# DAFTAR ISI

Halaman

**HALAMAN SAMPUL i**

**HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI ii**

**HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii**

**SURAT PERNYATAAN iv**

[**ABSTRAK v**](#_Toc139839986)

[**ABSTRACT** Error! Bookmark not defined.](#_Toc139839987)

[**KATA PENGANTAR vii**](#_Toc139839988)

[**DAFTAR ISI x**](#_Toc139839989)

[**DAFTAR TABEL xiii**](#_Toc139839990)

[**DAFTAR GAMBAR xiv**](#_Toc139839991)

[**DAFTAR LAMPIRAN xv**](#_Toc139839992)

[**BAB 1**](#_Toc139839993)[**PENDAHULUAN 1**](#_Toc139839994)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc139839995)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 5](#_Toc139839996)

[1.3 Hipotesis Penelitian 5](#_Toc139839997)

[1.4 Tujuan Penelitian 5](#_Toc139839998)

[1.5 Manfaat Penelitian 6](#_Toc139839999)

[1.6 Kerangka Penelitian 7](#_Toc139840000)

[**BAB II**](#_Toc139840001)[**TINJAUAN PUSTAKA 8**](#_Toc139840002)

[2.1 Tanaman Jamblang 8](#_Toc139840003)

[2.1.1. Deskripsi Tanaman Jamblang (*Syzygium cumini* L) 8](#_Toc139840004)

[2.1.2. Taksonomi Tanaman Jamblang 9](#_Toc139840005)

[2.1.3. Kandungan Kimia Daun Jamblang 9](#_Toc139840006)

[2.1.4. Khasiat Daun Jamblang 9](#_Toc139840007)

[2.2 Simplisia 10](#_Toc139840008)

[2.2.1 Tahapan Pembuatan Simplisia 11](#_Toc139840009)

[2.2.2 Karakteristik Simplisia 13](#_Toc139840010)

[2.3 Ekstraksi 15](#_Toc139840011)

[2.3.1. Pengertian Ekstraksi 15](#_Toc139840012)

[2.3.2 Metode Estraksi 15](#_Toc139840013)

[2.4 Skrining fitokimia 19](#_Toc139840014)

[2.5 Metabolit Sekunder 20](#_Toc139840015)

[2.5.1 Alkaloid 20](#_Toc139840016)

[2.5.2 Flavonoid 20](#_Toc139840018)

[2.5.3 Triterpenoid 21](#_Toc139840019)

[2.5.4 Steroid 21](#_Toc139840020)

[2.5.5 Saponin 21](#_Toc139840021)

[2.5.6 Tanin 22](#_Toc139840022)

[2.5.7 Glikosida 22](#_Toc139840023)

[2.6 Kanker 22](#_Toc139840024)

[2.6.1 Definisi Kanker 22](#_Toc139840025)

[2.6.2 Faktor Terjadinya Kanker 22](#_Toc139840026)

[2.6.3 Tahap Terjadinya Kanker 23](#_Toc139840027)

[2.6.4 Penanganan Kanker 24](#_Toc139840028)

[2.7 Sitotoksisitas 25](#_Toc139840029)

[2.7.1 Definisi Sitotoksisitas 25](#_Toc139840030)

[2.7.2 Metode uji sitotosisitas 26](#_Toc139840031)

[2.8 Konsentrasi Letal 28](#_Toc139840032)

[2.9 *Artemia salina* Leach 29](#_Toc139840033)

[2.9.1 Morfologi *Artemia salina* Leach 29](#_Toc139840034)

[2.9.2 Taksonomi *Artemia salina* Leach 30](#_Toc139840035)

[2.9.3 Siklus Hidup *Artemia salina* Leach 31](#_Toc139840036)

[2.9.4 Penggunaan *Artemia* Sebagai Hewan Uji Sitotoksisitas 34](#_Toc139840037)

[**BAB III**](#_Toc139840038)[**METODOLOGI PENELITIAN 35**](#_Toc139840039)

[3.1 Rancangan Penelitian 35](#_Toc139840040)

[3.1.1 Variabel Penelitian 35](#_Toc139840041)

[3.1.2 Parameter Penelitian 35](#_Toc139840042)

[3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 36](#_Toc139840043)

[3.2.1 Jadwal Penelitian 36](#_Toc139840044)

[3.2.2 Lokasi Penelitian 36](#_Toc139840045)

