

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN SIMPLISIA BAWANG PUTIH (*Allium sativum*), JAHE (*Zingiber officinale*), KUNYIT (*Curcuma domestica*), DAN LEMPUYANG (*Zingiber aromaticum*) TERHADAP HISTOPATOLOGI USUS HALUS, GINJAL, DAN HATI AYAM BROILER

Khansa Khoiriyyah Ardiyansyah

22/498270/KH/11292

Penggunaan *antibiotic growth promoter* (AGP) dalam pakan ayam broiler telah dilarang berdasarkan Undang-undang RI Nomor 18 Tahun 2009 juncto UU RI Nomor 41 Tahun 2014 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, sehingga diperlukan alternatif pengganti yang aman dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran simplisia bawang putih (*Allium sativum*), jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma domestica*), dan lempuyang (*Zingiber aromaticum*) terhadap histopatologi usus halus, ginjal, dan hati ayam broiler dengan dosis 10 mg/kg pakan terhadap morfologi usus halus serta gambaran histopatologi ginjal dan hati ayam broiler selama satu dan tiga minggu. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam dengan membaginya menjadi empat kelompok perlakuan, yaitu kelompok Kontrol positif (K+) yang diberi pakan dan AGP Tylosin, kelompok Kontrol negatif (K-) yang diberi pakan, kelompok Herbal 10A (H10A) yang diberi pakan dan campuran herbal selama 1 minggu, serta kelompok Herbal 10B (H10B) yang diberi pakan dan campuran herbal selama 3 minggu. Hewan dikorpsi pada minggu ke-1 dan ke-3 untuk diambil organ berupa usus halus, ginjal, dan hati. Pengamatan dilakukan pada minggu ke-1 dan minggu ke-3 meliputi morfometri tinggi vili dan kript, lebar vili usus halus pada segmen duodenum, jejunum, dan ileum, serta gambaran histopatologi organ ginjal dan hati menggunakan pewarnaan *Hematoxylin-Eosin* (HE). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa campuran herbal bawang putih, jahe, kunyit, dan lempuyang dengan dosis 10 mg/kg pakan memiliki pengaruh terhadap morfometri usus halus ayam broiler seiring durasi pemberian, serta tidak menimbulkan kerusakan organ ginjal dan hati yang lebih berat dibandingkan dengan kelompok kontrol positif.

Kata kunci: *Allium sativum*, histopatologi, *Curcuma domestica*, *Zingiber officinale*, *Zingiber aromaticum*.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CRUDE HERBS OF GARLIC (*Allium sativum*), GINGER (*Zingiber officinale*), TURMERIC (*Curcuma domestica*), AND WILD GINGER (*Zingiber aromaticum*) ON THE HISTOPATHOLOGY OF THE SMALL INTESTINE, KIDNEYS, AND LIVER OF BROILER CHICKENS

Khansa Khoiriyyah Ardiyansyah
22/498270/KH/11292

The use of antibiotic growth promoters (AGP) in broiler chicken feed has been prohibited under Indonesian Law No. 18 of 2009, in conjunction with Indonesian Law No. 41 of 2014 on Animal Husbandry and Animal Health, necessitating the development of safe and effective alternatives. This study aims to determine the effect of administering a mixture of crude herbs — garlic (*Allium sativum*), ginger (*Zingiber officinale*), turmeric (*Curcuma domestica*), and wild ginger (*Zingiber aromaticum*) — at a dose of 10 mg/kg of feed on the small intestinal morphology and the histopathological profile of the kidneys and liver of broiler chickens over one and three weeks. This study used 100 chickens divided into four treatment groups: a positive control group (K+) given feed and the AGP Tylosin, a negative control group (K-) given feed only, an Herbal 10A group (H10A) given feed and the herbal mixture for 1 week, and an Herbal 10B group (H10B) given feed and the herbal mixture for 3 weeks. The animals were necropsied at weeks 1 and 3 for the collection of the small intestine, kidneys, and liver. Observations were conducted at weeks 1 and 3, covering villus height and crypt morphometry, villus width of the small intestine in the duodenum, jejunum, and ileum segments, as well as the histopathological appearance of the kidneys and liver using Haematoxylin-Eosin (HE) staining. The results of this study indicate that the herbal mixture of garlic, ginger, turmeric, and wild ginger at a dose of 10 mg/kg of feed had an effect on the small intestinal morphometry of broiler chickens in relation to the duration of administration and did not cause more severe organ damage to the kidneys and liver compared to the positive control group.

Keywords: *Allium sativum*, histopathology, *Curcuma domestica*, *Zingiber officinale*, *Zingiber aromaticum*.