**DAFTAR ISI**

Halaman

**TANDA PERSETUJUAN iii**

**SURAT PERNYATAAN iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI x**

**DAFTAR TABEL xv**

**DAFTAR GAMBAR xvi**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

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

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5**

2.1 Bahan 5

2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan 5

2.1.2 Morfologi Tumbuhan 5

2.1.3 Nama Daerah 6

2.1.4 Kandungan Kimia Daun Kenanga 6

2.1.5 Khasiat Daun Kenanga 6

2.2 Simplisia 6

2.2.1 Tahap Tahap Pembuatan Simplisia 7

2.2.2 Klasifikasi Simplisia 9

2.3 Skrining Fitokimia 9

2.3.1 Alkaloid 10

2.3.2 Flavonoid 11

2.3.3 Tanin 12

2.3.4 Saponin 13

2.3.5 Glikosida 14

2.3.6 Steroid/Triterpenoid 15

2.4 Ekstraksi 15

2.4.1 Ekstraksi Cara Dingin 16

2.4.2 Ekstraksi Cara Panas 17

2.5 Fraksinasi 18

2.6 Sterilisasi 20

2.6.1 Metode Metode Sterilisasi 20

2.6.2 Steril 22

2.6.3 Sterilitas 23

2.7 Bakteri 23

2.7.1 Morfologi Bakteri 23

2.7.2 Struktur Sel Bakteri 25

2.7.3 Bakteri Staphylococcus epidermidis 27

2.8 Antibiotik 28

2.8.1 Penggolongan Antibiotik 28

2.8.2 Mekanisme Kerja Antibiotik 29

2.8.3 Resistensi Antibiotik 30

2.9 Uji Aktivitas Antibakteri 31

2.10 Fase Pertumbuhan Bakteri 33

2.11 Faktor Faktor Pertumbuhan Bakteri 34

2.12 Media Pertumbuhan Bakteri 36

2.13 Teknik Isolasi Bakteri 38

2.14 Kloramfenikol 39

**BAB III METODE PENELITIAN 41**

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 41

3.2 Jadwal Penelitian dan Lokasi Penelitian 41

3.2.1 Jadwal Penelitian 41

3.2.2 Lokasi Penelitian 41

3.3 Bahan 41

3.4 Alat 42

3.5 Penyiapan sampel 42

3.5.1 Pengambilan Sampel tumbuhan 42

3.5.2 Identifikasi Tumbuhan 42

3.6 Prosedur Penelitian 42

3.7 Pembuatan Simplisia Daun Kenanga 43

3.8 Pembuatan Larutan Pereaksi 43

3.8.1 Pereaksi Asam Klorida (HCL) 2N 43

3.8.2 Pereaksi Asam Sulfat (H2SO4) 2N 43

3.8.3 Pereaksi Besii (III) Klorida 1% b/v 43

3.8.4 Pereaksi Timbal (ii) Asetat 0,4M 44

3.8.5 Pereaksi Mayer 44

3.8.6 Pereaksi Dragendorff 44

3.8.7 Pereaksi Bouchardat 44

3.8.8 Pereaksi Liebermann Burchard 44

3.8.9 Larutan Kloralhidrat 44

3.8.10 Pereaksi Molisch 45

3.9 Uji Karakterisasi Simplisia 45

3.9.1 Pemeriksaan Makroskopis Simplisia 45

3.9.2 Pemeriksaan Mikroskopik Simplisia 45

3.9.3 Penetapan Kadar Air 45

3.9.4 Penetapan Kadar Sari Larut Air 46

3.9.5 Penetapan Kadar Sari Larut Etanol 47

3.9.6 Penetapan Kadar Abu Total 47

3.9.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 48

3.10 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kenanga 48

3.11 Pembuatan Fraksi Daun Kenanga 49

3.12 Skrining Fitokimia 49

3.12.1 Pemeriksaan Alkaloida 49

3.12.2 Pemeriksaan Flavonoida 50

3.12.3 Pemeriksaan Saponin 50

3.12.4 Pemeriksaan Tanin 50

3.12.5 Pemeriksaan Glikosida 51

3.12.6 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 51

3.13 Sterilisasi Alat dan Bahan 52

3.14 Pembuatan Larutan dan Media Uji 52

3.14.1 Pembuatan Mueller Hinton Agar (MHA) 52

3.14.2 Pembuatan Media Manitol Salt Agar (MSA) 52

3.14.3 Pembuatan Media Nutrient Agar (NA) 53

3.14.4 Pembuatan Larutan Nacl Fisiologis 0,9% 54

3.14.5 Pembuatan Larutan Standard Mc. Farland 54

3.14.6 Pembuatan Larutan DMSO 1% 54

3.14.7 Identifikasi Bakteri 55

3.15 Pemurnian Bakteri 55

3.15.1 Sumber isolat bakteri 55

3.15.2 Pembuatan stok kultur bakteri *Staphylococcus Epidermidis* 55

3.15.3 Pembuatan Suspensi Bakteri 55

3.16 Pembuatan Konsentrasi Ekstrak 56

3.16.1 Pembuatan Konsentrasi Etanol Daun Kenanga 56

3.16.2 Pengenceran Fraksi N Heksan dan Etil Asetat daun Kecombrang 56

3.17 Uji Aktivitas Antibakteri Orientasi Ekstrak Etanol Daun Kenanga 57

3.18 Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi N-Heksan dan Etil asetat daun

