**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**HALAMAN SAMPUL i**

**HALAMAN PENGESAHAN ii**

**ABSTRAK iii**

**ABSTRACT iv**

**KATA PENGANTAR v**

**DAFTAR ISI vii**

**DAFTAR TABEL x**

**DAFTAR GAMBAR xi**

**DAFTAR LAMPIRAN xii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang Penelitian 1
  2. Rumusan Masalah Penelitian 5
  3. Hipotesis Penelitian 5
  4. Tujuan Penelitian 5
  5. Manfaat Penelitian 5
  6. Kerangka Pikir Penelitian 7

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8**

2.1 Tanaman Eceng Gondok 8

2.1.1 Morfologi Tanaman Eceng Gondok 8

2.1.2 Klasifikasi Tanaman Eceng Gondok 10

2.1.3 Habitat Tanaman Eceng Gondok 12

2.1.4 Kandungan Tanaman Eceng Gondok 13

2.1.5 Manfaat Tanaman Eceng Gondok 13

2.2 Simplisia 14

2.2.1 Simplisia Nabati 14

2.2.2 Simplisia Hewani 14

2.2.3 Simplisia Pelikan (Mineral) 15

2.2.4 Syarat-Syarat Simplisia 15

2.2.5 Persiapan Simplisia 15

2.3 Ekstrak 16

2.4 Ekstraksi 17

2.4.1 Maserasi 17

2.4.2 Refluks 18

2.4.3 Perkolasi 18

2.4.4 Soxhlet 18

2.4.5 Digesti 19

2.4.6 Dekok 19

2.4.7 Infus 19

2.4.6 Fraksinasi 19

2.5 Pelarut 20

2.5.1 Air 20

2.5.2 Etanol 21

2.5.3 N-heksana 21

2.6 Uji Sitotoksisitas 21

2.6.1 Lama Waktu Uji Sitotoksisitas 22

2.6.2 Faktor yang mempengaruhi sitotoksisitas 23

2.6.3 Mekanisme Efek Sitotoksik 23

2.7 Penentuan Nilai LC50 24

2.8 Larva Udang (*Artemia salina leach)* 25

2.8.1 Pengertian Larva Udang *(Artemia salina leach)* 25

2.8.2 Klasifikasi *Artemia salina leach* 25

2.8.3 Siklus Hidup *Artemia Salina Leach* 26

2.8.4 Alasan menggunakan Larva *Artemia Salina* L. 27

2.85 Metode BSLT 27

2.9 Kanker 28

2.10 Anti Kanker 30

**BAB III METODE PENELITIAN 32**

3.1 Rancangan Penelitian 32

3.1.1 Variabel Penelitian 32

3.2.2 Parameter Penelitian 32

3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 32

3.2.1 Jadwal Penelitian 32

3.2.2 Lokasi Penelitian 32

3.3 Bahan 32

3.4 Peralatan 33

3.5 Hewan Uji 33

3.6 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 33

3.6.1 Penyiapan Sampel 33

3.6.2 Pengolahan Sampel 33

3.6.3 Pembuatan Ekstrak 34

3.7 Skrining Fitokimia 34

3.7.1 Pemeriksaan Alkaloid 34

3.7.2 Pemeriksaaan Flavonoid 36

3.7.3 Pemeriksaan Tanin 36

3.7.4 Pemeriksaan Saponin 37

3.7.5 Pemeriksaan Triterpenoid/Steroid 37

3.7.6 Pemeriksaan Glikosida 37

3.8 Karakterisasi Simplisia 38

3.8.1 Penetepan Kadar Air 39

3.8.2 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 39

3.8.3 Penetapan Kadar Sari Yang Larut Dalam Etanol 40

3.8.4 Penetapan Kadar Abu Total 40

3.8.5 Penetapan Kadar Abu Yang Tidak Larut Dalam Asam 40

3.9 Pengujian sitotoksisitas dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) 41

3.9.1 Pembuatan Air Laut Buatan 41

3.9.2 Penetasan Telur *A. Salina Leach* 41

3.9.3 Penyiapan Larutan Ekstrak Etanol Daun Eceng Gondok *(Eichhornia crassipes*) Mart.(Solms) 41

3.9.4 Uji Aktivitas sitotoksisitas dengan Metode BSLT (Brine shrimp lethality test) 42

3.10 Penentuan Nilai LC50 42

3.11 Analisis Data 43

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 44**

4.1 Hasil Identifikasi Sampel 44

4.2 Hasil Pengolahan Sampel 44

4.3Hasil Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia 44

4.4 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 44

4.5 Hasil Skrining Fitkomia 46

4.5.1 Pembahasan Skrining Fitokimia 47

4.6 hail Uji Sitotoksisitas dengan Metode BSLT 48

4.7 Pembahasan Uji Sitotoksisitas 51

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 55**

5.1 Kesimpulan 55

5.2 Saran 55

**DAFTAR PUSTAKA 56**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

Tabel 2.1 Kategori toksisitas berdasarkan LC­50 24

Tabel 4.1 Hail Pemeriksaan Karakterisasi Serbuk Simplisia Eceng Gondok 45

Tabel 4.2. Hasil skirining fitokimia ekstrak daun ektrak etanol daun eceng gondok 46

## Tabel 4.3. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun Eceng Gondok *(Eichhornia crassipes)* Mart.(Solms)terhadap larva *artemia salina leach* 48

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

Gambar 1.1 Kerangka Pikir 7

Gambar 2.1 Tanaman Eceng Gondok 8

Gambar 2.2 *Artemia salina leach* 26

Gambar 2.3 Siklus larva udang 27

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan Daun Eceng Gondok *(Eichhornia crassipes*) Mart.) Solms) 59

Lampiran 2. Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia 60

Lampiran 3. Bagan Pembuatan Ekstrak Maserasi Daun Eceng Gondok 61

Lampiran 4. Bagan Alir Uji sitotoksisitas Ekstrak Eceng Gondok 62

Lampiran 5. Daun eceng gondok (*Eichhornia crassipes)*Mart).Solms 63

Lampiran 6. Karakterisasi Simplisia Eceng Gondok *(Eichhornia crassipes)*Mart) Solms) 65

Lampiran 7. Perhitungan pengenceran tiap konsentrasi EEDEG 66

Lampiran 8. Perhitungan hasil karkterisasi simplisia Eceng Gondok 68

Lampiran 9. Hasil Skirining Fitokimia Serbuk dan Ekstrak Eceng Gondok *(Eichhornia crassipes)*Mart.)Solms) 70

Lampiran 10. Hasil Uji Sitotoksisitas Ekstrak Daun Eceng Gondok 72

Lampiran 11. Grafik Kurva Regresi Linier 73

Lampiran 12. Cara mengkonversi nilai LC50 dalam Micrs. Excel 74

Lampiran 13. Nilai probit Sesuai dengan besarnya persentase kematian 75