

**UJI EFEKTIFITAS EKSTRAK ETANOL DAUN ASAM JAWA  
(*Tamarindus indica*) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP  
*Salmonella Typhi* SECARA *IN VITRO***

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**Firda Aunidiah Putri**

**135070100111031**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2016**



DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan .....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak .....	vii
Abstract .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Akademis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.4.3 Manfaat Klinis .....	5

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**





2.1 Asam Jawa ( <i>Tamarindus indica</i> ).....	6
2.1.1 Taksonomi .....	6
2.1.2 Morfologi .....	7
2.1.3 Habitat .....	9
2.1.4 Manfaat Asam Jawa.....	9
2.1.5 Komponen Antimikroba Daun Asam Jawa .....	10
2.2 <i>Salmonella Typhi</i> .....	12
2.2.1 Taksonomi .....	12
2.2.2 Morfologi .....	12
2.2.3 Struktur Antigen .....	13
2.2.4 Patogenesis .....	14
2.2.5 Gejala Klinis .....	15
2.2.6 Diagnosis Laboratorium .....	16
2.2.6.1 Spesimen .....	16
2.2.6.2 Metode Isolasi <i>Salmonella Typhi</i> .....	16
2.2.6.3 Metode Serologi .....	18
2.2.7 Pengobatan.....	18
2.3 Uji Kepekaan Bakteri terhadap Antimikroba.....	19
2.3.1 Metode Dilusi Tabung .....	19
2.3.2 Metode Dilusi Agar.....	20
2.3.3 Metode Difusi Agar.....	20

**BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

3.1 Kerangka Konsep .....	22
3.2 Hipotesis Penelitian .....	22

**BAB 4 METODE PENELITIAN**

4.1 Rancangan Penelitian.....	24
-------------------------------	----



4.2 Populasi dan Sampel.....	24
4.3 Variabel Penelitian.....	24
4.3.1 Variabel Bebas.....	24
4.3.2 Variabel Tergantung.....	25
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
4.4.1 Lokasi Penelitian.....	25
4.4.2 Waktu Penelitian.....	25
4.5 Alat dan Bahan.....	25
4.5.1 Alat dan Bahan Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa.....	25
4.5.1.1 Alat.....	25
4.5.1.2 Bahan.....	25
4.5.2 Alat dan Bahan Dilusi Agar.....	25
4.5.2.1 Alat.....	26
4.5.2.2 Bahan.....	26
4.6 Definisi Operasional.....	26
4.7 Prosedur Penelitian.....	27
4.7.1 Pembuatan Ekstrak Daun Asam Jawa.....	27
4.7.2 Lokasi Penelitian.....	27
4.7.2.1 Persiapan Sampel Daun Asam Jawa.....	27
4.7.2.2 Proses Ekstraksi.....	27
4.7.2.2 Proses Evaporasi dengan Rotavor.....	28
4.7.3 Identifikasi <i>Salmonella Typhi</i> .....	28
4.7.3.1 Pewarnaan Gram.....	28
4.7.3.2 Kultur Pada Medium Diferensial MacConkey.....	29
4.7.3.3 Kultur pada Medium Selektif Bismuth Sulfite Agar (BSA).....	30
4.7.3.4 Uji <i>Microbact</i> .....	30



4.7.3.5 Pembuatan Uji Suspensi Bakteri .....	30
4.7.3.6 Estmasi Jumlah Pengulangan .....	32
4.7.3.7 Tes Dilusi Agar .....	32
4.8 Analisis Data.....	34
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA</b>	
5.1 Hasil Penelitian.....	35
5.1.1 Identifikasi <i>Salmonella Typhi</i> .....	35
5.1.1.1 Pewarnaan Gram .....	35
5.1.1.2 Kultur Pada Medium Diferensial MacConkey.....	36
5.1.1.3 Kultur pada Medium Selektif Bismuth Sulfite Agar (BSA).....	36
4.7.3.4 Uji <i>Microbact</i> .....	37
5.2 Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimum (KHM) Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa ( <i>Tamarindus indica</i> ) .....	37
5.3 Analisis Data.....	42
5.3.1 Uji Kruskal Wallis .....	42
5.3.2 Uji Mann Whitney .....	43
5.3.3 Uji Korelasi Spearman.....	45
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>	
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian .....	47
<b>BAB 7 PENUTUP</b>	
7.1 Kesimpulan.....	52
7.2 Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	54
<b>LAMPIRAN</b> .....	59