kenanga terhadap bakteri Staphylococcus Epidermidis 57

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 59**

4.1 Hasil Identifikasi Sampel 59

4.2 Hasil Pengolahan Sampel 59

4.3 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 59

4.4 Hasil Skrining Fitokimia 61

4.5 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri 62

4.6 Pembahasan Uji Terhadap Bakteri 63

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 67**

5.1 Kesimpulan 67

5.2 Saran 67

**DAFTAR PUSTAKA 68**

**LAMPIRAN 72**

**DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 4.1. Hasil Pemeriksaan Karakterisasi 60

Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia dan Ektrak Etanol Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 61

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Ekstrak Daun Kenanga Terhadap Bakteri 62

Tabel 4.4 Hasil Fraksi N-Heksan dan Etil Aseta Daun Kenanga Terhadap

Bakteri 63

Tabel 4.5 Kategori Zona Hambat Bakteri 64

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 2.1 Tumbuhan Kenanga 5

Gambar 2.2 Struktur Dasar Alkaloid 10

Gambar 2.3 Struktur Flavonoid 12

Gambar 2.4 Struktur Tanin 13

Gambar 2.5 Struktur Saponin 14

Gambar 2.6 Struktur Glikosida 15

Gambar 2.7 Bentuk Golongan Basil 24

Gambar 2.8 Bentuk Golongan Kokus 24

Gambar 2.9 Bentuk Golongan Spiral 25

Gambar 2.10 Bakteri *Staphylococcus epidermidis* 27

**DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1. Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian di Lab Farmasi Terpadu UMN Al Washliyah 72

Lampiran 2. Persetujuan Pelaksanaan Penelitian dari Lab Farmasi Terpadu UMN Al Washliyah 73

Lampiran 3. Permohonan Determinasi 74

Lampiran 4. Hasil Determinasi Tumbuhan 75

Lampiran 5. Bagan Alir Pembuatan Simplisia Daun Kenanga (*Cananga odorata (*Lam.) Hook. F. & Tomson) 76

Lampiran 6. Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 77

Lampiran 7. Fraksinasi Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 78

Lampiran 8. Bagan Alir Uji Daya Hambat Orientasi Ekstrak Etanol Daun Kenanga Terhadap Bakteri *Stapylococcus epidermidis* 79

Lampiran 9. Bagan Alir Uji Daya Hambat Fraksi N-Heksan dan Etil Asetat Daun Kenanga Terhadap Bakteri *Stapylococcus epidermidis* 80

Lampiran 10. Perhitungan Kadar Karakterisasi Serbuk Simplisia Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 81

Lampiran 11. Hasil Randemen Ekstrak dan Fraksi Daun Kenanaga (*Cananga odorata (*Lam.) Hook. F. & Tomson) 85

Lampiran 12. Tumbuhan Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 86

Lampiran 13. Gambar simplisia Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 86

Lampiran 14. Gambar Serbuk Simplisia Daun Kenanga (*Cananga odorata*(Lam.) Hook. F. & Tomson) 86

Lampiran 15. Gambar Mikroskopik Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 87

Lampiran 16. Gambar Rotary vapator dan Ekstrak Daun Kenanga

(*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 87

Lampiran 17. Gambar Hasil Skrining Fitokimia Serbuk Daun Kenanga (*Canangaodorata (*Lam.) Hook. F. & Tomson) 88

Lampiran 18. Gambar Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 89

Lampiran 19. Gambar Hasil Fraksinasi N-Heksan dan Etilasetat Daun Kenanga (*Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Tomson) 90

Lampiran 20. Pembuatan Media Selektif Bakteri *Staphylococcus epidermidis* pada Media MSA ( *Mannitol Salt Agar*) 91

Lampiran 21. Identifikasi Bakteri *Staphylococcus epidermidis* 91

Lampiran 22. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Orientasi Ekstrak Etanol Daun Kenanga Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus epidermidis* 92

Lampiran 23. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi N-Heksan Terhadap Bakteri *Stapylococcus epidermidis* 93

Lampiran 24. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etilasetat Terhadap Bakteri *Stapylococcus epidermidis* 94

Lampiran 25. Uji Kontrol Positif dan Negatif Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* 95