

**UJI SENSITIVITAS *ESCHERICHIA COLI*
TERHADAP ANTIBIOTIKA
AMPICILLIN, TETRACYCLINE DAN CIPROFLOXACINE**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

Gigih Rekza Pratama

NPM : 11700178

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**UJI SENSITIVITAS ESCHERICHIA COLI TERHADAP ANTIBIOTIKA
*AMPICILIN, TETRACYCLIN, DAN CIPROFLOXACIN***

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

Gigih Rekza Pratama

11700178

Menyetujui untuk diuji

Pembimbing,



Dr. dr. Budhi Setiawan, M.Kes

NIK : 99294-ET

Penguji,



Noer Kumala Indah Sari, S.Si, M.Si

NIK : 03390-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

UJI SENSITIVITAS ESCHERICHIA COLI TERHADAP ANTIBIOTIKA

AMPICILIN, TETRACYCLIN, DAN CIPROFLOXACIN

Oleh:

Gigih Rekza Pratama

11700178

Telah diuji pada

Hari : Selasa

Tanggal : 4 Agustus 2020

dan dinyatakan lulus oleh :

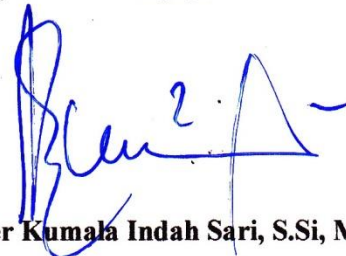
Pembimbing,



Dr. dr. Budhi Setiawan, M.Kes

NIK : 99294-ET

Penguji,



Noer Kumala Indah Sari, S.Si, M.Si

NIK : 03390-ET

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Uji Seditivitas Escherichia Coli Terhadap Antibiotika Ampicilin, Tetracyclin, dan Ciprofloxacin".

Penulis terdorong untuk meneliti topik ini oleh karena banyaknya penyakit yang mulai resisten terhadap antibiotika terutama penyakit yang disebabkan oleh bakteri gram-negatif, Peneliti bertujuan untuk membuktikan bahwa jenis antibiotic berpengaruh pada besarnya diameter zona hambatan bakteri.

Tugas Akhir ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Suhartini,dr.Ms Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

2. Dr. dr. Budhi Setiawan, M.Kes sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Noer Kumala Indah Sari, S.Si,M.Si sebagai penguji proposal maupun Tugas Akhir
4. Kepala Bagian Mikrobiologi dr. Akhmad Sudibya M.kes. yang telah member Kesempatan kepada penulis untuk menyelenggarakan penelitian di laboratorium Mikrobiologi.
5. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir.
6. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam Menyelesaikan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini. Akhirnya kami berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 30 Juli 2020

Gigih Rekza Pratama

ABSTRAK

Pratama, Gigih Rekza. 2020. Uji Sensitivitas Escherichia Coli terhadap Antibiotika Ampicillin, Tetracycline, Ciprofloxacin. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pembimbing: Dr.dr. Budhi Setiawan, M.kes

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan Sensitivitas dari *Escherichia coli* terhadap antibiotik golongan beta-laktam yaitu *ampicillin* dan antibiotik golongan non beta-laktam yaitu *tetracycline* dan *ciprofloxacin*. *Escherichia coli* diambil dari stok yang telah disediakan oleh Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang kemudian ditanam pada lempeng agar Mueller Hinton Broth. Isolat yang berhasil dibiakkan kemudian diberi cakram (paper disk) dan diidentifikasi dengan uji sensitivitas menggunakan metode difusi cakram menurut National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Escherichia coli* masih sensitif 100% terhadap antibiotika golongan beta-laktam yaitu *ampicillin* dan non beta-laktam *tetracycline* dan *ciprofloxacin*, serta terdapat perbedaan sensitivitas yang bermakna pada kedua jenis antibiotika.

Kata Kunci: *Escherichia coli*, sensitivitas, antibiotika

ABSTRACT

Pratama, Gigih Rekza. 2020. Sensitivity Test of Escherichia Coli Against Antibiotics *Ampicilin*, *Tetracyclin*, And *Ciprofloxacin*. Final Assigment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University.

Supervisor: Dr.dr. Budhi Setiawan, M.Kes

The aim of the research is to determine difference in sensitivity of Escherichia coli against antibiotic B-lactam amoxicillin and non beta-lactam ciprofloxacin and ceftriaxone. The primary specimen was taken from the stocksteht have been provided by the laboratory of the faculty of medicine WijayaKusuma Surabaya Universiny, which is then be planted in Muller Hinton Brothagar plate. The bacterial isolates were successfiully be cultured then given disc(paper disk) and identified with sensitivity test was performed by a standardNational Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS) disk diffusionmethod. The results showed that Escherichia coli was 100% sensitive to beta-lactamantibiotic *Ampicilin* and non beta-lactam *Tetracyclin*, *And Ciprofloxacin*, and thereare significant differences in sensitivity in both types of antibiotics.

keywords: Escherichia coli, sensitivity, antibiotics

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Peruntukan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vii
Abstract.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar singkatan.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	5
1. Morfologi dan Sifat <i>Escherichia coli</i>	7
a. Morfologi (<i>E. coli</i>).....	7

b. Beberapa sifat khusus (<i>E. coli</i>).....	7
B. Ampicillin.....	8
C. Tetracycline.....	10
D. Ciprofloxacin.....	11
E. Resistensi Antibiotik.....	12
F. Sensitifitas.....	14

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konsep.....	15
B. Hipotesis.....	17

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	18
B. Populasi dan Sampel.....	18
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
D. Variabel Penelitian.....	20
1. Variabel Bebas (Sebab)	20
2. Variabel Terikat (Akibat)	20
E. Definisi Istilah / Operasional.....	20
F. Prosedur Penelitian dan Pengolahan Data.....	20
1. Langkah dan Teknik Pengumpulan Data.....	22
2. Bahan dan Alat.....	22
a. Alat.....	22
b. Bahan.....	24

BAB V HASIL DAN ANALISA DATA

A. Hasil Uji Sensitifitas Antibiotika.....	25
B. Analisa Data.....	30
a. Uji Persyaratan.....	30
b. Uji Hipotesis.....	32
c. Uji Post Hoc.....	33

BAB VI PEMBAHASAN

A. Pembahasan.....	36
B. Kekurangan Penelitian.....	39

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN-LAMPIRAN**