

## **DETEKSI DAN PREVALENSI *Leptospira interrogans* PADA TIKUS LIAR DI AREA PASAR TRADISIONAL DAN PERMUKIMAN DI KOTA YOGYAKARTA**

Fahrunniam  
19/441275/BI/10267

Dosen Pembimbing : Dr. Dra. Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti, B.Sc.,  
DAP&E. M.Biomed.

### **INTISARI**

Salah satu zoonosis yang dapat menyebabkan kematian pada manusia dan hewan adalah Leptospirosis. Pada tahun 2014 Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi provinsi dengan *Case Fatality Rate* tertinggi penyakit leptospirosis. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri patogen berbentuk spiral yaitu *Leptospira interrogans* yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia atau sebaliknya. Reservoir utama dari penyakit leptospirosis yaitu tikus. Penularan terjadi pada manusia melalui kontak langsung atau tidak langsung dengan urin tikus dan lingkungan yang telah terkontaminasi *L. interrogans*. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari jenis tikus yang tertangkap di pasar tradisional dan permukiman Kota Yogyakarta dan potensi penularan leptospirosis yang dibawa oleh tikus serta menganalisis prevalensi *L. interrogans* pada tikus liar. Tikus yang tertangkap diidentifikasi dan diambil darah pada bagian jantung. Selanjutnya darah disentrifus untuk mendapatkan plasma. Plasma dianalisis menggunakan metode serologis dengan alat berupa *LepTetek lateral flow* (LTLF). Analisis data hasil penangkapan tikus dan pemeriksaan *LepTetek* dilakukan secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Hasil penelitian menunjukkan indeks keanekaragaman tikus pada lokasi sedang ( $H' = 1,46$ ) dan ditemukan 13 ekor tikus (56,52%) dengan jenis yaitu *Rattus argentiventer* (13,04%), *Rattus norvegicus* (26,08%), *Bandicota bengalensis* (4,35%), *Rattus tanezumi* (8,70%), *Rattus tiomanicus* (4,35%) dan 10 ekor invertebrata yaitu *Suncus murinus* (43,48%). Area permukiman terdapat tikus yang menunjukkan hasil positif terinfeksi *L. interrogans* sebesar 50% yang dijumpai pada spesies *R. argentiventer*, *R. norvegicus*, dan *R. tiomanicus* sedangkan di pasar tradisional tidak terdapat tikus yang terinfeksi *L. interrogans*. Oleh karena itu populasi tikus yang berada di daerah permukiman memiliki potensi menularkan *L. interrogans* ke lingkungan dan manusia disekitarnya.

**Kata kunci :** Leptospirosis, *Leptotek Lateral Flow*, Tikus, Yogyakarta

**THE DETECTION AND PREVALENCE OF *Leptospira interrogans* ON  
WILD RATS IN TRADITIONAL MARKETS AND SETTLEMENT AREAS  
OF YOGYAKARTA CITY**

Fahrurniam

19/441275/BI/10267

Supervisor : Dr. Dra. Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti, B.Sc.,

DAP&E. M. Biomed.

**ABSTRACT**

One of the zoonoses that can cause death in humans and animals is Leptospirosis. In 2014 the Special Region of Yogyakarta became a province with the highest Case *Fatality Rate* incidence of leptospirosis. This disease is caused by the spiral-shaped pathogenic bacteria *Leptospira interrogans* which can be transmitted from animals to humans or vice versa. The main reservoir of leptospirosis in rats. Transmission occurs to humans through direct or indirect contact with rat urine and contaminated environments *L. interrogans*. This study aims to determine the type of rats caught in traditional markets and settlements in the city of Yogyakarta and the potential for the spread of leptospirosis carried by rats and to analyze the prevalence of *L. interrogans* in wild rats. The caught rats were identified and blood was collected from the heart. Then the blood is centrifuged to get plasma. Plasma was analyzed using a serological method with a Lepto Tek Lateral Flow (LTLF). Analysis of rat catching data and inspection Lepto Tek descriptively presented in the form of tables and figures. The results showed the diversity index of rats at medium locations ( $H' = 1.46$ ). Total 13 rats (56.52%) with the species of *Rattus argentiventer* (13.04%), *Rattus norvegicus* (26.08%), *Bandicota bengalensis* (4.35%), *Rattus tanezumi* (8.70%), *Rattus tiomanicus* (4.35%) and 10 insectivores *Suncus murinus* (43.48%). In residential areas, some rats show positive results for being infected *L. interrogans* by 50% found in the species *R. argentiventer*, *R. norvegicus*, and *R. tiomanicus* whereas, in the Traditional Market, there were no infected rats *L. interrogans*. Therefore, rat populations in residential areas have the potential to infect *L. interrogans* to the environment and people around them.

**Keywords:** Leptospirosis, Leptotek Lateral Flow, Rats, Yogyakarta