

UJI EFEK EKSTRAK RIMPANG TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza*)
SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP *Escherichia coli* DENGAN METODE
DILUSI AGAR
TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum



Oleh:
Elizabeth Valentina
NIM : 115070107111040

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2014

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Singkatan	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Akademik	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2. 1. <i>Escherichia coli</i>	6
2.1.1 Taksonomi	6
2.1.2 Morfologi	6
2.1.3 Perbenihan dan Reaksi Biokimia	7



2.1.4 Struktur Antigen.....	7
2.1.5 Faktor Penentu Virulensi	8
2.1.6 Manifestasi Klinis.....	9
2. 2. Temulawak	11
2.2.1 Klasifikasi	11
2.2.2 Karakteristik.....	12
2.2.3 Tempat Tumbuh	12
2.2.4 Kandungan Rimpang Temulawak.....	13
2.2.5 Daya Antibakteri Rimpang Temulawak	13
2.2.6 Khasiat dan Kegunaan Temulawak	15
2. 3. Antimikroba	15
2.3.1 Mekanisme Kerja Antimikroba	15
2.3.2 Uji Kepekaan Antimikroba	16
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	19
3. 1. Kerangka Konsep Penelitian	19
3. 2. Penjelasan Kerangka Konsep	20
3. 3. Hipotesis	20
BAB 4 METODE PENELITIAN	21
4. 1. Rancangan Penelitian	21
4. 2. Tempat dan Waktu Penelitian	21
4. 3. Sampel dan Cara Pemilihan Sampel.....	21
4. 4. Variabel.....	22
4.4.1 Variabel bebas.....	22
4.4.2 Variabel tergantung	22
4. 5. Definisi Operasional	22
4. 6. Bahan dan Alat.....	23
4.6.1 Pembuatan Ekstrak	23

4.6.2	Identifikasi Bakteri	23
4.6.3	Dilusi Agar	24
4. 7.	Prosedur Penelitian.....	24
4.7.1	Persiapan Rimpang Temulawak	24
4.7.2	Preparasi Bakteri	26
4.7.3	Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Rimpang Temulawak	27
4.7.4	Pengujian Efek Antimikroba.....	28
4. 8.	Analisis Data	31
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....		32
5.1	Data Hasil Penelitian	32
5.1.1	Identifikasi <i>Escherichia coli</i>	32
5.1.2	Hasil Penentuan KHM Ekstrak Temulawak	33
5.2	Analisis Data.....	35
BAB 6 PEMBAHASAN.....		37
BAB 7 PENUTUP		41
7.1	Kesimpulan.....	41
7.2	Saran.....	41
Daftar Pustaka		42
Lampiran		44
Pernyataan Keaslian Tulisan		57

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

Tabel 5.1 Pertumbuhan koloni E. coli pada berbagai konsentrasi ekstrak temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>)	37
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 <i>Escherichia coli</i>	7
2. 2 A. Temulawak	12
B. Tanaman Temulawak	12
5. 1 A. Koloni <i>E. coli</i> isolat feses pada media EMB	32
B. Koloni <i>E. coli</i> pada media EMB	32
C. Pewarnaan Gram	33
5. 2 Kontrol Kuman	33
5. 3 Pertumbuhan Koloni Kuman Pada Berbagai Konsentrasi.....	33



DAFTAR SINGKATAN

%	: Persen
μl	: Mikroliter
mm	: Milimeter
ml	: Milliliter
NCCLS	: <i>National Commite for Clinical Laboratory Standard</i>
LT	: <i>Heat-labile Enterotoksin</i>
ST	: <i>Heat-stable Enterotoksin</i>
EMB	: <i>Eosin Methylen Blue</i>
ISK	: Infeksi saluran kemih
NaCl	: Natrium Klorida
CFU/ml	: <i>Colony Forming Units / Milliliter for liquids</i>
EPEC	: <i>Enteropatogenik Escherichia coli</i>
ETEC	: <i>Enterotoxygenik Escherichia coli</i>
EHEC	: <i>Enterohemorragie Escherichia coli</i>
EIEC	: <i>Enteroinvasive Escherichia coli</i>
EAEC	: <i>Enteroagregatif Escherichia coli</i>
NAP	: Nutrient Agar Plate
KHM	: Kadar Hambat Minimal
KBM	: Kadar Bunuh Minimal

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Penelitian Eksplorasi	44
Lampiran 2 Uji Kruskal Wallis	45
Lampiran 3 Uji Mann Whitney	46
Lampiran 4 Uji Korelasi Spearman.....	56

