

## ABSTRAK

### PENGARUH PEMBERIAN ANTELMINTIK *NICLOSAMIDE* TERHADAP MORTALITAS CACING *Raillietina* spp. SECARA IN VITRO

Satria Laksito Adi  
20/461937/KH/10772

Ayam kampung merupakan salah satu jenis dari ayam bukan ras (buras) yang digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki struktur daging yang kenyal, berisi, dan sedikit berlemak. Ayam kampung sering terkena penyakit cacingan akibat kebiasaan mencari makan sendiri atau umbaran. Cacing yang umum menyerang adalah *Raillietina* spp. dari kelas Cestoda. *Niclosamide* merupakan salah satu antelmintik salisilamida terklorinasi yang efektif dalam mengatasi kasus cacingan yang disebabkan oleh cacing pita. *Niclosamide* bekerja dengan menghambat sintesis Adenosin Trifosfat (ATP) pada proses fosforilasi oksidatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu kematian cacing *Raillietina* spp. yang diberi *niclosamide* secara in vitro.

Penelitian dilakukan menggunakan cacing *Raillietina* spp. dengan jumlah masing-masing tiga cacing yang diletakkan pada 5 cawan petri. Cacing diberi *Natrium Chloride* (NaCl) 0,9% sebagai kelompok kontrol dan pada kelompok perlakuan diberi *Natrium Carboxymethylcellulose* (Na-CMC), serta larutan *niclosamide* dalam Na-CMC dengan konsentrasi obat 0,02%, 0,1% dan 0,2%. Pengamatan dilakukan terhadap motilitas dan mortalitas cacing selama 24 jam setelah perendaman cacing dalam larutan. Pengujian dilakukan dengan 2 kali pengulangan pada setiap kelompok. Hasil yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS menggunakan uji normalitas lalu dilanjutkan dengan uji Kruskal-Wallis dan uji lanjutan Mann-Whitney.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ( $P < 0,05$ ) pada daya hidup cacing antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan. Cacing mengalami kematian paling cepat pada kelompok dengan konsentrasi obat 0,1% dan 0,2% yaitu menunjukkan waktu kematian setelah 52,5 menit. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pemberian *niclosamide* memiliki pengaruh terhadap waktu kematian dari cacing *Raillietina* spp. secara in vitro.

**Kata kunci:** antelmintik, ayam kampung, in vitro, *niclosamide*, *Raillietina*

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF *NICLOSAMIDE* ANTHELMINTIC ON THE MORTALITY OF *Raillietina* spp. IN VITRO

Satria Laksito Adi

20/461937/KH/10772

Free-range chickens, known as "ayam kampung" in Indonesia, are a popular type of poultry in Indonesia due to their firm, lean meat. However, they are often susceptible to helminth infections due to their free-ranging feeding habits. The common parasite affecting these chickens is *Raillietina* spp. *Niclosamide*, a chlorinated salicylanilide anthelmintic, is effective against tapeworm infections by inhibiting Adenosine Triphosphate (ATP) synthesis during oxidative phosphorylation. This study aims to determine the time of death for *Raillietina* spp. when treated with *niclosamide* in vitro.

The research was conducted using *Raillietina* spp. worms, with three worms placed in each of 5 petri dishes. The control group added Sodium Chloride (NaCl) 0.9%, while the treatment groups added Sodium Carboxymethylcellulose (Na-CMC) and *niclosamide* solutions in Na-CMC at concentrations of 0.02%, 0.1%, and 0.2%. Worm motility and mortality were observed over 24 hours after immersion in the solutions. The tests were repeated twice for each group. The results were analyzed using SPSS software, employing normality tests followed by the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney test.

The results showed a significant difference ( $P < 0.05$ ) in worm survival between the control group and the treatment groups. The fastest mortality was observed in the groups with 0.1% and 0.2% *niclosamide*, with a time of death at 52.5 minutes. The research concludes that *niclosamide* significantly affects the in vitro mortality time of *Raillietina* spp.

**Keywords:** anthelmintic, free-range chicken, in vitro, *niclosamide*, *Raillietina*