

**PERBANDINGAN JUMLAH BAKTERI *Escherichia coli* PADA SAYURAN  
YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL DIBANDINGKAN DI PASAR  
MODERN DI KELURAHAN DUKUH KUPANG, KOTA SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh:**

**AFRIZAL FIRDAUS**

**NPM : 13700138**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN JUMLAH BAKTERI ESCHERICHIA COLI PADA  
SAYURAN YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL DIBANDINGKAN  
DI PASAR MODERN DI KELURAHAN DUKUH KUPANG, KOTA  
SURABAYA**

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna  
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**

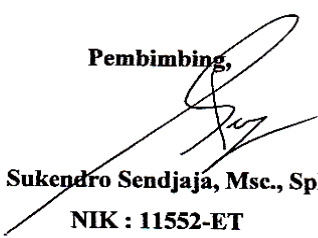
**Oleh :**

**AFRIZAL FIRDAUS**

**NPM : 13700138**

**Menyetujui untuk diuji pada tanggal :6 Desember 2017**

**Pembimbing,**

  
**dr. Sukendro Sendjaja, Msc., SpPd**

**NIK : 11552-ET**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN JUMLAH BAKTERI ESCHERICHIA COLI PADA  
SAYURAN YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL DIBANDINGKAN  
DI PASAR MODERN DI KELURAHAN DUKUH KUPANG, KOTA  
SURABAYA**

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna  
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh :**

**AFRIZAL FIRDAUS**

**NPM : 13700138**

**Menyetujui untuk diuji pada tanggal :6 Desember 2017**

**Pembimbing,**

  
**dr. Sukendro Sendjaja, Msc., SpPd**

**NIK : 11552-ET**

6. Kedua orang Tua Edi sudirja, ST, M.Si dan Elis kurnia berserta adik Chaerul reza Mahendra yang telah memberikan doa serta dukungannya
7. Kepada Gusti karin A tania yang telah memberikan motivasi yang sebesar-sebesarnya
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir

Peneliti menyadari bahwa penulisan Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Surabaya, Maret 2017



**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN BAKTERI PADA SAYURAN YANG DIJUAL DI  
PASAR TRADISIONAL DAN MODERN DI KELURAHAN DUKUH  
KUPANG, KOTA SURABAYA**

Oleh :  
**AFRIZAL FIRDAUS**  
NPM : 13700138

Telah diuji pada  
Hari : Rabu  
Tanggal: 6 Desember 2017

dan dinyatakan lulus oleh :

**Penguji I/Pembimbing**

  
**dr. Sukendro Sendjaja, Msc., SpPd**  
NIK: 11552-ET

**Penguji II**

  
**Dr,dr. Muzajadahyah Retno Arimbi, SpP**  
NIK: 10430-ET

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan berbagai kemudahan peneliti untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul Perbandingan Bakteri Pada Sayuran Yang Dijual Di Pasar Tradisional Dan Modern Di Kelurahan Dukuh Kupang, Kota Surabaya. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, di Fakultas Kedokteran Umum - Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Proposal tugas akhir ini berhasil peneliti selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. H. Soedarto, dr., DTM&H.,Ph.D.,Sp.ParK, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan pada peneliti menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. dr.Sukendro Sendjaja, Msc., SpPd, sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.
3. Dr,dr. Muzaijadahyah Retno Arimbi, SpP Sebagai penguji Proposal Tugas Akhir ini.

4. Segenap Tim pelaksana Tugas akhir dan Sekertariat Tugas akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi penelitian ini
5. Seluruh Tim Lab mikro yang telah membantu dalam penelitian saya
6. Kedua orang Tua Edi sudirja, ST, M.Si dan Elis kurnia berserta adik Chaerul reza Mahendra yang telah memberikan doa serta dukungannya
7. Kepada Gusti karin A tania yang telah memberikan motivasi yang sebesar-sebesarnya
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir

Peneliti menyadari bahwa penulisan Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Surabaya, Maret 2017

