

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i>.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat bagi peneliti	3
1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat.....	3
1.4.3 Manfaat bagi Institusi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA).....	4
2.1.1 Definisi ISPA.....	4
2.1.2 Faringitis	4
2.1.3 Pneumonia	5
2.2 Bakteri Secara Umum.....	5
2.2.1 <i>Streptococcus pyogenes</i>	5
2.2.2 <i>Staphylococcus aureus</i>	6
2.2.3 <i>Staphylococcus epidermidis</i>	7

2.3	Pencegahan dan pengobatan ISPA	7
2.4	Antibakteri.....	9
2.4.1	Ciprofloxacin (obat pembanding).....	10
2.4.2	Resistensi Antibiotik.....	10
2.5	Tanaman Beluntas	11
2.5.1	Klasifikasi Tanaman Beluntas	11
2.5.2	Morfologi Daun Beluntas	11
2.5.3	Kandungan Senyawa Daun Beluntas	12
2.6	Ekstraksi	12
2.6.1	Maserasi.....	13
2.7	Uji Aktivitas Antibakteri	13
2.7.1	Difusi	13
2.7.2	Dilusi.....	14
2.8	<i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		16
3.1	Jenis dan Metode Penelitian	16
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.3	Populasi dan Sampel	16
3.4	Variabel Penelitian.....	16
3.4.1	Variabel Bebas.....	16
3.4.2	Variabel Terikat	16
3.4.3	Variabel Kontrol	17
3.5	Definisi Operasional.....	17
3.6	Kerangka Penelitian.....	18
3.7	Prosedur Kerja.....	19
3.7.1	Alat.....	19
3.7.2	Bahan	19
3.8	Pengumpulan Bahan dan Determinasi.....	19
3.9	Pembuatan Simplisia	19
3.10	Pembuatan Ekstrak dan Pemekatan Ekstrak.....	20
3.11	Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia	20

3.11.1	Penetapan susut pengeringan.....	20
3.11.2	Penetapan kadar abu total.....	20
3.11.3	Penetapan kadar abu tidak larut asam	21
3.11.4	Penetapan kadar sari larut air.....	21
3.11.5	Penetapan kadar sari larut etanol	21
3.12	Skrining Fitokimia	22
3.12.1	Uji senyawa alkaloid	22
3.12.2	Uji senyawa flavonoid	22
3.12.3	Uji senyawa saponin.....	22
3.12.4	Uji senyawa tanin	22
3.12.5	Uji senyawa kuinon	23
3.12.6	Uji senyawa Steroid/triterpenoid	23
3.13	Sterilisasi Alat	23
3.14	Pembuatan Media	23
3.15	Peremajaan Bakteri.....	23
3.16	Pembuatan Inokulum.....	24
3.17	Pembuatan Suspensi Bakteri	24
3.18	Pembuatan Larutan Uji dan Pembanding Antibiotik	24
3.19	Uji Aktivitas Antibakteri	24
3.19.1	Metode Cakram Kertas.....	24
3.19.2	Metode Mikrodilusi.....	25
1.	Pengujian Konsentrasi Hambat Minimum (KHM).....	25
2.	Pengujian Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM).....	26
3.19.3	Perubahan Morfologi Sel Bakteri Dengan Metode SEM	26
3.20	Pengolahan dan Analisa Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Pengumpulan Tanaman	28
4.2	Determinasi Tanaman	28
4.3	Pengolahan Bahan Uji.....	28
4.4	Karakterisasi Simpisia.....	29
4.5	Skrining Fitokimia	31

4.6	Uji Aktivitas Antibakteri Metode Cakram Kertas	33
4.7	Pengujian KHM dan KBM Metode Mikrodilusi	37
4.8	Hasil Pengujian SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>).....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN		49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i>	6
Gambar 2.2 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	6
Gambar 2.3 Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	7
Gambar 2.4 Daun Beluntas	10
Gambar 3.1 Ilustrasi Denah Microplate	25
Gambar 4.1 Grafik Presentase Inhibisi Ekstrak dan Antibiotik Terhadap Bakteri Uji.....	39
Gambar 4.2 Morfologi Sel <i>Staphylococcus epidermidis</i>	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Terapi Antibiotik.....	9
Tabel 3.1 Definisi Operasional	17
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Rendeman Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L)	29
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L).....	30
Tabel 4.3 Hasil Skrining Fitokimia	31
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Aktivitas Antibakteri Metode Cakram.....	34
Tabel 4.5 Hasil Penentuan Nilai KHM dan KBM	37
Tabel 4.6 Presentase Inhibisi Ekstrak dan Antibiotik Terhadap Bakteri Uji	39

DAFTAR SINGKATAN

SINGKATAN	MAKNA
atm	Atmosfer
CLSI	<i>Clinical and Laboratory Standards Institute</i>
CFU	<i>Colony Forming Unit</i>
DMSO	Dimetil Sulfoksida
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
FeCl ₃	Besi (III) Klorida
g	Gram
HCl	Asam Klorida
ISPA	Infeksi Saluran Pernapasan Akut
MRSA	<i>Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus</i>
mm	Milimeter
µg/ml	Mikrogram Per Mililiter
NaOH	Natrium Hidroksida
nm	Nano Meter
ppm	<i>Parts Per Million</i>
SD	Standar Deviasi
WHO	<i>World Health Organization</i>

LAMBANG	MAKNA
°C	Derajat Celcius
%	Persen
<	Kurang Dari
>	Lebih Dari

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi Tanaman	49
Lampiran 2. Sertifikat Bakteri Uji	50
Lampiran 3. Sertifikat Pelarut DMSO	52
Lampiran 4. Simplisia dan Ekstrak Daun Beluntas	53
Lampiran 5. Hasil Karakterisasi Simplisia	54
Lampiran 6. Hasil Penapisan Fitokimia.....	57
Lampiran 7. Hasil Peremajaan Bakteri, Optimasi Antibiotik, Optimasi DMSO.....	59
Lampiran 8. Perhitungan Pengenceran Konsentrasi Antibiotik dan Ekstrak uji.....	59
Lampiran 9. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode Cakram Kertas	61
Lampiran 10. Uji KHM dan KBM	63
Lampiran 11. Kartu Bimbingan.....	71
Lampiran 12. Bukti Plagiarisme	72
Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup	73