

DIAGNOSIS ANKILOSTOMIASIS PADA KUCING (*felis catus*) BERDASARKAN GEJALA KLINIS DAN IDENTIFIKASI MOLEKULER

Juni Claudia Dami

19/448617/PKH/00702

Intisari

Ankilostomiasis pada kucing adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Ancylostoma* spp., yang berpotensi zoonosis. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui spesies *Ancylostoma* spp. yang menginfeksi kucing di Yogyakarta berdasarkan gejala klinis dan identifikasi *Ancylostoma* spp. secara molekuler. Penelitian ini menggunakan 10 ekor kucing yang menunjukkan gejala klinis ankilostomiasis. Semua kucing diperiksa secara klinis, diambil sampel feses dan darah untuk pemeriksaan laboratoris. Feses diperiksa menggunakan metode natif dan flotasi-sentrifugasi, dan apabila ditemukan telur *Ancylostoma* spp. dilanjutkan dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) menggunakan primer spesifik untuk daerah ITS1-5.8S-ITS2 dengan tiga pasang primer yaitu *Aca* untuk mengamplifikasikan fragmen DNA *A. caninum*, *At-Ace* untuk *A. tubaeforme* dan *A. ceylanicum*, serta *Ab* untuk *A. braziliense*. Amplikon selanjutnya disekuensing, dan hasil sekuen dibandingkan dengan data di *GenBank*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gejala klinis kucing ankilostomiasis berupa diare (10/10), nafsu makan menurun (7/10), lemah dan lesu (6/10), mukosa anemis (2/10), kekurusan dan rambut kusam (1/10). Gambaran hematologi yang didapatkan pada kucing berdasarkan nilai eritrosit, hemoglobin, hematokrit, MCV, MCH dan MCHC diperoleh 6/10 (60%) kucing mengalami anemia. Semua sampel menunjukkan *band* sebesar 693 bp untuk gen 5.8S rRNA pada PCR. Hasil analisis sekuen menggunakan BLAST, menunjukkan sembilan sekuen sampel penelitian memiliki homogenitas 99% dengan sekuen *A. braziliense* isolat Australia yang ada di *GenBank*. Hasil konstruksi pohon filogenetik *A. braziliense* menggunakan metode *Neighbor-Joining* menggambarkan bahwa *A. braziliense* isolat Yogyakarta homolog dengan *A. braziliense* isolat Australia (DQ359149.1).

Kata kunci : Ankilostomiasis, kucing, gejala klinis, PCR, *Ancylostoma braziliense*.

DIAGNOSIS OF ANCYLOSTOMIASIS IN CAT (*felis catus*) BASED ON CLINICAL SYMPTOMS AND MOLECULAR IDENTIFICATION

Juni Claudia Dami

19/448617/PKH/00702

Abstract

Ancylostomiasis in cats is an infection caused by *Ancylostoma* spp., which is potentially zoonotic. The purpose of this study was to determine the species *Ancylostoma* spp. which infect cats in Yogyakarta based on clinical symptoms and molecular identification of *Ancylostoma* spp. This study used 10 cats that showed clinical symptoms of ancylostomiasis. All cats are physically examined and then feces and blood samples are taken for laboratory examination. Stool was examined using native and flotation-centrifugation methods, and if *Ancylostoma* spp. eggs were found, the process was continued with the Polymerase Chain Reaction (PCR) method using a specific primer for ITS1-5.8S-ITS2 region with three pairs of primers, that is Aca to amplify DNA fragments of *A. caninum*, At-Ace for *A. tubaeforme* and *A. ceylanicum*, and Ab for *A. braziliense*. The amplicons are then sequenced, and the sequence results are compared with the GenBank sequence database. The results of this study showed that the clinical symptoms of ancylostomiasis in cats were diarrhea (10/10), lack of appetite (7/10), lethargy (6/10), anemic mucosa (2/10), anorexia and dull hair (1/10). Hematological descriptions obtained from cats based on the values of erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, MCV, MCH and MCHC, showed that 6/10 (60%) cats were anemic. All samples showed a band of 693 bp for the 5.8S rRNA gene on PCR. The results of sequence analysis using BLAST showed that the nine sample sequences had 99% homogeneity with the Australian isolate *A. braziliense* sequences in GenBank. The results of the *A. braziliense* phylogenetic tree construction using the Neighbor-Joining method illustrate that *A. braziliense* isolates from Yogyakarta are homologous to *A. braziliense* isolates from Australia (DQ359149.1).

Keywords : Ancylostomiasis, cats, clinical symptoms, PCR, *Ancylostoma braziliense*.