

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Tinjauan Pustaka	5
1. Tanaman Pegagan.....	5
2. Bakteri <i>Salmonella thypi</i>	12
3. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	14
4. Ekstraksi	16
5. Kromatografi Lapis Tipis Kinerja Tinggi (KLT-KT)	16
6. Uji Aktivitas Antimikroba	18
7. Kemometrika	22
8. Profil <i>Fingerprint</i> Kromatografi	24
F. Landasan Teori	25
G. Hipotesis.....	27
BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	28
A. Rancangan Penelitian	28
B. Sampel Penelitian	28
C. Variabel Operasional Penelitian.....	29

D. Bahan dan Alat	30
E. Waktu dan Tempat Penelitian	31
F. Prosedur Penelitian.....	32
G. Analisis Data	36
H. Bagan Alur Penelitian	37
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Preparasi dan Ekstraksi Sampel	39
B. Optimasi Sistem Kromatografi.....	39
C. Analisis Profil Kromatogram dengan Metode KLT-KT	40
D. Analisis Keragaman Profil Kromatogram Ekstrak Metanol <i>C. asiatica</i> dengan PCA.....	49
E. Uji Aktivitas Antibakteri dengan Metode <i>Disk Diffusion</i>	54
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman pegagan (Sutardi, 2016).....	7
Gambar 2. Struktur kimia dari (A) asam madekasat, (B) asam asiasat, (C) madekasosida, dan (D) asiatikosida (James dan Dubery, 2011).....	10
Gambar 3. Jalur biosintesis triterpenoid saponin (Vinolina dkk., 2013).....	11
Gambar 4. Dinding sel <i>Salmonella</i> , dua lapisan lipid bilayer (Wray dan Wray, 2000)	14
Gambar 5. Dinding sel bakteri Gram-positif <i>Staphylococcus aureus</i> (Kong dkk., 2016)	15
Gambar 6. Interpretasi skematik teknik kemometrika (Bansal dkk., 2014)	23
Gambar 7. Bagan alur penelitian	37
Gambar 8. Peta persebaran lokasi sampel tanaman pegagan	38
Gambar 9. Hasil optimasi fase gerak KLT	40
Gambar 10. Profil KLT ekstrak metanol pegagan pada sinar UV 254 nm	43
Gambar 11. Profil KLT ekstrak metanol pegagan pada sinar UV 365 nm	44
Gambar 12. Profil KLT ekstrak metanol pegagan pada sinar UV 365 nm setelah derivatisasi dengan vanilin-asam sulfat	45
Gambar 13. Hasil <i>spectrum scanning</i> untuk menentukan panjang gelombang maksimum.....	46
Gambar 14. Profil kromatogram ekstrak metanol pegagan pada panjang gelombang 333 nm.....	47
Gambar 15. Profil kromatogram ekstrak metanol herba pegagan pada panjang gelombang 365 nm setelah derivatisasi dengan vanilin-asam sulfat	48
Gambar 16. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 333 nm dengan taraf kepercayaan 95%	53
Gambar 17. <i>Loading plot</i> korelasi diameter aktivitas antibakteri ekstrak metanol pegagan terhadap profil kromatogram	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Perbedaan KLT dan KLT-KT (Shivatare dkk., 2013; Wall, 2005)	18
Tabel II. Diameter zona hambat ekstrak metanol pegagan terhadap bakteri <i>S. aureus</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penimbangan serbuk sampel herba pegagan	66
Lampiran 2. Hasil analisis profil kromatogram dengan metode KLT-KT	67
Lampiran 3. Hasil analisis profil kromatogram dengan metode PCA	71
Lampiran 4. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak metanol pegagan dengan metode <i>disk diffusion</i>	79
Lampiran 5. Surat keterangan selesai penelitian skripsi	81
Lampiran 6. Surat keterangan bebas alat/bahan Departemen Biologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.....	82
Lampiran 7. Surat perjanjian kerjasama dengan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (B2P2TOOT) dalam proyek Ristoja	83