DAFTAR ISI

Halaman

**LEMBAR PERSYARATAN i**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii**

**SURAT PERYATAAN iii**

**ABSTRAK iv**

**ABSTRACT v**

**KATA PENGANTAR vi**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xv**

**DAFTAR GAMBAR xvi**

**DAFTAR LAMPIRAN xvii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Hipotesis 3

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 4

1.6 Kerangka penelitian 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1 Tanaman Andaliman 6

2.1.1 Morfologi tanaman 6

2.1.2 Klasifikasi Tanaman 7

2.1.3 Khasiat Tanaman 7

2.1.4 Habitat Tanaman 7

2.2 Uraian senyawa kimia tanaman 8

2.2.1 Metabolit primer 8

2.2.2 Metabolit sekunder 8

2.3 Simplisia 15

2.4 Ekstraksi 18

2.4.1 Macam-macam ekstraksi 18

2.4.1.1 Ekstraksi cara dingin 18

2.4.1.2 Ekstraksi cara panas 19

2.5 Jamur 20

2.5.1 Uraian umum 20

2.5.2 Klasifkasi jamur 21

2.5.3 Pertumbuhan jamur 21

2.6 *Candida albicans* 22

2.6.1 Morfologi *Candida albicans* 23

2.6.2 Klasifikasi *Candida albicans* 24

2.6.3 Kandidiasis 24

2.7 Antijamur 25

2.7.1 Ketokonazole 25

2.7.2 Mekanisme ketokonazole 25

Halaman

2.8 Uji antimikroba 26

2.8.1 Metode Difusi 26

2.8.2 Dilusi 28

**BAB III METODE PENELITIAN 29**

3.1 Jenis dan rancangan penelitian 29

3.1.1 Variabel penelitian 29

3.2 Lokasi dan jadwal penelitian 29

3.2.1 Lokasi penelitian 29

3.2.2 Jadwal penelitian 29

3.3 Sampel penelitian 30

3.4 Alat dan bahan 30

3.4.1 Alat-alat 30

3.4.2 Bahan-bahan 30

3.5 Penyiapan sampel 30

3.5.1 Indetifikasi sampel 30

3.5.2 Pembuatan sampel 30

3.6 Pemeriksaan karakteristik 31

3.6.1 Pemeriksaan makroskopik simplisia 31

3.6.2 Pemeriksaan mikroskopik simplisia 31

3.6.3 Penetapan kadar air simplisia buah andaliman 32

3.6.4 Penetapan kadar sari larut dalam air (Depkes RI, 1978) 32

3.6.5 Penetapan kadar sari larut etanol (Depkes RI, 1978) 33

3.6.6 Penetapan kadar abu total (Depkes RI,1978) 33

3.6.7 Penetapan kadar abu tidak larut asam (Depkes RI, 1978) 33

3.7 Pembuatan ekstrak buah andaliman secara perkolasi 34

3.8 Pembuatan pereaksi 34

3.8.1 Pereaksi klorida 2 N ( Ditjen POM, 1979) 34

3.8.2 Pereaksi asam sulfat (Ditjen POM,1979) 34

3.8.3 Pereaksi Bouchardat (Ditjen POM,1979) 34

3.8.4 Pereaksi Dragendorff (Ditjen POM,1979) 35

3.8.5 Pereaksi Mayer (Ditjen POM,1979) 35

3.8.6 Pereaksi Molish (Ditjen POM,1979) 35

3.8.7 Pereaksi Natrium hidroksida (Ditjen POM,1979) 35

3.8.8 Larutan besi (III) Klorida 4,5% (Depkes, Ri, 1980) 35

3.9 Skrining fitokimia 35

3.9.1 Pemeriksaan alkaloid 36

3.9.2 Pemeriksaan flavonoid 36

3.9.3 Pemeriksaan saponin 36

3.9.4 Pemeriksaan triterpenoid/steroid 37

3.9.5 Pemeriksaan tanin 37

3.9.6 Pemeriksaan glikosida 37

3.10 Uji antijamur 38

3.10.1 Sterilisasi alat 38

3.10.2 Indentifikasi jamur 38

3.10.3 Pembuatan sunspense Standar 0,5 Mc. Farland 39

3.10.4 Pembuatan media Potato Dextorosa Agar (PDA) 39

Halaman

3.10.5 Pembuatan agar miring 39

3.11 Pembiakan jamur 40

3.11.1 Peremajaan jamur 40

3.11.2 Pembuatan inokulum 40

3.11.3 Pembuatan larutan uji ekstrak etanol andaliman 40

3.11.4 Uji aktivitas antijamur 42

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** 43

4.1. Indentifikasi tumbuhan 43

4.2 Pemeriksaan Makroskopik buah andaliman 43

4.3 Pemeriksaan Mikroskopik buah andaliman 43

4.4 Pemeriksaan karakteristik serbuk simplisia 44

4.5 Hasil ekstraksi 45

4.6 Skrining fitokimia 46

4.7 Indentifikasi jamur 48

4.7.1 Identifikasi Makroskopik *Candida albicans* 49

4.7.2 Identifikasi Makroskopik *Candida albicans* 49

4.8 Hasil uji aktivitas anjijamur terhadap buah andaliman terhadap Jamur *Candida albicans* 50

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan 55

5.2 Saran 55

**DAFTAR PUSTAKA 56**

**LAMPIRAN 61**

**DAFTAR TABEL**

Halaman

**Tabel 4.1** Hasil Karakterisasi Serbuk Buah Andaliman 44

**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimia Buah Andaliman 46

**Tabel 4.3** Hasil aktivitas antijamur ekstrak buah andaliman terhadap *Candida albicans* 49

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

**Gambar 2.1**  Tanaman Buah andaliman (*Zanthoxylum acantopodium* DC*.*) 6

**Gambar 2.2** Struktur Dasar Alkaloid 9

**Gambar 2.3** Struktur steroid dan triterpenoid 10

**Gambar 2.4** Struktur dasar saponin 11

**Gambar 2.5** Struktur inti flavonoid 12

**Gambar 2.6** Struktur Dasar Glikolisida 13

**Gambar 2.7** Struktur Tanin terhidrolilisis (Gallatonin) 15

Gambar 2.8 Kurva Pertumbuhan jamur 22

**Gambar 2.9**  *Candida albicans* 23

**Gambar 4.2**  Hasil pemeriksaan mikroskopik jamur *Candida albicans* 49

**Gambar 4.3** Hasil pemeriksaan makroskopik jamur *Candida albicans* 49

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

**Lampiran 1.** Surat Keterangan Uji Identifikasi sampel 61

**Lampiran 2.** Makroskopik Buah andaliman 62

**Lampiran 3**. Mikroskopik Buah andaliman 63

**Lampiran 4.** Bagan Prosedur kerja 64

**Lampiran 5.** Bagan Alir Pembuatan Serbuk simplisia 65

**Lampiran 6.** Bagan alir Pembuatan ekstrak secara perkolasi 66

**Lampiran 7.** Bagan alir Uji Aktivitas Antijamur 67

**Lampiran 8**. Perhitungan Rendemen Simplisia dan Ekstrak 68

**Lampiran 9.** Perhitungan Hasil Karakteristik Simplisia Buah andaliman 69

**Lampiran 10.** Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol buah andaliman 74

**Lampiran 11**. Proses pembuatan ekstrak buah andaliman 76

**Lampiran 12**. Perhitungan kosentrasi ekstrak buah andaliman 78

**Lampiran 13.** Hasil aktivitas antijamur ekstrak buah andaliman terhadap  *Candida albican****s***82