# DAFTAR ISI

**Halaman**

[SKRIPSI i](#_Toc73141475)

[TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii](#_Toc73141476)

[SURAT PERNYATAAN iii](#_Toc73141477)

[ABSTRAK iv](#_Toc73141478)

[ABSTRACT v](#_Toc73141479)

[KATA PENGANTAR vi](#_Toc73141480)

[DAFTAR ISI ix](#_Toc73141481)

[DAFTAR TABEL xiii](#_Toc73141482)

[DAFTAR GAMBAR xiv](#_Toc73141483)

[DAFTAR LAMPIRAN xv](#_Toc73141484)

[BAB I 1](#_Toc73141485)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc73141486)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc73141487)

[1.2 Rumusan Masalah 2](#_Toc73141488)

[1.3 Hipotesis 3](#_Toc73141489)

[1.5 Manfaat Penelitian 3](#_Toc73141490)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc73141491)

[BAB II 5](#_Toc73141492)

[TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc73141493)

[2.1 Tanaman Daun Sirih 5](#_Toc73141494)

[2.1.1 Deskripsi Tanaman 5](#_Toc73141495)

[2.1.2 Klasifikasi Daun Sirih 6](#_Toc73141496)

[2.1.3 Nama Daerah Tanaman 6](#_Toc73141497)

[2.1.4 Kandungan Kimia 6](#_Toc73141498)

[2.1.5 Bioaktivitas 7](#_Toc73141499)

[2.2 Ekstrak 8](#_Toc73141500)

[2.4 Metabolit Sekunder 16](#_Toc73141501)

[2.4.1 Flavonoid 17](#_Toc73141502)

[2.4.2 Saponin 17](#_Toc73141503)

[2.4.3 Alkaloida 18](#_Toc73141504)

[2.4.4 Steroid 19](#_Toc73141505)

[2.4.5 Terpenoid 19](#_Toc73141506)

[2.4.6 Tanin 20](#_Toc73141507)

[2.4 *Propionibacterium acne* 21](#_Toc73141508)

[2.4.1 Morfologi Bakteri 22](#_Toc73141509)

[2.4.2 Sifat Pertumbuhan 22](#_Toc73141510)

[2.4.3 Habitat 22](#_Toc73141511)

[2.5 Gel 23](#_Toc73141514)

[2.6 *Gelling agent* 28](#_Toc73141515)

[2.7 Evaluasi Sediaan Gel 31](#_Toc73141516)

[BAB III 34](#_Toc73141517)

[METODE PENELITIAN 34](#_Toc73141518)

[3.1 Rancangan Penelitian 34](#_Toc73141519)

[3.1.1 Variabel Penelitian 34](#_Toc73141520)

[3.1.2 Parameter Penelitian 34](#_Toc73141521)

[3.2 Waktu Penelitian Dan Lokasi 35](#_Toc73141522)

[3.2.1 Waktu Penelitian 35](#_Toc73141523)

[3.2.2 Lokasi Penelitian 35](#_Toc73141524)

[3.3 Bahan Penelitian 35](#_Toc73141525)

[3.4 Alat Penelitian 36](#_Toc73141526)

[3.5 Pembuatan Pereaksi 36](#_Toc73141527)

[3.5.1 Larutan Pereaksi *Mayer* 36](#_Toc73141528)

[3.5.2 Larutan Pereaksi *Dragendroff* 36](#_Toc73141529)

[3.5.3 Larutan Pereaksi *Bouchardat* 36](#_Toc73141530)

[3.5.4 Larutan Pereaksi Besi (III) *klorida* 10 % 37](#_Toc73141531)

[3.6 Prosedur Penelitian 37](#_Toc73141532)

[3.6.1 Identifikasi Tumbuhan 37](#_Toc73141533)

[3.6.2 Pengumpulan Sampel 37](#_Toc73141534)

[3.6.3 Pengolahan Sampel 37](#_Toc73141535)

[3.6.4 Ekstraksi daun sirih 38](#_Toc73141536)

[3.6.5 Skrining Fitokimia 38](#_Toc73141537)

[3.6.5.1 Tannin 38](#_Toc73141538)

[3.6.5.2 Saponin 38](#_Toc73141539)

[3.6.5.3 Flavonoid 39](#_Toc73141540)

[3.6.5.4 Alkaloid 39](#_Toc73141541)

[3.6.5.5 Steroid/terpenoid 39](#_Toc73141542)

[3.6.6 Sterilisasi Alat 40](#_Toc73141543)

[3.6.7 Pembuatan Media *Nutrient Agar* (NA) 40](#_Toc73141544)

[3.6.8 Penyiapan Media Bakteri 40](#_Toc73141545)

[3.6.9 Pengujian daya hambat ekstrak etanol daun sirih (*Propionibacterium acne*). 41](#_Toc73141546)

[3.6.10 Formulasi Basis Gel Ekstrak Daun Sirih 41](#_Toc73141547)

