

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RESIKO DENGAN TINGKAT KEJADIAN *Ehrlichia canis* PADA ANJING DI YOGYAKARTA

Nicky Eka Jayanti

Canine Monocytic Ehrlichiosis (CME) merupakan penyakit endemik pada anjing di Indonesia yang disebabkan oleh *Ehrlichia canis*. Penyakit ini sulit untuk didiagnosa karena tidak menunjukkan gejala klinis yang spesifik. Anjing yang terinfeksi pada stadium kronis dan tidak tertangani dengan baik akan menimbulkan kematian. Sampai saat ini belum ada vaksin yang dapat digunakan untuk pencegahan penyakit sehingga perlu diketahui faktor-faktor resiko yang dapat mempengaruhi kejadian CME. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kejadian dan faktor resiko yang mempengaruhi kejadian *Canine Monocytic Ehrlichiosis* (CME) pada anjing di Yogyakarta. Sampel darah diambil pada 51 anjing yang dipilih secara acak dari klinik hewan di daerah Yogyakarta. Isolasi DNA dilakukan pada sampel menggunakan DNA mini-kit kemudian diamplifikasi dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dengan primer F-ECB (5'-AGAACGAACGCTGGCGGCAAGCC-3') dan B-ECC (5'-CGTATTACCGCGGCTGCTGGC-3') untuk menyeleksi sampel dengan genom DNA dari genus *Ehrlichia* dan primer F-HE3 (5'-TATAGGTACCGTCATTATCTTCCCTAT-3') dan B-ECA (5'-CAATTATTTATAGCCTCTGGCTATAGGAA-3') untuk menyeleksi sampel dengan genom DNA dari spesies *Ehrlichia canis*. Faktor resiko, yaitu umur, ras, sex, dipelihara sejak kecil di tempat itu, dalam tiga bulan dibawa ke tempat lain, pemberian antibiotik dalam tiga bulan terakhir, rutin terapi anti-ektoparasit, infestasi caplak, jumlah anjing yang dipelihara, pemeliharaan di dalam rumah, anjing diumbar di luar rumah, dan adanya anjing lain di sekitar rumah, dianalisis dengan *Chi-square* dan *Odds Ratio*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kejadian CME sebesar 51%. Hasil analisis *Chi-square* menunjukkan bahwa umur ($p < 0,05$; OR: 3,5) dan pemeliharaan di dalam rumah ($p < 0,05$; OR: 4,114) berhubungan dengan kejadian CME di Yogyakarta.

Kata Kunci: tingkat kejadian, Ehrlichiosis, *Ehrlichia canis*, anjing, Yogyakarta

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN RISK FACTOR AND INCIDENCE RATE OF *Ehrlichia canis* IN YOGYAKARTA

Nicky Eka Jayanti

Canine Monocytic Ehrlichiosis (CME) is an endemic disease in Indonesian dogs caused by *Ehrlichia canis*. This disease is difficult to diagnose because it does not show specific clinical symptoms. Dogs that are infected at a chronic stage and not handled properly will lead to death. Until now there is no vaccine that can be used for prevention, so it is necessary to know the risk factors that can affect the incidence of CME. This study aims to determine the incidence and risk factors that affect the incidence of Canine Monocytic Ehrlichiosis (CME) in dogs at Yogyakarta. Blood samples were taken from 51 dogs randomly selected from veterinary clinics in the Yogyakarta area. DNA isolation was carried out on samples using DNA mini-kit Invitrogen and amplified using the Polymerase Chain Reaction (PCR) method with F-ECB primers (5'-AGAACGAACGCTGGCGGCAAGCC-3') and B-ECC (5'-CGTATTACCGCGGCTGCTGGC-3') to collect samples with DNA genomes from the genus *Ehrlichia* and F-HE3 primers (5'-TATAGGTACCGTCATTATCTTATT-3') and B-ECA (5'-CAATTATTTATAGCCTCTGGCTATAGGAA-3') to collect samples with DNA genomes from *Ehrlichia canis* species. Risk factors, which are age, race, sex, kept from childhood in that place, in three months brought to another place, administration of antibiotics in the last three months, routine anti-ectoparasite therapy, tick infestation, number of dogs kept, maintenance in the house, dogs are pounded outside the house, and there are other dogs around the house, analyzed by Chi-square and Odds Ratio. The results showed that the CME incidence rate was 51%. The results of Chi-square analysis showed that age ($p < 0.05$; OR: 3.5) and maintenance in the home ($p < 0.05$; OR: 4.114) were related to the incidence of CME in Yogyakarta.

Keyword: incidence rate, Ehrlichiosis, *Ehrlichia canis*, Yogyakarta.