[3.3 Bahan 36](#_Toc139840046)

[3.4 Peralatan 36](#_Toc139840047)

[3.5 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 36](#_Toc139840048)

[3.5.1 Pengumpulan Sampel 36](#_Toc139840049)

[3.5.2 Determinasi Tumbuhan 37](#_Toc139840050)

[3.5.3 Pembuatan Simplisia 37](#_Toc139840051)

[3.6 Pembuatan Larutan Pereaksi 38](#_Toc139840052)

[3.6.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 38](#_Toc139840053)

[3.6.2 Larutan Pereaksi Mayer 38](#_Toc139840054)

[3.6.3 Larutan Pereaksi Dragendorff 38](#_Toc139840055)

[3.6.4 Larutan Pereaksi Molish 38](#_Toc139840056)

[3.6.5 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 38](#_Toc139840057)

[3.6.6 Larutan Pereaksi Liebermann-Burchard 38](#_Toc139840058)

[3.6.7 Larutan Pereaksi Timbal (II) Asetat 0,4 M 39](#_Toc139840059)

[3.6.8 Larutan Peraksi Besi (III) Klorida 1% 39](#_Toc139840060)

[3.6.9 Larutan Pereaksi Asam Nitrat 0,5 N 39](#_Toc139840061)

[3.6.10 Larutan Pereaksi Kloral Hidrat 39](#_Toc139840062)

[3.6.11 Larutan Pereaksi Natrium Hidroksida 2 N 39](#_Toc139840063)

[3.6.12 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2 N 39](#_Toc139840064)

[3.7 Karakteristik Simplisia 40](#_Toc139840065)

[3.7.1 Pemeriksaan Makroskopik 40](#_Toc139840066)

[3.7.2 Pemeriksaan Mikroskopik 40](#_Toc139840067)

[3.7.3 Penetapan Kadar Air 40](#_Toc139840068)

[3.7.4 Penetapan Kadar Abu Total 41](#_Toc139840069)

[3.7.5 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 41](#_Toc139840070)

[3.7.6 Penetapan Kadar Sari Larut Air 42](#_Toc139840071)

[3.7.7 Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 42](#_Toc139840072)

[3.8 Pembuatan Ekstrak 42](#_Toc139840073)

[3.8.1 Pembuatan Ekstrak daun jamblang dengan cara Maserasi 42](#_Toc139840074)

[3.8.2 Pembuatan Ekstrak daun jamblang dengan cara Soxhletasi 43](#_Toc139840075)

[3.9 Skrining Fitokimia 43](#_Toc139840076)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 43](#_Toc139840077)

[3.9.2 Pemeriksaan Flavonoid 44](#_Toc139840078)

[3.9.3 Pemeriksaan Tanin 44](#_Toc139840079)

[3.9.4 Pemeriksaan Saponin 44](#_Toc139840080)

[3.9.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 45](#_Toc139840081)

[3.9.6 Pemeriksaan Glikosida 45](#_Toc139840082)

[3.10 Uji Sitotoksisitas Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) 46](#_Toc139840083)

[3.10.1 Pembuatan Air Laut Buatan 46](#_Toc139840084)

[3.10.2 Penetasan Larva *Artemia salina* Leach 46](#_Toc139840085)

[3.10.3 Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun Jamblang 46](#_Toc139840086)

[3.11 Analisis Data 47](#_Toc139840087)

[**BAB IV**](#_Toc139840088)[**HASIL DAN PEMBAHASAN 49**](#_Toc139840089)

[4.1. Hasil Identifikasi Tumbuhan Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 49](#_Toc139840090)

[4.2. Hasil Pengelolahan Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 49](#_Toc139840091)

[4.3. Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 49](#_Toc139840092)

[4.4. Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jamblang (*Sysygium cumini* L.) Dengan Cara Maserasi 52](#_Toc139840093)

[4.5. Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jamblang (*Sysygium cumini* L.) Dengan Cara Soxhletasi 52](#_Toc139840094)

[4.6. Hasil Skrining Fitokimia 53](#_Toc139840095)

[4.7. Hasil Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) Dengan Metode BSLT 55](#_Toc139840096)

[**BAB V**](#_Toc139840097)[**KESIMPULAN DAN SARAN 68**](#_Toc139840098)

[5.1 KESIMPULAN 68](#_Toc139840099)

[5.2 SARAN 68](#_Toc139840100)