3.6.10.1 [Formulasi Basis Gel 41](#_Toc73141548)

[3.6.10.2 Pembuatan Basis Gel Ekstrak Daun Sirih 41](#_Toc73141549)

[3.6.11 Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Sirih 42](#_Toc73141550)

[3.6.11.1 Formulasi Sediaan Gel ekstrak daun sirih 42](#_Toc73141551)

[3.6.11.2 Formulasi Sediaan Gel 42](#_Toc73141552)

[3.6.11.3 Pembuatam Sediaan Gel 42](#_Toc73141553)

[3.6.12 *Cycling Test* 43](#_Toc73141554)

[3.6.12.1 Pemeriksaan Organoleptis Sediaan 43](#_Toc73141555)

[3.6.12.2 Pemeriksaan Homogenitas 43](#_Toc73141556)

[3.6.12.3 Uji Daya Sebar Sediaan 43](#_Toc73141557)

[3.6.12.4 Penentuan pH Sediaan 44](#_Toc73141558)

[BAB IV 45](#_Toc73141559)

[HASIL DAN PEMBAHASAN 45](#_Toc73141560)

[4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 45](#_Toc73141561)

[4.2 Hasil skrining fitokimia daun sirih 45](#_Toc73141562)

[4.3 Hasil uji daya hambat ekstrak etanol daun sirih 46](#_Toc73141563)

[4.4 Hasil stabilitas fisik Sediaan Gel 49](#_Toc73141564)

[4.4.1 Hasil Pengujian Organoleptis 49](#_Toc73141565)

[4.4.2 Hasil Pengujian Homogenitas 50](#_Toc73141566)

[4.4.3 Uji Daya Sebar Sediaan gel 51](#_Toc73141567)

[4.4.4 Hasil Pengukuran pH Sediaan Gel 51](#_Toc73141568)

[BAB V 53](#_Toc73141569)

[KESIMPULAN DAN SARAN 53](#_Toc73141570)

[5.1 Kesimpulan 53](#_Toc73141571)

[5.2 Saran 53](#_Toc73141572)

[DAFTAR PUSTAKA 54](#_Toc73141573)

# DAFTAR TABEL

**Halaman**

[**Tabel 3.1** Formula basis gel yang digunakan 41](#_Toc70062654)

[**Tabel 3.2** Formula sediaan gel yang digunakan 42](#_Toc70062655)

[**Tabel 4.1** Hasil skrining fitokimia simplisia daun sirih (*Piper betle*.L). 46](#_Toc70062656)

[**Tabel 4.2** Hasil daya hambat ekstrak etanol daun sirih terhadap *Propionibacterium acne.* 46](#_Toc70062657)

[**Tabel 4.3** Hasil analisis variansi dengan metode SPSS diameter daya hambat ekstrak daun sirih terhadap *Propionibacreium acne.* 47](#_Toc70062658)

[**Tabel 4.4** Hasil pengujian organoleptis sediaan gel 49](#_Toc70062659)

[**Tabel 4.5** Hasil pengujian homogenitas 50](#_Toc70062660)

[**Tabel 4.6** Hasil uji daya sebar sediaan gel 51](#_Toc70062661)

[**Tabel 4.7** Hasil pengukuran pH sediaan gel 52](#_Toc70062662)

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

[**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc70062671)

[**Gambar 2.1** Daun Sirih Hijau (Inayatullah, 2012) 6](#_Toc70062672)

[**Gambar 4.1** Grafik daya hambat ekstrak etanol daun sirih terhadap *Propionibacterium acne* 46](#_Toc70062673)

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

[**Lampiran 1.** Hasil Identifikasi Daun Sirih (*Piper betle* L.) 60](#_Toc70062682)

[**Lampiran 2.** Bagan Alir Proses Pengolahan Sampel 61](#_Toc70062683)

[**Lampiran 3.** Hasil Proses Pengolahan Sampel 62](#_Toc70062684)

[**Lampiran 4.** Bagan Alir Skrining Fitokimia 63](#_Toc70062685)

[**Lampiran 5.** Hasil Skrining Fitokimia 65](#_Toc70062686)

[**Lampiran 6.** Bagan Alir Pembuatan Basis Gel Dan Sediaan Gel 66](#_Toc70062687)

[**Lampiran 7.** Hasil Pembuatan Basis Gel Dan Sediaan Gel 67](#_Toc70062688)

[**Lampiran 8.** Bagan Alir Uji Daya Hambat Antibakteri 68](#_Toc70062689)

[**Lampiran 9.** Hasil Uji Daya Hambat Antibakteri 69](#_Toc70062690)

[**Lampiran 10**. Hasil Analisis Data 70](#_Toc70062691)

[**Lampiran 11.** Grafik Diameter Zona Hambat 71](#_Toc70062692)

[**Lampiran 12.** Hasil Pengujian Homogenitas, Daya Sebar dan Pengukuran pH 72](#_Toc70062693)