

INTISARI

PENGARUH INFEKSI *Trypanosoma evansi* TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI ORGAN OTAK KUCING DOMESTIK (*Felis catus*)

Debora Dorothea Nadapdap

18/423978/KH/09603

Trypanosoma evansi adalah protozoa darah penyebab penyakit surra yang dapat menginfeksi berbagai jenis hewan dan bahkan manusia. Gejala klinis muncul secara bervariasi pada setiap jenis hewan, namun pada umumnya akan muncul gejala seperti anemia, demam, penurunan berat badan, dan gangguan saraf. Kucing merupakan salah satu hewan yang rentan terhadap infeksi *Trypanosoma evansi*. Interaksi erat antara manusia dan kucing sebagai hewan peliharaan dapat menjadi faktor penting munculnya penyakit surra sebagai ancaman zoonosis. Hingga saat ini masih sedikit jumlah penelitian yang mempelajari mengenai infeksi *Trypanosoma evansi* pada kucing, terutama mengenai gejala gangguan saraf dan histopatologi organ otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan histopatologi organ otak kucing domestik yang diinfeksi dengan *Trypanosoma evansi*. Penelitian ini menggunakan empat ekor kucing domestik berumur tiga bulan. Tiga ekor kucing (dua ekor jantan dan satu ekor betina) berasal dari satu litter dan satu ekor betina lainnya berasal dari litter yang berbeda. Keempat kucing tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok infeksi secara parenteral (subkutan) dan peroral. Infeksi secara parenteral dilakukan dengan menginfeksi 1 ml darah mencit donor yang dicampur dengan PBS secara subkutan (SC) dan infeksi secara peroral (PO) dilakukan dengan memberikan karkas mencit donor yang dicampur dengan pakan basah. Kedua kelompok tersebut diobservasi selama 54 hari. Hasil pemeriksaan preparat histopatologi otak kelompok infeksi subkutan ditemukan adanya nekrosis neuron disertai infiltrasi sel glial, limfositik *perivascular cuffing* ringan pada ruang Virchow-Robin, dan multifokal vakuolisasi pada parenkim otak. Hasil pemeriksaan preparat histopatologi otak kelompok infeksi peroral tidak ditemukan adanya perubahan. Infeksi *Trypanosoma evansi* secara subkutan dapat menyebabkan perubahan patologi pada otak kucing domestik.

Kata kunci: surra, *Trypanosoma evansi*, histopatologi, otak, kucing

ABSTRACT

THE EFFECT OF *Trypanosoma evansi* INFECTION ON BRAIN HISTOPATHOLOGY IN DOMESTIC CAT (*Felis catus*)

Debora Dorothea Nadapdap
18/423978/KH/09603

Trypanosoma evansi is a blood protozoan that causes surra disease which can infect various types of animals, even humans. Clinical signs appear vary in different animals, but in general will appear signs such as anemia, intermittent fever, weight loss, and nervous disorders. Cats are susceptible to *Trypanosoma evansi* infection. The intimate interaction between humans and cats as pets may contribute a significant role in the development of surra as a zoonotic risk. Until recently, there has been lack of research on the infection of *Trypanosoma evansi* in cats, particularly on the neurological signs and the histopathology of brain organs. This study aims to determine the histopathological changes in brain of domestic cats infected with *Trypanosoma evansi*. This study used four three-month-old domestic cats. Three cats (two male and one female) came from a same litter and one female cat came from a different litter. The four cats were divided into two groups, parenteral (subcutaneous) and oral. Parenteral infection was performed by inoculating 1 ml of donor mice blood mixed with PBS through subcutaneous injection (SC) and oral infection (PO) was performed by feeding the cat with the mix of donor mice carcasses with wet food. Both groups were observed for 54 days. Histopathological examination of cat's brain that was infected subcutaneously showed neuronal necrosis with glial cell infiltration, mild lymphocytic perivascular cuffing in the Virchow-Robin space, and multifocal vacuolization of the brain parenchyma. The group's brain histopathology examination that was infected orally showed no alterations. *Trypanosoma evansi* infection via subcutaneous can cause pathological changes in the brain of domestic cats.

Key words: surra, *Trypanosoma evansi*, histopathology, brain, cat