

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI GINJAL MENCIT
(*Mus musculus Balb / C*) YANG DIINFEKSI DENGAN *Plasmodium berghei***



Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

MIFTAH AR RAHMAH
NIM : 1710311012

Pembimbing :

- 1. Dr. Adrial, M. Kes**
- 2. dr. Yenita, M. Biomed, Sp. PA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRACT

HISTOPATHOLOGICAL APPEARANCE OF MICE KIDNEY (*Mus musculus Balb/C*) INFECTED WITH *Plasmodium berghei*

By

Miftah Ar Rahmah

Plasmodium berghei is a parasite that causes malaria in small rodents. This parasite is analogous to *Plasmodium falciparum* which causes severe malaria in humans with the highest risk of death compared to 4 other plasmodium species. Complications of falciparum malaria in renal microcirculation is AKI (Acute Kidney Injury). AKI is preceded by the incidence of ATN (Acute Tubular Necrosis) and MPGN (Mesangioproliferative Glomerulonephritis) with ATN being the highest prevalence. This study aims to determine the histopathological appearance of renal tubules of white mice *Mus musculus Balb / C* which are infected with *P. berghei*.

Descriptive analysis method with quantitative approach is used in this study. The study was conducted at the Anatomical Pathology Laboratory of the Faculty of Medicine, Andalas University. The study was conducted since February to October 2020. The sample size used was determined by the Federer formula.

The results of the study on renal histopathological appearance of *Mus musculus Balb / C* infected with *P. berghei* is the mean percentage of renal tubular cell damage which were 8.42% for the control group, 4.52% for the pellet extract group, and 2.74% for supernatant extract group.

The study concluded that highest percentage of kidney tubular cell damage was found in the kidney of mice injected with the control group, and the lowest percentage of kidney tubular cell damage was found in the kidney of mice injected with supernatant extract.

Keyword: *P. berghei*, ATN, Control Group, Pellet Extract, Supernatant Extract

ABSTRAK

GAMBARAN HISTOPATOLOGI GINJAL MENCIT (*Mus musculus Balb / C*) YANG DIINFEKSI DENGAN *Plasmodium berghei*

Oleh

Miftah Ar Rahmah

Plasmodium berghei adalah parasit yang menyebabkan malaria pada rodensia kecil. Parasit ini dianalogikan dengan *Plasmodium falciparum* penyebab malaria berat pada manusia dengan risiko kematian yang paling tinggi dibandingkan 4 spesies plasmodium lain. Komplikasi malaria falciparum pada mikrosirkulasi ginjal adalah AKI (Acute Kidney Injury). Kejadian AKI ini didahului dengan kejadian ATN (*Acute Tubular Necrosis*) dan MPGN (*Mesangioproliferative Glomerulonefritis*) dengan prevalensi terbanyak adalah ATN. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran histopatologi tubulus ginjal mencit putih *Mus musculus Balb/C* yang diinfeksi dengan *P. berghei*.

Penelitian ini menggunakan metode deksriptif analisis dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Penelitian dilakukan selama bulan Februari sampai Oktober 2020. Besar sampel yang digunakan ditentukan dengan rumus Federer.

Hasil penelitian tentang gambaran histopatologi ginjal mencit *Mus musculus Balb/C* yang diinfeksi dengan *P. berghei* berturut - turut untuk persentase rerata kerusakan sel tubulus ginjal adalah 8,42% untuk kelompok kontrol, 4,52% untuk kelompok ekstrak pellet, dan 2,74% untuk kelompok ekstrak supernatan.

Kesimpulan penelitian ini adalah rerata persentase kerusakan sel tubulus ginjal tertinggi adalah ginjal mencit yang diinjeksi dengan grup kontrol, dan persentase rerata kerusakan sel tubulus ginjal terendah adalah ginjal mencit yang diinjeksi dengan ekstrak supernatan.

Kata Kunci : *P. berghei*, ATN, Grup Kontrol, Ekstrak Pellet, Ekstrak Supernatan