

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) PENYARIAN AIR TERHADAP GAMBARAN PATOLOGI DUODENUM DAN JEJUNUM AYAM BROILER YANG DIINFEKSI *Eimeria* sp.

**Irene Bani Christine
21/473800/KH/10845**

Sambiloto (*Andrographis paniculata*) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi sebagai alternatif pengobatan koksidiosis pada ayam broiler karena mengandung beberapa fitokimia yang dipercaya memiliki kemampuan antioksidan, antiinflamasi, dan antidiare. Penelitian sambiloto sebagai antikoksidia dan pengaruhnya pada saluran pencernaan belum banyak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak sambiloto penyarian air terhadap perubahan gambaran histopatologi duodenum dan jejunum pada ayam broiler yang diinfeksi *Eimeria* sp. Sebanyak 25 ekor ayam broiler strain Lohmann MB202 dibagi menjadi lima kelompok yang terdiri dari kontrol negatif yang hanya dilakukan inokulasi (K-), kontrol positif yang diinokulasi dan diberi perlakuan kombinasi narasin-nicarbazin 45 ppm (K+), kelompok yang diinokulasi dan diberi perlakuan dengan ekstrak sambiloto penyarian air konsentrasi 5% (A5), kelompok yang diinokulasi dan diberi perlakuan dengan ekstrak sambiloto penyarian air konsentrasi 10% (A10), serta kelompok yang diinokulasi dan diberi perlakuan dengan ekstrak sambiloto penyarian air konsentrasi 20% (A20) kemudian diinfeksi 125.000 oosista *Eimeria* sp. Pemberian ekstrak sambiloto dan kombinasi narasin-nicarbazin dilakukan satu kali sehari secara peroral selama 14 hari. Sebanyak dua ekor ayam dari masing-masing kelompok dinekropsi setiap 7 hari, yaitu pada hari ke-7 dan ke-14 setelah perlakuan untuk dapat diamati secara makroskopis dan dibuat preparat histopatologi. Analisis dilakukan berdasarkan temuan patologi makroskopik dan histopatologi serta skor lesi makroskopik dan mikroskopik organ secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak sambiloto penyarian air dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 20% dapat mengurangi skor lesi dengan mempengaruhi kegagalan proses invasi dan sporulasi *Eimeria*, serta meredakan inflamasi. Kelompok A10 menunjukkan skor lesi paling rendah pada jejunum secara makroskopis dan mikroskopis pada hari ke-7 perlakuan, sedangkan pada hari ke-14 skor lesi sama dengan hasil kelompok A20. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak sambiloto penyarian air dengan konsentrasi 10% memberikan pengaruh yang paling efektif dalam mengurangi skor lesi makroskopis maupun mikroskopis pada duodenum dan jejunum ayam broiler yang diinfeksi *Eimeria*.

Kata kunci: Ayam broiler, *Eimeria* sp., Histopatologi, Koksidiosis, Sambiloto

ABSTRACT

EFFECT OF SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) WATER EXTRACTION ON THE PATHOLOGY OF *Eimeria* sp. INFECTED BROILER CHICKEN DUODENUM AND JEJUNUM

Irene Bani Christine
21/473800/KH/10845

Sambiloto (*Andrographis paniculata*) is one of the plants with potential as an alternative treatment for coccidiosis in broiler chickens because it contains several phytochemicals believed to have antioxidant, anti-inflammatory, and anti-diarrheal properties. Research on sambiloto as an anticoccidial agent and its effects on the digestive tract has not been extensively conducted. This study aims to determine the effect of administering sambiloto water extract on changes in the histopathological appearance of the duodenum and jejunum in broiler chickens infected with *Eimeria* sp. A total of 25 Lohmann MB202 strain broiler chickens were divided into five groups, consisting of a negative control group that was only inoculated (K-), a positive control group inoculated and treated with a combination of narasin-nicarbazin at 45 ppm (K+), a group inoculated and treated with water-extracted sambiloto extract at a 5% concentration (A5), a group inoculated and treated with water-extracted sambiloto extract at a 10% concentration (A10), and a group inoculated and treated with water-extracted sambiloto extract at a 20% concentration (A20) were then infected with 125,000 oocysts of *Eimeria* sp. The administration of sambiloto extract and the narasin-nicarbazin combination was administered orally once daily for 14 days. Two chickens from each group were necropsied every 7 days, on days 7 and 14 post-treatment, for macroscopic observation and histopathological preparation. Analysis was based on macroscopic and histopathological findings, as well as macroscopic and microscopic lesion scores of the organs descriptively. The results showed that administration of sambiloto water extract at concentrations of 5%, 10%, and 20% reduced lesion scores by inhibiting the invasion and sporulation processes of *Eimeria*, as well as alleviating inflammation. Group A10 showed the lowest lesion scores in the jejunum both macroscopically and microscopically on day 7 of treatment, while on day 14, the lesion scores were the same as those of group A20. Based on the research results, it can be concluded that the administration of sambiloto water extract at a concentration of 10% has the most effective influence in reducing macroscopic and microscopic lesion scores in the duodenum and jejunum of broiler chickens infected with *Eimeria*.

Keywords: Broiler chicken, *Eimeria* sp., Histopathology, Coccidiosis, Sambiloto