# DAFTAR TABEL

Halaman

**Tabel 2 1.** Kategori Toksisitas LC50 27

**Tabel 2 2.** Kategori Sitotoksisitas Berdasarkan Nilai LC50 28

[**Tabel 4 1.** Hasil Karakterisasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 50](#_Toc140416787)

[**Tabel 4 2.** Hasil Skrining Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L) 53](#_Toc140416788)

[**Tabel 4 3.** Uji Pendahuluan Sitotoksisitas Ekstrak Maserasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 59](#_Toc140416789)

[**Tabel 4 4.** Uji Pendahuluan Sitotoksisitas Ekstrak Soxhletasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 60](#_Toc140416790)

[**Tabel 4 5.** Hasil Pengujian Sitotoksisitas Ekstrak Maserasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 62](#_Toc140416791)

[**Tabel 4 6.** Hasil Pengujian Sitotoksisitas Ekstrak Soxhletasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 63](#_Toc140416792)

[**Tabel 4 7.** Hasil Nilai LC50 67](#_Toc140416793)

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

[**Gambar 2 1.** Tanaman Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 8](#_Toc135238824)

[**Gambar 2 2.** *Artemia salina* Leach 30](#_Toc135238825)

[**Gambar 2 3.** Siklus hidup *Artemia salina* Leach 33](#_Toc135238826)

[**Gambar 4 1.** Kurva Regresi Linier Antara Log Hubungan Konsentrasi Ekstrak Maserasi Daun Jamblang dengan Nilai Probit 65](#_Toc135239114)

[**Gambar 4 2.** Kurva Regresi Linier Antara Log Hubungan Konsentrasi Ekstrak Soxhletasi Daun Jamblang dengan Nilai Probit 66](#_Toc135239115)

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

[**Lampiran 1.** Surat Telah Melaksanakam Penelitian di Laboratorium Farmasi Terpadu 74](#_Toc135355679)

[**Lampiran 2.** Surat Permohonan Determinasi 75](#_Toc135355680)

[**Lampiran 3.** Hasil Identifikasi Tumbuhan 76](#_Toc135355681)

[**Lampiran 4.** Bagan Alir Pembuatan Simplisia Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 77](#_Toc135355682)

[**Lampiran 5.** Bagan Karakterisasi Simplisia Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 78](#_Toc135355683)

[**Lampiran 6.** Bagan Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 79](#_Toc135355684)

[**Lampiran 7.** Bagan Pembuatan Ekstrak Soxhletasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 80](#_Toc135355685)

[**Lampiran 8.** Bagan Alir Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 81](#_Toc135355686)

[**Lampiran 9.** Bagan Alir Uji Aktivitas Sitotoksisitas dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Tes*t (BSLT) 82](#_Toc135355687)

[**Lampiran 10.** Tumbuhan Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L) 83](#_Toc135355688)

[**Lampiran 11.** Pengolahan Sampel Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 84](#_Toc135355689)

[**Lampiran 12.** Dokumentasi Alur Ekstrak Maserasi Sampel Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 85](#_Toc135355690)

[**Lampiran 13.** Dokumentasi Alur Ekstrak Soxhletasi Sampel Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 86](#_Toc135355691)

[**Lampiran 14.** Mikroskopis Daun Jamblang (Syzygium cumini L.) 87](#_Toc135355692)

[**Lampiran 15.** Perhitungan Susut Pengeringan Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 89](#_Toc135355693)

[**Lampiran 16.** Perhitungan Rendemen Ekstrak Maserasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 90](#_Toc135355694)

[**Lampiran 17.** Perhitungan Rendemen Ekstrak Maserasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 90](#_Toc135355695)

[**Lampiran 18.** Perhitungan Hasil Karakterisasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 91](#_Toc135355696)

[**Lampiran 19.** Dokumentasi Skrining Fitokimia Ekstrak Dan Simplisia Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 97](#_Toc135355697)

[**Lampiran 20.** Uji Sitotoksisitas Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 100](#_Toc135355698)

[**Lampiran 21.** Perhitungan Pembuatan Variasi Pengenceran Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 103](#_Toc135355699)

[**Lampiran 22.** Perhitungan LC50 Ekstrak Maserasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 105](#_Toc135355700)

[**Lampiran 23.** Perhitungan LC50 Ekstrak Soxhletasi Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) 109](#_Toc135355701)

[**Lampiran 24.** Nilai Probit Sesuai dengan Besarnya Presentase Kematian 113](#_Toc135355702)