**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xii**

**DAFTAR GAMBAR xiii**

**DAFTAR LAMPIRAN xiv**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Hipotesis 3

1.5 Manfaat penelitian 3

1.6 Kerangka Pikir Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

2.1 Uraian Tumbuhan 5

2.1.1 Sistematika tumbuhan 5

2.1.2 Nama daerah 6

2.1.3 Morfologi tumbuhan 6

2.1.4 Kandungan kimia 7

2.1.5 Khasiat tumbuhan 8

2.2 Simplisia 8

2.3 Metode Ekstraksi 12

2.3.1 Ekstraksi dengan cara dingin 13

2.3.2 Ekstraksi dengan cara panas 13

2.4 Senyawa Metabolit Sekunder 14

2.4.1 Tanin 14

2.4.2 Steroid/triterpenoid 15

2.4.3 Saponin 16

2.4.4 Glikosida 17

2.4.5 Flavonoid 18

2.4.6 Alkaloid 19

2.5 Kanker 20

2.6 Sitotoksisitas 21

2.6.1 Metode pengujian sitotoksisitas 22

2.7 Metode *Brine Shrimp Lethality Tes* (BSLT) 23

2.8 *Artemia salina Leach* 25

2.8.1 Perkembangan *Artemia salina Leach* 26

**BAB III METODE PENELITIAN 27**

3.1 Metode Penelitian 27

3.1.1 Variabel penelitian 27

3.1.2 Parameter penelitian 27

3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 27

3.2.1 Jadwal penelitian 27

**Halaman**

3.2.2 Lokasi penelitian 27

3.3 Bahan Penelitian 27

3.4 Alat Penelitian 28

3.5 Hewan Percobaan 28

3.6 Penyiapan Sampel 28

3.6.1 Determinasi sampel 28

3.6.2 Pengumpulan sampel 29

3.6.3 Pembuatan simplisia 29

3.7 Pemeriksaan Simplisia 29

3.7.1 Pemeriksaan makroskopis simplisia 29

3.7.2 Pemeriksaan mikroskopis simplisia 30

3.7.3 Penetapan kadar air 30

3.7.4 Penetapan kadar sari larut dalam air 30

3.7.5 Penetapan kadar sari larut dalam etanol 31

3.7.6 Penetapan kadar abu total 31

3.7.7 Pentapan kadar abu tidak larut dalam asam 32

3.8 Pembuatan Ekstrak 32

3.9 Pembuatan Larutan 33

3.9.1 Larutan pereaksi Meyer 33

3.9.2 Larutan pereaksi Dragendorf 33

3.9.3 Larutan pereaksi Bouchardat 33

3.9.4 Larutan pereaksi besi (iii) klorida 1% 33

3.9.5 Penetapan pereaksi asam klorida 2N 33

3.9.6 Larutan pereaksi Lieberman-Bouchardat 34

3.9.7 Larutan pereaksi Molish 34

3.9.8 Larutan pereaksi asam nitrat 0,5 N 34

3.9.9 Larutan pereaksi timbal (II) asetet 0,4 N 34

3.9.10 Larutan pereaksi kloral hidrat 34

3.9.11 Larutan pereaksi natrium hidroksida 2 N 34

3.9.12 Larutan pereaksi asam sulfat 2 N 34

3.10 Skrining Fitokimia 35

3.10.1 Pemeriksaan alkaloida 35

3.10.2 Pemeriksaan flavonoid 35

3.10.3 Pemeriksaan saponin 36

3.10.4 Pemeriksaan tanin 36

3.10.5 Pemeriksaan steroida/triterpenoida 36

3.10.6 Pemeriksaan glikosida 36

3.11 Pengujian Sitotoksisitas dengan Metode *Brine Shrimp*

*Lethality Tes* (BSLT) 37

3.11.1 Penetasan telur *Artemia salina Leach* 37

3.11.2 Persiapan larutan uji 37

3.11.3 Uji sitotoksisitas 38

3.12 Analisis Data 38

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39**

4.1 Hasil identifikasi tumbuhan 39

4.2 Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia 39

4.2.1 Hasil pemeriksaan makroskopik 39

**Halaman**

4.2.2 Hasil pemeriksaan mikroskopik 39

4.2.3 Hasil karakterisasi simplisia 39

4.2.4 Hasil skrining fitokimia 40

4.3 Hasil Uji Sitotoksisitas 40

4.4 Pembahasan 42

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 45**

5.1 Kesimpulan 45

5.2 Saran 45

**DAFTAR PUSTAKA**  **46**

**LAMPIRAN**  **50**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

**Tabel 2.1** Kategori Toksisitas Suatu Senyawa Menurut Meyer 22

**Tabel 4.1** Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Biji Nangka

(*Artocarpus heterophyllus* Lam*.*) 40

**Tabel 4.2** Hasil skrining fitokimia dari serbuk dan ekstrak simplisia

Simplisia Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam*.*) 40

**Tabel 4.3** Hasil pengujian sitotoksisitas ektrak etanol biji nangka

(*Artocarpus heterophyllus* Lam.) pada larva *Artemia*

*salina Leach* 41

**Tabel 4.4** Perhitungan probit hasil uji sitotoksisitas ekstrak etanol

Biji nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) pada larva

*Artemia salina Leach* 41

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

**Gambar 2.1** Buah nangka5

**Gambar 2.2** Biji nangka 7

**Gambar 2.3** Struktur kimia tanin 15

**Gambar 2.4** Struktur kimia steroid/triterpenoid 16

**Gambar 2.5** Struktur kimia saponin 17

**Gambar 2.6** Struktur kimia glikosida 17

**Gambar 2.7** Struktur kimia flavonoid 18

**Gambar 2.8** Struktur kimia alkaloid 20

**Gambar 2.9** Siklus pertumbuhan *Artemia salina Leach* 26

**Gambar 4.1** Kurva hubungan antara log konsentrasi (x) dan nilai

probit (y) 42

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

**Lampiran 1.** Hasil identifikasi tanaman biji nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)50

**Lampiran 2.** Bagan alir penelitian pengolahan biji nangka 51

**Lampiran 3.** Bagan alir uji sitotoksisitas terhadap larva udang

*Artemia salina Leach* 52

**Lampiran 4.** Pengolahan simplisia biji nangka 53

**Lampiran 5.** Pengujian ekstrak etanol biji nangka 54

**Lampiran 6.** Hasil mikroskopik simplisia 55

**Lampiran 7.** Perhitungan karakterisasi simplisia 56

**Lampiran 8.** Perhitungan konsentrasi larutan uji sitotoksisitas 61

**Lampiran 9.** Perhitungan mortalitas hewan uji 63

**Lampiran 10.** Perhitungan nilai LC50 64

**Lampiran 11.** Kurva hubungan antara log konsentrasi (x) dan nilai

probit (y) 65

**Lampiran 12.** Tabel nilai probit 66