

**KARYA TULIS ILMIAH**

**KARAKTERISTIK SEROVAR BAKTERI LEPTOSPIRA  
PADA TIKUS DI KOTA YOGYAKARTA DENGAN METODE  
*MICROSCOPIC AGGLUTINATION TEST***



**Disusun Oleh  
RESTY ISNAINI  
20150310185**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**KARAKTERISTIK SEROVAR BAKTERI LEPTOSPIRA  
PADA TIKUS DI KOTA YOGYAKARTA DENGAN METODE  
*MICROSCOPIC AGGLUTINATION TEST***

Disusun Oleh  
**Resty Isnaini**  
**20150310185**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 31 Mei 2018

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

**Dr. Dra. Lilis Suryani, M.Kes**  
**NIK : 19680210199511173013**

**dr. Inayati Habib, M.Kes, Sp.MK**  
**NIK : 119680113199708173025**

Mengetahui,  
Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes**  
**NIK : 19670513199609173019**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Resty Isnaini

NIM : 20150310185

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Resty Isnaini

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Shalawat serta salam selalu kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Karakteristik Serovar Bakteri *Leptospira* pada Tikus di Kota Yogyakarta dengan Metode *Microscopic Agglutination Test* “ ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membimbing penulis. Maka, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Yth. Dr. Dra. Lilis Suryani, M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah sangat banyak membantu penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini. Dalam kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes, selaku Kaprodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. dr. Inayati Habib, M.Kes, Sp.MK, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan-masukan dan saran demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Orang tua tercinta, papa dan mama yang senantiasa dengan sabar selalu mendoakan dan mendukung anaknya dalam menempuh pendidikan dokter beserta kedua adik : M.Yanuar Fitrawan dan Fadilah Aprilia.
5. Teman-teman terbaik, Diana Dewi Hestia, Siti Sri Ayu Baba, N. Afifah Khaerani, dan Bintang Lauda yang senantiasa mendengarkan keluh kesah dan memberi semangat.
6. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Dokter 2015 Fakultas Pendidikan dan Ilmu Kesehatan Universitas Yogyakarta.
7. Seluruh dosen dan seluruh karyawan Fakultas Pendidikan dan Ilmu Kesehatan Universitas Yogyakarta.

Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat. Amin.

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Resty Isnaini

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACK .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka .....	10
1. Leptospirosis .....	10
1.1 Definisi .....	10
1.2 Morfologi Leptospira .....	10
1.3 Etiologi.....	11
1.4 Epidemiologi.....	14
1.5 Patogenesis.....	16
1.6 Reservoir .....	16
1.7 Cara penularan .....	18
1.8 Diagnosis Klinis dan Laboraturium .....	19
2. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Leptospirosis .....	22
2.1 Faktor Agent .....	23
2.2 Faktor <i>Host</i> .....	23
2.3 Faktor Lingkungan .....	24
3. Pemeriksaan MAT .....	24
B. Kerangka Teori .....	26
C. Kerangka Konsep .....	27
D. Hipotesis .....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Desain Penelitian .....	29
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	30
E. Instrumen Penelitian .....	31
F. Cara Pengumpulan Data .....	31
G. Analisis Data.....	35

H. Etik Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
A. Hasil Penelitian.....	37
B. Pembahasan .....	38
C. Keterbatasan Penelitian .....	44
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN.....	52

## DAFTAR TABEL

	halaman
1. Penelitian tentang Leptospirosis yang Pernah Dilakukan Para Peneliti Terdahulu .....	7
2. Serogrup dan Beberapa Serovar <i>L. interrogans</i> .....	13
3. Distribusi Kasus Leptospirosis di 6 Provinsi di Indonesia Tahun 2009-2015 ..	15
4. Reservoir Penjamu Serovar <i>Leptospira</i> .....	17
5. Jenis Tikus Positif Leptospirosis Berdasarkan Identifikasi .....	37
6. Hasil Uji Serologi MAT Terhadap Tikus Positif Leptospirosis .....	38



## DAFTAR GAMBAR

	halaman
1. Q.S Al Fathir : 35 ayat 28 .....	5
2. Mikrograf Elektron Leptospira .....	11
3. Klasifikasi Leptospiraceae .....	12
4. Situasi Leptospirosis di Indonesia Tahun 2008-2015 .....	15
5. Siklus Penularan Leptospirosis .....	18
6. Masa Inkubasi, Keberadaan Leptospira serta Pemeriksaan Penunjang yang Paling Tepat Dilakukan pada Fase Leptospirosis.....	22
7. Faktor-Faktor yang Berkontribusi dalam Kejadian Leptospirosis .....	23
8. Bagan Kerangka Konsep Penelitian.....	27
9. Cara Pengumpulan Data.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
1. Data Leptospirosis Kota Yogyakarta Tahun 2011-2013.....	52
2. Daftar Penderita Leptospirosis Kota Yogyakarta Tahun 2014 .....	55
3. Hasil Identifikasi Tikus yang Berhasil Ditangkap .....	56
4. Hasil Pemeriksaan PCR .....	62
5. Surat Ijin Pemeriksaan Sampel dari FKIK UMY .....	70
6. Hasil Pemeriksaan MAT .....	71
7. Surat Etika Penelitian .....	72