

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN AQUAPRIM® DAN KLINDAMISIN® TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI OTAK, JANTUNG DAN GINJAL MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINFEKSI *Toxoplasma gondii*

Bima Ade Rusandy

Toksoplasmosis merupakan salah satu dari sekian banyak penyakit zoonosis, yang disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*. Perubahan histopatologi yang terlihat akibat toksoplasmosis umumnya berupa nekrosis pada organ paru, hati, ginjal, otak dan mata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran histopatologi otak, jantung dan ginjal mencit yang diinfeksi dengan *T.gondii* galur RH sebanyak 1000 takizoit secara intra peritoneal, kemudian diterapi dengan Aquaprim® dan Klindamicin®. Penelitian ini menggunakan 20 ekor mencit jantan galur Swiss dengan umur 2 bulan dan memiliki berat 25 g sampai 30 g dan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok I (kontrol negatif) 3 ekor, kelompok II (kontrol positif) 5 ekor, kelompok III (infeksi *T.gondii* dan perlakuan Aquaprim®) 6 ekor, dan kelompok IV (infeksi *T.gondii* dan perlakuan Klindamisin®) 6 ekor. Pemberian Aquaprim® (tiap ml mengandung 200 mg sulfadiazine dan 40 mg trimethoprim) dilakukan setiap hari sebanyak 0,01 ml/ekor pada kelompok III. Pemberian Klindamisin® juga dilakukan setiap hari dengan dosis 2,5 mg/ekor pada kelompok IV secara peroral. Nekropsi dilakukan setelah mencit mengalami kematian pada hari ke-6 dan 8 yaitu kelompok II dan IV, kemudian hari ke-20 pasca infeksi pada kelompok I dan III dengan mengambil organ otak, jantung dan ginjal kemudian dibuat preparat histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mencit kelompok III dapat bertahan hingga hari ke-20 pasca infeksi dan dilakukan eutanasi, sedangkan kelompok II dan IV secara berturut-turut mati pada hari ke-6 dan 8 pasca infeksi kemudian dinekropsi. Hasil pemeriksaan histopatologi pada kelompok III dan IV didapatkan adanya perubahan berupa nekrosis sel neuron otak, dan terdapat hiperselularitas sel mesangial, masa hialin, degenerasi melemak, piknosis, serta degenerasi hidropik pada ginjal. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa pemberian Aquaprim® dapat memperpanjang daya hidup mencit yang mengalami toksoplasmosis.

Kata kunci: Toksoplasmosis, Otak, Jantung, Ginjal, Aquaprim®, Klindamisin®

ABSTRACT

THE EFFECT OF AQUAPRIM® AND CLINDAMYCIN® ON THE HISTOPATHOLOGICAL DEPICTION OF BRAIN, HEART AND KIDNEY OF MICE (*Mus musculus*) INFECTED BY *Toxoplasma gondii*

Bima Ade Rusandy

Toxoplasmosis is one of zoonotic diseases, which is caused by *Toxoplasma gondii*. Histopathological changes which are seen due to toxoplasmosis is usually a necrosis of the lung, liver, kidney, brain and eyes. This study is aimed to determine the histopathological depiction of the brain, heart and kidneys of mice which is infected by the RH strain *T.gondii* 1000 tachyzoites by intra peritoneal, then treated with Aquaprim® and Clindamycin. This study used 20 male mice of 2 months of age with weights around 25-30 grams and were divided into 4 groups: group I (negative control), group II (positive control), group III (*T.gondii* infection and treatment Aquaprim®, and group IV (*T.gondii* infection and treatment Clindamycin). Aquaprim® was given (each ml contains 200 mg sulfadiazine and 40 mg trimethoprim) every day with a dose of 0.01 ml / mouse in group III. Administration of Clindamycin® was also done every day with a dose of 2.5 mg of 0.1 ml / mouse at group IV per orally. Necropsy was performed after mice dying on days 6 and 8 are groups II and IV, and day 20 post-infection in groups I and III to take the organs of the brain, heart and kidneys then made preparations histopathology. The results showed that mice of group III can last up to 20 days post-infection and they were euthanated, while groups II and IV, respectively dead on day 6 and 8 post-infection and then necropsied. The results of histopathology in groups III and IV have obtained a change in the form of vacuolization on the brain, and there was found mesangial cell hypercellular, hyaline, fatty degeneration, picnosis, and hydropic degeneration of the kidneys. From the results of the study is also note that the treatment with Aquaprim® can extend the life of mice who have toxoplasmosis.

Keywords: Toxoplasmosis, brain, heart, kidneys, Aquaprim®, Clindamycin®.