

## ABSTRAK

### **DETEKSI ANTIBODI LEPTOSPIRA MENGGUNAKAN *MICROSCOPIC AGGLUTINATION TEST* PADA ANJING PASCA VAKSINASI**

**Yeo Suan Jiao**

**14/369437/KH/8226**

Antibodi diproduksi oleh tubuh sebagai respon imun terhadap molekul asing seperti antigen. Leptospirosis merupakan penyakit zoonotik dan memiliki mortalitas tinggi yang tersebar luas di seluruh dunia, terutama di daerah tropis. Vaksinasi *Leptospira* diberi kepada anjing yang bertujuan untuk menimbulkan respon imun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeteksi adanya antibodi *Leptospira* pada anjing yang telah diberikan vaksinasi.

Penelitian ini menggunakan 36 anjing sehat di wilayah Yogyakarta yang telah divaksin. Sebanyak 10 anjing yang sudah divaksin *Leptospira* 1 kali, 10 anjing yang telah divaksin *Leptospira* 2 kali dan 16 anjing yang telah divaksin *Leptospira* 3 kali atau lebih digunakan sebagai obyek penelitian. Jenis vaksin yang digunakan dicatat, dan digunakan sebagai standard serovar yang akan dideteksi. Sebanyak 3 ml darah dikoleksi, serum dipisahkan untuk pemeriksaan *Microscopic Agglutination Test* (MAT) yang dilaksanakan di Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor. Hasil dikatakan positif jika terjadi 50% aglutinasi antara antibodi dalam serum dengan antigen *Leptospira*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua anjing telah divaksin dengan vaksin *Leptospira* yang berisi serovar *Ichterohaemorrhagiae* dan serovar *Canicola*. Uji MAT dari 36 sampel serum terhadap kedua serovar tersebut memberikan hasil: terdapat 11 (30%) sampel memiliki kekebalan terhadap serovar *Ichterohaemorrhagiae* dan *Canicola*, 13 (36%) sampel memiliki kekebalan kepada serovar *Ichterohaemorrhagiae* saja, 5 (14%) sampel memiliki kekebalan kepada serovar *Canicola* saja, dan 7 (20%) sampel tidak memiliki kekebalan kepada serovar *Ichterohaemorrhagiae* maupun *Canicola*. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hanya sebagian (30%) vaksinasi *Leptospira* terhadap anjing-anjing di wilayah Yogyakarta memberikan antibodi. Pemilik disarankan memberi vaksinasi terjadwal dengan menggunakan jenis vaksin yang mengandung serovar *Leptospira* dominan.

Kata kunci: *Leptospira*, Leptospirosis, MAT, *Ichterohaemorrhagiae*, *Canicola*

## **ABSTRACT**

### **DETECTION OF LEPTOSPIRA ANTIBODIES USING MICROSCOPIC AGGLUTINATION TEST IN DOGS POST VACCINATION**

**Yeo Suan Jiao**

**14/369437/KH/8226**

Antibodies are produced by the body as an immune response to foreign molecules such as antigens. Leptospirosis is a zoonotic disease and has a high mortality rate that is widespread throughout the world, especially in tropical areas. Leptospira vaccination is given to dogs in order to induce an immune response. The purpose of this study is to detect the presence of antibodies of Leptospira in dogs that had been given vaccinations.

This study used 36 healthy dogs in Yogyakarta region that have been vaccinated. A total of 10 dogs that have been given Leptospira vaccination 1 time, 10 dogs that have been given Leptospira vaccination 2 times, and 16 dogs that have been given Leptospira vaccination 3 times or more are used for this study. The type of vaccine used is recorded and used as the standard serovar to be detected. A total of 3 ml of blood was collected, then the serum was separated for Microscopic Agglutination Test (MAT) use which is conducted at Balai Besar Penelitian Veteriner Bogor. The results are said to be positive if there is 50% agglutination between the antibody in the serum with the Leptospira antigen.

The results showed that all dogs had been vaccinated with Leptospira vaccine containing Ichterohaemorrhagiae serovar and Canicola serovar. The results of the MAT test for the 36 serum samples towards both serovars are: 11 (30%) samples had immunity to Ichterohaemorrhagiae and Canicola serovars, 13 (36%) samples had immunity to only Ichterohaemorrhagiae serovar, 5 (14%) samples had immunity to only Canicola serovar, and 7 (20%) samples had immunity to neither Ichterohaemorrhagiae serovar nor Canicola serovar. From the results of this study, it can be concluded that only a portion (30%) of Leptospira vaccination in dogs in the area of Yogyakarta provides antibodies. Owners are advised to provide vaccinations as scheduled using a type of vaccine containing the dominant Leptospira serovar.

**Keywords:** Leptospira, Leptospirosis, MAT, Ichterohaemorrhagiae, Canicola