Peneliti

## ABSTRAK

Sayuran sudah dikenal sebagai sumber makanan yang sehat dan bergizi, dalam mekanisme pengkonsumsian pun dapat dikonsumsi secara langsung ataupun dengan dimasak terlebih dahulu. Sayuran dijual baik di pasar tradisional atau pasar swalayan. Sayuran segar umumnya dianggap aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Namun sayuran, dapat menjadi sumber pencemaran infeksi bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella* pada manusia, selama produksi, pengumpulan, pengangkutan, persiapan maupun pemrosesan. Selain itu, pencemaran tinja pada sayuran dapat menularkan berbagai penyakit virus dan parasite. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan bakteri pada sayuran yang dijual di pasar tradisional dan modern di Kelurahan Dukuh Kupang, Kota Surabaya. Dan populasi dalam penelitian ini adalah tiga jenis sayur, yaitu: bayam, kangkung dan sawi yang diperoleh dari pasar tradisional dan pasar modern Kelurahan Dukuh Kupang, Kota Surabaya dengan jumlah sampel yang diambil dari setiap jenis sayur adalah 200 gram. Dari data yang terkumpul akan diolah, diteliti kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan tabel dan grafik. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan cemaran *Echerichia coli* pada sayur yang dijual di pasar tradisional dan pasar modern di Dukuh Kupang Surabaya, terbukti dengan nilai signifikansi untuk hasil uji sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya cemaran bakteri *Echerichia coli* pada sayur yang dijual di pasar tradisional lebih banyak dari pada sayur yang dijual di pasar, Dimana dari 100% sampel yang diperoleh dari pasar tradisional 26,7% negatif *E. coli* sedangkan 73,3% diantaranya positif *E. coli*. Dari 100% sampel yang diperoleh dari pasar modern 64,4% negatif *E. coli* dan 35,6% positif *E. coli*

**Kata kunci :** Bakteri, *Echerichia Coli*, Sayur, Pasar Tradisional, Pasar Modern



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
1. Tujuan umum .....	3
2. Tujuan khusus .....	3
D. Manfaat Hasil Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pasar .....	5
B. Sayur .....	6
C. Eschericia coli .....	7
D. Uji Nilai MPN .....	12
<b>BAB III KERANGKA PENELITIAN</b>	
A. Kerangka Operasional Penelitian.....	19

B.	Keterangan Kerangka Konsep.....	20
C.	Hipotesis Penelitian.....	20
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		
A.	Rancangan Penelitian.....	21
B.	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	21
C.	Subjek Penelitian.....	21
1.	Populasi.....	21
2.	Sampel.....	22
D.	Variabel Penelitian.....	22
E.	Definisi Operasional.....	23
F.	Prosedur Penelitian.....	23
G.	Analisis Data.....	26
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>		
A.	Gambaran umum lokasi penelitian.....	28
B.	Hasil penelitian.....	28
C.	Analisis Data.....	32
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
A.	Kesimpulan.....	37
B.	Saran.....	37

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1.	Indeks MPN dan Batas Kepercayaan 95% Berbagai Kombinasi Tabung Positif dalam Pengenceran Seri 3 Tabung Menggunakan inokulum Kuantitas dari 10 ml, 1 ml dan 0,1 ml per 100 ml sampel .....	15
Tabel IV. 2	Definisi Operasional .....	23
Tabel V. 1	Hasil Pencemaran <i>E. coli</i> pada sayur bayam dengan ditandai Methalic Sheen pada pasar Tradisional dan Modern .....	30
Tabel V. 2	Hasil Pencemaran <i>E. coli</i> pada sayur kangkung dengan ditandai Methalic Sheen pada pasar Tradisional dan Modern.....	31
Tabel V. 3	Hasil Pencemaran <i>E. colli</i> pada sayur sawi dengan ditandai Methalic Sheen pada pasar Tradisional dan Modern.....	32
Tabel V.4	Hasil Penegasan <i>E. colli</i> .....	32
Tabel V.5	Perbedaan Jumlah <i>E. coli</i> Pada Sayur-Sayuran Yang Dijual Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Daerah Dukuh Kupang Surabaya.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	19
Gambar V.1 Tabel hasil penegasan <i>E. coli</i> .....	33



