

**UJI DAYA HAMBAT SEDIAAN GEL
EKSTRAK KEMANGI (*Ocimum canum*) TERHADAP BAKTERI
Pseudomonas aeruginosa SECARA *IN VITRO***

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi**



Oleh:

Riyandini Fairuz Nurpratami

NIM: 115070500111016

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2015

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Singkatan	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Ps. aeruginosa</i>	7
2.1.1 Taksonomi	7
2.1.2 Morfologi	7

2.1.3 Identifikasi Bakteri <i>Ps. aeruginosa</i>	8
2.1.4 Resistensi Bakteri <i>Ps. aeruginosa</i>	11
2.1.5 <i>Ps. aeruginosa</i> pada Luka Bakar	12
2.2 Kemangi	14
2.2.1 Klasifikasi	14
2.2.2 Habitat dan Morfologi Kemangi	14
2.2.3 Khasiat Kemangi	15
2.2.4 Kandungan Kimia dan Peran sebagai Antibakteri	16
2.2.5 Daya Antibakteri	16
2.3 Ekstraksi	17
2.3.1 Cara Panas.....	18
2.3.1.1 Infusa.....	18
2.3.1.2 Dekokta.....	18
2.3.1.3 Refluks	18
2.3.1.4 Soxhlet	18
2.3.1.5 Digesti	19
2.3.2 Cara Dingin.....	19
2.3.2.1 Maserasi.....	19
2.3.2.2 Perkolasi.....	19
2.4 Pemilihan Pelarut	20
2.5 Pelarut Etanol	20
2.6 Luka Bakar	21
2.7 Uji Aktivitas Bakteri	22



2.7 Gel	24
2.7.1 Dispersi Solid.....	24
2.7.2 Polimer Hidrofilik.....	24
2.8 Komponen Formulasi Gel	25
 BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual	27
3.1.1 Uraian Kerangka Konseptual	28
3.2 Hipotesis Penelitian	28
 BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	29
4.2 Sampel Penelitian dan Pengulangan	29
4.3 Variabel Penelitian	30
4.3.1 Variabel Bebas	30
4.3.2 Variabel Terikat	30
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
4.5 Alat dan Bahan	31
4.5.1 Alat	31
4.5.2 Bahan	31
4.6 Definisi Operasional	31
4.7 Prosedur Kerja	32
4.7.1 Pembuatan Ekstrak	32
4.7.2 Pembuatan Sediaan Gel	33



4.7.3 Evaluasi Sediaan	34
4.7.3.1 Uji Organoleptis	34
4.7.3.2 Uji Daya Sebar	34
4.7.3.3 Uji pH	35
4.7.3.4 Uji Homogenitas Fisik	35
4.7.4 Pembuatan Sumuran	35
4.7.5 Uji Daya Hambat Ekstrak Kemangi dan Gel Ekstrak Kemangi terhadap bakteri <i>Ps. aeruginosa</i>	35
4.7.5.1 Kontrol Negatif	35
4.7.5.2 Perlakuan	36
4.8 Analisis Data	37
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	
5.1 Hasil Penelitian	39
5.1.1 Ekstraksi Kemangi	39
5.1.2 Identifikasi Fitokimia Ekstrak Kemangi	40
5.1.3 Pembuatan Gel	42
5.1.4 Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Kemangi	43
5.1.4.1 Uji Organoleptis	43
5.1.4.2 Uji Homogenitas	43
5.1.4.3 Uji pH	44
5.1.4.4 Uji Daya Sebar	45
5.1.5 Uji Identifikasi Bakteri	46
5.1.5.1 Inokulasi Bakteri	46



5.1.5.2 Pewarnaan Gram	47
5.1.5.3 Uji Katalase	48
5.1.5.4 Uji Oksidase	49
5.1.5.5 Uji <i>Microbact</i> 12A/12B – 24E	50
5.1.6 Penentuan Daya Hambat Gel Ekstrak Kemangi terhadap Bakteri <i>Ps. aeruginosa</i>	51
5.2 Analisis Data	54
5.2.1 Uji <i>One Way Anova</i>	55
5.2.1.1 Ekstrak Kemangi	55
5.2.1.2 Gel Ekstrak Kemangi	56
5.2.2 Uji <i>Independent T-test</i>	57
 BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian	58
6.2 Implikasi terhadap Bidang Farmasi	63
6.3 Keterbatasan Penelitian	64
 BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	65
7.2 Saran	65
 DAFTAR PUSTAKA	67