

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>i</i>
LEMBAR PENYATAAN ORIGINALITAS	<i>ii</i>
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	<i>iii</i>
RIWAYAT HIDUP	<i>iv</i>
ABSTRAK	<i>v</i>
KATA PENGANTAR	<i>vii</i>
DAFTAR ISI	<i>xi</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xii</i>
DAFTAR TABEL	<i>xiv</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>x</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Rumusan Masalah	4
1.6 Tujuan Penelitian	5
1.7 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tumbuhan Simargaolgaol	6
2.2 Senyawa Metabolit Sekunder	8
2.2.1 Alkaloid	8
2.2.2 Flavonoid	9
2.2.3 Saponin	10
2.2.4 Steroid	11
2.2.5 Tanin	12
2.3 Ekstraksi	12
2.4 Toksisitas	13
2.4.1 Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)	14

2.4.2 Hewan Uji (<i>Artemia Salina Leach</i>)	15
2.5 Bakteri	16
2.5.1 Bakteri <i>Escherichia coli</i>	17
2.6 Antibakteri	18
2.6.1 Uji Aktivitas Antibakteri	18
2.6.2 DMSO	19
2.7 Radikal Bebas	20
2.8 Antioksidan	20
2.8.1 Uji Antioksidan Dengan Menggunakan DPPH	20
2.9 Spektrofotometri UV-Vis	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan	23
3.2.1 Alat	23
3.2.2 Bahan	23
3.3 Prosedur Penelitian	24
3.3.1 Uji Toksisitas Metode BSLT	24
3.3.2 Uji Antibakteri	24
3.3.3 Uji Antioksidan	25
3.4 Analisis Data	26
Bagan Alir	28
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Preparasi Sampel Batang Simargaolgaol	33
4.2 Ekstraksi Batang Simargalgaol	34
4.3 Uji Toksisitas Dengan Metode BSLT	36
4.4 Uji Aktivitas Antibakteri	42
4.5 Uji Aktivitas Antioksidan	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal</i>
Gambar 2.1 Tumbuhan Simargaolgaol	6
Gambar 2.2 Struktur Dasar Alkaloid	9
Gambar 2.3 Struktur Dasar Flavonoid	10
Gambar 2.4 Struktur Dasar Saponin	11
Gambar 2.5 Struktur Dasar Steroid	11
Gambar 2.6 Struktur Dasar Tanin	12
Gambar 2.7 Reduksi DPPH oleh senyawa antioksidan	22
Gambar 4.1 (a) Batang Simargaolgaol sebelum perlakuan, (b) Batang setelah simargaolgaol dikeringkan, (c) Serbuk simplisia batang Simargaolgaol	33
Gambar 4.2 (a) Ekstrak n-Heksan Batang Simargaolgaol (b) Ekstrak Etil Asetat Batang Simargaolgaol (c) Ekstrak Etanol Batang Simargaolgaol	35
Gambar 4.3 Nilai Probit Ekstrak Etanol Batang Simargaolgaol	40
Gambar 4.4 Nilai Probit Ekstrak Etil Asetat Batang Simargaolgaol	41
Gambar 4.5 Nilai Probit Ekstrak n-Heksan Batang Simargaolgaol	41
Gambar 4.6 Hasil Peremajaan Bakteri <i>Escherichia coli</i>	43
Gambar 4.7 Hasil Uji Antibakteri Ekstrak n-heksan (A), Ekstrak etil asetat (B), Ekstrak etanol (C) Batang Simargaolgaol terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i>	44
Gambar 4.8 Aktivitas antioksidan Vitamin C	46
Gambar 4.9 Aktivitas Antioksidan Ekstrak Batang Simargaolgaol	47

DAFTAR TABEL

	<i>Hal</i>
Tabel 2.1 Skrining Fitokimia Daun Simargaolgaol	8
Tabel 2.2 Tingkat nilai Toksisitas LC50	15
Tabel 2.3 Perbedaan bakteri Gram Positif dan Gram Negatif	17
Tabel 4.1 Hasil Rendemen Ekstrak Batang Simargaolgaol	36
Tabel 4.2 Data Hasil Pengamatan Larva Udang (<i>Artemia salina Leach</i>) Yang Mati Setelah 24 Jam Perlakuan.....	27
Tabel 4.3 Data Hasil Perhitungan LC50 Ekstrak Etanol, Etil Asetat, dan n-Heksan Batang Simargaolgaol Menurut Metode Grafik Probit Log Konsentrasi	39
Tabel 4.4 Data Hasil Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Escherichia coli</i>	44
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Aktivitas Antioksidan	47