

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Dalam.....	i
Prasyarat Gelar.....	ii
Persetujuan.....	iii
Penetapan.....	iv
Ucapan Terima Kasih.....	v
Ringkasan.....	vi
Summary.....	viii
Abstrak.....	x
Abstract.....	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xviii
Daftar Singkatan.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Akne vulgaris (Jerawat).....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Klasifikasi Akne vulgaris.....	8
2.1.3 Etiologi Akne vulgaris.....	9
2.1.4 Patogenesis Akne vulgaris.....	12
2.1.5 Manifestasi Klinik.....	14
2.1.6 Dampak Akne vulgaris.....	15
2.1.7 Diagnosis.....	16
2.1.8 Pengobatan akne vulgaris.....	16
2.2 <i>Propionibacterium acnes</i>	20
2.2.1 Uraian Bakteri.....	20
2.2.2 Uji Aktivitas Antibakteri.....	23
2.2.3 Rekomendasi Dalam Pelaksanaan Skrining Antibakteri.....	27
2.3 Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhizza Roxb.</i>).....	28
2.3.1 Uraian Tumbuhan.....	28
2.3.2 Taksonomi Tumbuhan.....	29
2.3.3 Morfologi Tumbuhan.....	29
2.3.4 Kandungan Kimia.....	30

2.3.5 Khasiat Tumbuhan	31
2.3.6 Temulawak Sebagai Anti Akne vulgaris	33
2.3.7 Temulawak Sebagai Anti akne vulgaris	35
2.4 <i>Scanning Elctron Microscope</i>	36
2.4.1 Uraian Alat.....	36
2.4.2 Komponen.....	37
2.4.3 Prinsip dan Proses Kerja <i>Scanning Electronic Microscopy</i> (SEM).....	38
2.4.4 Keunggulan dan Kelemahan <i>Scanning Electronic Microscopy</i> (SEM).....	41
2.4.5 Perbandingan Hasil Pengamatan Metode SEM dan TEM.....	42
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	46
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	46
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	47
3.3 Hipotesis Penelitian.....	48
BAB IV METODE PENELITIAN	49
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	49
4.2 Sampel dan Besar Sampel.....	50
4.2.1 Sampel	50
4.2.2 Besar Sampel	50
4.3 Variabel Penelitian.....	51
4.3.1 Variabel Bebas.....	51
4.3.2 Variabel Terikat	51
4.3.3 Variabel Kendali	51
4.4 Definisi Operasional Variabel	52
4.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	53
4.5.1 Tempat Penelitian	53
4.5.2 Waktu Penelitian.....	53
4.6 Prosedur Penelitian	53
4.6.1 Uji Antibakteri	54
4.6.2 Pemeriksaan <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	59
4.7 Teknik Analisis Data	64
BAB V HASIL PENELITIAN	65
5.1 Hasil Uji Antibakteri.....	65
5.1.1 Penentuan nilai KHM.....	65
5.1.2 Penentuan KBM	65
5.2 Hasil Pengamatan Struktur Dinding Sel Bakteri	70
5.2.1 Hasil Pengamatan <i>Scanning Electron Microscopy</i>	71
5.2.2 Hasil Pengamatan <i>Transmission Electron Microscopy</i>	73
5.3 Analisis Hasil Penelitian.....	74
5.3.1 Efek Antibakteri Ekstrak Etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i>	74

