**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**LEMBAR PERSYARATAN ii**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii**

**SURAT PERNYATAAN iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI x**

**DAFTAR TABEL xiv**

**DAFTAR GAMBAR xv**

**DAFTAR LAMPIRAN xvi**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 3
  3. Hipotesis Penelitian 3
  4. Tujuan Penelitian 4
  5. Manfaat Penelitian 4
  6. Kerangka Pikir Penelitian 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

* 1. Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 6
     1. Taksonomi Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 6
     2. Morfologi Tumbuhan 7
     3. Kandungan Kimia dan Manfaat Tanaman 8
  2. Simplisia dan Pengolahannya 8
     1. Tahapan Pembuatan Simplisia 8
     2. Karakteriasi Simplisia 11
  3. Metabolit Sekunder 12
     1. Alkaloid 12
     2. Flavonoid 13
     3. Saponin 14
     4. Tanin 15
     5. Triterpenoid 15
     6. Steroid 16
     7. Glikosida 17
  4. Ekstraksi 17
     1. Metode Ekstraksi 18
  5. Uji Sitotoksisitas 20
     1. Metode-Metode Pengujian Sitotoksisitas 21
     2. Penentuan LC50 23
  6. *Artemia Salina Leach* 24
     1. Klasifikasi *Artemia Salina Leach* 24
     2. Fase Pertumbuhan *Artemia* 25
     3. Penggunaan larva *Artemia* Sebagai Hewan Uji

Sitotoksisitas 26

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 28**

* 1. Rancangan Penelitian 28

1. Variabel Penelitian 28
2. Parameter Penelitian 28
   1. Jadwal dan Lokasi Penelitian 28
3. Jadwal Penelitian 28
4. Lokasi Penelitian 29
   1. Bahan 29
   2. Peralatan 29
   3. Determinasi, Pengumpulan dan Pengolahan Sampel 29
      1. Determinasi Sampel 29
      2. Pengumpulan Sampel 29
      3. Pengolahan Sampel 30
   4. Pembuatan Pereaksi 30
   5. Karakterisasi Simplisia 32
      1. Pemeriksaan Makroskopik 32
      2. Pemeriksaan Mikroskopik 33
      3. Penetapan Kadar Air 33
      4. Penetapan Kadar Sari Larut Air 33
      5. Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 34
      6. Penetapan Kadar Abu Total 34
      7. Penentuan Kadar Abu Tidak Larut Asam 34
   6. Pembuatan Ekstrak 35
   7. Skrining Fitokimia 35
   8. Pengujian Sitotoksisitas dengan Metode *Brine Shrimp Lethality*

*Test* (BSLT) 38

* + 1. Pembuatan Air Laut Buatan 38
    2. Penetasan Telur *Artemia Salina Leach* 38
    3. Pembuatan Larutan Konsentrasi 39
    4. Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 39

* 1. Analisis Data 39

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 40**

* 1. Hasil Identifikasi Tanaman Bayam Duri (*Amaranthus*

*spinosus* L.) 40

* 1. Hasil Pengolahan Sampel Daun Bayam Duri(*Amaranthus*

*spinosus* L.) 40

* 1. Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Bayam Duri(*Amaranthus*

*spinosus* L.) 40

* 1. Hasil Ekstraksi Simplisia Daun Bayam Duri (*Amaranthus*

*spinosus* L.) 43

* 1. Hasil Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 44

* 1. Hasil Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) Dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) 47

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 52**

* 1. Kesimpulan 52
  2. Saran 52

**DAFTAR PUSTAKA 53**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

1. Kategori Sitotoksisitas Berdasarkan Nilai LC50 23
2. Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Bayam Duri (*Amaranthus*

*spinosus* L.) 41

1. Hasil Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Bayam

Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 45

1. Hasil Uji Pendahuluan Pada Uji Sitotoksisitas Ekstrak Etanol Daun

Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 49

1. Hasil Pengujian Sitotoksisitas Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 50

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

1. Tanaman Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 7
2. Contoh Struktur Senyawa Alkaloid Nonheterosiklik (Efedrin) 12
3. Struktur Dasar Flavonoid 13
4. Contoh Struktur Senyawa Saponin Steroid (Asparagosida) 14
5. Contoh Struktur Senyawa Tanin Terkondensasi (Katekin) 15
6. Struktur Dasar Triterpenoid 15
7. Struktur Dasar Steroid 16
8. Struktur Glikosida 17
9. Siklus Pertumbuhan *Artemia* *Salina* *Leach* 25

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

1. Surat Hasil Determinasi Tanaman Bayam Duri (*Amaranthus*

*spinosus* L.) 59

1. Bagan Alir Prosedur Kerja 60
2. Bagan Alir Karakterisasi Simplisia Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L*.*) 61

1. Bagan Alir Ekstraksi Serbuk Simplisia Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 62

1. Bagan Alir Skrining Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun

BayamDuri (*Amaranthus spinosus* L.) 63

1. Bagan Alir Uji Sitotoksisitas Ekstrak Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 64

1. Pengelolaan Sampel Daun Bayam Duri (*Amaranthus*

*spinosus* L.) 65

1. Perhitungan Susut Pengeringan 66
2. Proses Ekstraksi Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 67
3. Perhitungan Randemen Ekstrak 68
4. Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 69

1. Perhitungan Penetapan Kadar Air Simplisia Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 70

1. Perhitungan Penetapan Kadar Sari Larut Etanol dan Kadar Sari

Larut Air Simplisia Daun Bayam Duri (*Amaranthus*

*spinosus* L.) 71

1. Perhitungan Penetapan Kadar Abu Total dan Kadar Abu Tidak Larut Asam Simplisia Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 74
2. Uji Sitotoksisitas Ekstrak Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 77
3. Perhitungan Pembuatan Variasi Pengenceran Ekstrak Daun

Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) 79

1. Perhitungan LC50 Ekstrak Daun Bayam Duri

(*Amaranthus spinosus* L.) 80

1. Kurva Hubungan Antara Log Konsentrasi (x) dan Nilai

Probit (y) Menggunakan SPSS 20 *for windows* 82

1. Tabel Probit 83

**BAB I**