

## INTISARI

### **GAMBARAN HISTOLOGIK HEPAR, LIMPA DAN PULMO AYAM PEDAGING YANG DIINFEKSI DENGAN TAKIZOIT *Toxoplasma gondii***

Reyhan Firdaus

Toksoplasmosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Toxoplasma gondii* dari Filum *Apicomplexa*, Kelas *Sporozoa*, Sub kelas *Coccidia*, Ordo *Eucoccidia*, Sub ordo *Eimeria*, Famili *Sarcocystidae*, dan Genus *Toxoplasma*. Penyakit ini dapat menyerang baik manusia maupun hewan ternak dan bersifat zoonosis. Kejadian toksoplasmosis pada hewan unggas diantaranya ayam berhubungan dengan cara penularan toksoplasmosis yang sangat mudah terutama melalui makanan atau air yang tercemar oleh oosista *T. gondii* berasal dari tinja kucing yang telah mengalami sporulasi di alam bebas. *Toxoplasma gondii* mempunyai beberapa stadium diantaranya takizoit, bradizoit, oosista, skizon dan gamet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran histologi hepar, limpa dan pulmo ayam yang diinfeksi dengan 500.000 takizoit *T. gondii* dalam 0,5 ml PBS/ekor ayam. Penelitian menggunakan 36 ekor ayam broiler yang dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok A diinfeksi *T. gondii* secara *intra vena*, kelompok B diinfeksi *T. gondii* secara *sub cutan*, dan kelompok C kontrol tanpa infeksi. Ayam diinfeksi setelah di adaptasi selama 2 minggu. Pengambilan organ hepar, limpa dan jantung dilakukan saat nekropsi pada hari ke 2, 4, 8, 12, 16 dan 26 pasca infeksi. Pembuatan preparat histologi dilaksanakan di Balai Besar Veteriner Wates dan pemeriksaan preparat histologi dilakukan di Laboratorium Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Hewan UGM. Data perubahan histopatologi dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada organ hepar, limpa, dan pulmo ayam kelompok B menunjukkan terjadinya kongesti, tapi tidak ditemukan adanya sista dari *T. gondii*, sedangkan pada kelompok A dan C tidak menunjukkan adanya perubahan mikroskopik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak menunjukkan perubahan patologi yang spesifik mengarah ke toksoplasmosis dan juga tidak ditemukannya sista pada organ tersebut. Saran untuk penelitian kedepan adalah waktu penelitian diperpanjang, pemotongan lebih banyak dalam pembuatan preparat histopatologik sehingga diharapkan dapat ditemukan bradizoit, dilakukan penelitian lain secara paralel seperti pemeriksaan serologis dan juga uji PCR.

**Kata kunci :** Toksoplasmosis, *T. gondii*, Histologi, Hepar, Limpa, Pulmo

## ABSTRACT

### HISTOLOGICAL FEATURES OF LIVER, SPLEEN AND LUNG OF BROILER CHICKEN INFECTED BY TACHYZOITES *Toxoplasma gondii*

Reyhan Firdaus

Toxoplasmosis is a disease caused by *Toxoplasma gondii*. This bacterium is classified in the phylum *Apicomplexa*, class *Sporozoa*, subclass *Coccidia*, order *Euucoccidia*, suborder *Eimeria*, family *Sarcocystidae*, dan genus *Toxoplasma*. It is a zoonotic disease which can affect both humans and animals. Occurrence of toxoplasmosis in animals including chicken is associated with toxoplasmosis transmission which is easily spread through food or water contaminated by *T. gondii* oocytes derived from the feces of cats that sporulated in the environment. *Toxoplasma gondii* has several stages including tachyzoites, bradyzoites, oocysts, schizonts and gametes. This study aims to determine the histology of the liver, spleen and lung of chickens which infected by 500.000 *T. gondii* tachyzoites into 0,5 ml PBS/chicken. This research involved 36 broiler chickens were grouped into 3 groups. Group A was infected with *T. gondii* through injection in intravenous, group B was infected with *T. gondii* through injection in subcutaneous, and group C as control (non-infected). Chickens were infected after being adapted for two weeks. Liver, spleen, and lung were taken out after necropsy at the day 2, 4, 8, 12, 16 and 26 post infections. Histology preparation samples were made at BBVET Wates and the histology examination was performed at Pathology laboratory, Faculty of Veterinary Medicine UGM. Histopathologic changes of data were analyzed descriptively. The results showed that liver, spleen, and lung of chicken in group B indicated the occurrence of congestion, but there were no cysts of *T. gondii*, whereas in group A and C were not showing histological changes of the organs. As the conclusion, there were no specific pathological changes leading to toxoplasmosis and there were no cyst found in the organs. The suggestions are to extend the time for the research, more cut on histology sample, doing parallel research (serologic) and PCR test.

**Keywords:** Toxoplasmosis, *T. gondii*, Histology, Liver, Spleen, Lung