5.3.2 Gambaran Perubahan Struktur Dinding Sel Bakteri <i>P. acnes</i> Pada Pemberian Ekstrak Etanol <i>Curcuma Xanthorrhiza</i>	57
BAB VI PEMBAHASAN.....	76
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
7.1 Kesimpulan.....	83
7.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 : Hasil Penentuan KHM Ekstrak Etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> terhadap Bakteri <i>P. acnes</i> Pada Media MHA.....	66
Tabel 5.2 : Hasil Penentuan KBM Bakteri <i>P. acnes</i> dengan perlakuan <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb</i> pada konsentrasi 100 µg/mL.....	68
Tabel 5.3 : Hasil Penentuan KBM Bakteri <i>P. acnes</i> dengan perlakuan <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb</i> pada konsentrasi 50 µg/MI.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Hasil Pengamatan Mikroskop Skrening Elektron (MES) <i>Propionibacterium acnes</i>	21
Gambar 2.2 : Perbandingan Hasil Pengamatan <i>Propionibacterium acnes</i> Menggunakan SEM dan TEM	22
Gambar 2.3 : Bunga dan Rimpang Temulawak	30
Gambar 2.4 : Perbandingan Prinsip Kerja Mikroskop Cahaya, TEM dan SEM	38
Gambar 2.5 : Mekanisme Kontras <i>Backscattered</i>	39
Gambar 2.6 : Ultrastruktur Sel <i>E.coli</i> Pada Kelompok Kontrol (Kiri) dan Morfologi Sel <i>E.coli</i> Setelah Perlakuan Minyak Atsiri (Kanan) Menggunakan <i>Scanning Eletron Microscope</i> (SEM) dengan Perbesaran 35.000 kali	42
Gambar 2.7 : Ultrastruktur Sel <i>S.aureus</i> Pada Kelompok Kontrol (A), Setelah Perlakuan Forbazol E 37,5 mg/L (B) dan setelah perlakuan Forbazol E 75 mg/L (C) Menggunakan <i>Transmission Eletron Microscope</i> (TEM) dengan Perbesaran 25.000 kali	43
Gambar 3.1 : Skema Kerangka Konseptual Penelitian	46
Gambar 4.1 : Rancangan Penelitian efektifitas tumbuhan <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> dalam menghambat pertumbuhan <i>P. acnes</i>	49
Gambar 4.2 : Skema pengenceran konsentrasi ekstrak etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> pada MHA hangat	55
Gambar 4.3 : Prosedur uji efek antibakteri ekstrak etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> terhadap pertumbuhan bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	58
Gambar 4.5 : Alur Prosedur Pemeriksaan Mikroskop Elektron Skrening (MES)	63
Gambar 5.1 : Hasil Mikrograf <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM) Bakteri <i>P. acnes</i> yang Tidak Dipapar Dengan Ekstrak Etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> Pada Pembesaran 5.000 Kali	71
Gambar 5.2 : Hasil Mikrograf <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM) Bakteri <i>P. acnes</i> yang Terpapar Ekstrak Etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> dengan Konsentrasi 25 µg/mL Pada Pembesaran 5.000 Kali	72

Gambar 5.3	: Hasil Mikrograf <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM) Bakteri <i>P. acnes</i> yang Tidak Dipapar Dengan Ekstrak Etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> Pada Pembesaran 500 nm	73
Gambar 5.4	: Hasil Mikrograf <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM) Bakteri <i>P. acnes</i> yang Terpapar Ekstrak Etanol <i>Curcuma xanthorrhiza Roxb.</i> dengan Konsentrasi 25 $\mu\text{g/mL}$ Pada Pembesaran 500 nm.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 :.....	91

DAFTAR SINGKATAN

CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>
CPD	: <i>Critical Point Drying</i>
DADS	: <i>diallydisulphide</i>
DATS	: <i>diallytrisulphide</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
KBM	: Kadar Bunuh Minimum
KHM	: Kadar Hambat Minimum
MHA	: <i>Mueller Hinton Agar</i>
MHB	: <i>Mueller Hinton Brooth</i>
mL	: mili liter
NCCLS	: <i>National Committee for Clinical Laboratory Standards</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
rpm	: Rotasi Per Menit
SEM	: <i>Scanning Electron Microscopy</i>
TEM	: <i>Transmission Electron Microscopy</i>
TSB	: <i>Tryptic Soy Broth</i>
µg/mL	: mikrogram