** Struktur Steroid 16

**Gambar 2.6** Struktur glikosida 17

**Gambar 2.7** Struktur Terpenoid 17

**Gambar 2.8** Bakteri *Propionibacterium acnes* 25

# DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Hasil Indentifikasi Tanaman Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 64

**Lampiran 2.** Pengolahan Sampel Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 75

**Lampiran 3.** Dokumentasi Makroskopik dan Mikroskopik sampel Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 67

**Lampiran 4.** Dokumentasi Skrining Fitokimia 69

**Lampiran 5.** Dokumentasi Karakteristik Simplisia 71

**Lampiran 6.** Perhitungan dan Cara Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 72

**Lampiran 7.** Perhitungan Susut Pengeringan Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) 73

**Lampiran 8.** Bagan Alir Penelitian 74

**Lampiran 9.** Bagan Alir Ekstraksi Daun Bisbul 75

**Lampiran 10.** Bagan Alir Pengujian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* 76

**Lampiran 11.** Perhitungan Hasil Karakteristik Simplisia Daun Bisbul 77

**Lampiran 12.** Hasil Pengamatan Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Bisbul (*Diospyros discolor* Willd) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes* 87

**Lampiran 13** Identifikasi pewarnaan gram *Propionibacterium acnes* 88

**Lampiran 14** Hasil Analisis Data 89