

## INTISARI

### **PENGARUH MANIPULASI OOSISTA *Eimeria tenella* DENGAN SUHU YANG BERBEDA TERHADAP PATOGENESITAS OOSITA *Eimeria tenella* PADA AYAM PEDAGING SECARA IN VIVO**

**Dewi Rahmawati**

Koksidia merupakan protozoa Genus *Eimeria* yang sering ditemukan pada ayam, predileksi *Eimeria tenella* adalah pada sekum. Koksidiosis banyak menimbulkan kerugian pada peternak ayam meliputi penurunan berat badan, pertumbuhan terhambat, nafsu makan menurun serta berakhir dengan kematian, meskipun sudah ada vaksin yang didukung dengan manajemen pemeliharaan kebersihan dan pakan koksidiostat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh manipulasi oosista *Eimeria tenella* dengan suhu yang berbeda terhadap patogenesis oosista *Eimeria tenella* pada ayam pedaging.

Penelitian ini menggunakan 15 ekor day old chick (DOC) pedaging sebagai hewan percobaan. Ayam percobaan yang berumur 17 hari dibagi menjadi tiga kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor ayam. Kelompok I diinfeksi 5000 oosista yang disimpan pada suhu 4°C selama 17 hari secara oral, kelompok II diinfeksi 5000 oosista yang disimpan pada suhu 50°C selama 15 hari secara oral dan kelompok III diinfeksi 5000 oosista yang disimpan pada suhu ruang (27°C) secara oral. Hari ke-5 setelah infeksi 3 ekor ayam pada masing-masing kelompok dinekropsi, pada hari ke-7 setelah infeksi 2 ekor ayam yang tersisa pada masing-masing kelompok dinekropsi untuk dilihat derajat lesi sekum. Data yang diambil adalah derajat lesi sekum yang dianalisis dengan metode *Rank test* menurut Ferguson dan Takane (sit. Rohayati, 1993) dan histopatologi sekum dianalisis dengan metode deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mematikan oosista *E. tenella* lebih dianjurkan menggunakan pemanasan 50°C selama 15 hari karena oosista sudah mati sehingga tidak dapat menginfeksi sel hospes. Pendinginan oosista 4°C selama 17 hari dan penyimpanan pada suhu ruang (27°C selama 17 hari) oosista *E. tenella* masih dapat menginfeksi sel hospes. Pemeriksaan histopatologi sekum menunjukkan hasil yang hampir sama antara oosista yang didinginkan 4°C dengan oosista yang disimpan pada suhu ruang (27°C).

**Kata kunci :** Koksidiosis, *Eimeria tenella*, Suhu dan waktu, *Lesion score*, Histopatologi

## ABSTRACT

### **EFFECT OF TEMPERATURE MANIPULATION TO PATHOGENICITY OF OOSYST *Eimeria tenella* IN BROILERS CHICKENS IN VIVO**

**Dewi Rahmawati**

Coccidian is a protozoa genus *Eimeria* often found in chicken, especially in caecum. Coccidiosis causes loss in livestock including weight loss, delayed growth, loss of appetite, and death despite the use of vaccine, hygiene management, and food fortified with anticoccidia.

This study aims to determine the effect of time and temperature manipulation to pathogenicity of coccidian in broilers chicken.

Fifteen 17-day-old broiler chickens were divided into three groups, each group consisted of 5 chicken. Group I were infected 5000 4°C for 17-day-old oocyst orally, group II were infected 5000 50°C 15-day-old oocyst orally, and group III was infected with 5000 27°C 17-day-old oocyst orally. Necropsy was conducted on seven days after infection. Three chickens from each group were examined for the degree of lesion in their caecum. *Lesion scores* were analyzed with *Rank test* Ferguson and Takane (cyt Rohayati, 1993). Histopathological features of caecum lesion were analyzed descriptively.

Histopathological examination showed similar result in group I and group II. This study recommend to use 50°C heating for 15 days to kill oocyst because in 50°C the oocyst cannot infect host cells.

**Keywords:** Coccidiosis, *Eimeria tenella*, time and temperature, *lesion score*, histopathological