

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI ORGAN HEPAR MENCIT**

***Mus musculus Balb/C* YANG DIINFEKSI DENGAN *Plasmodium berghei*  
SETELAH DIIMUNISASI DENGAN EKSTRAK KELENJAR LUDAH  
*Anopheles sundaicus***



**Skripsi**

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

**Oleh:**

**HANIFAH PUTRI DWIRIDAL**

**NIM: 1710311013**

**Pembimbing:**

- 1. Dr. Adrial, M.Kes**
- 2. Prof. Dr. dr. Eryati Darwin, PA(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

## ABSTRACT

### HISTOPATHOLOGY OVERVIEW HEPAR ORGAN *Mus musculus Balb/C* which is INFECTED with *Plasmodium berghei* AFTER IMMUNIZATION WITH EXTRACT of SALIVARY GLAND *Anopheles sundaicus*

By

**Hanifah Putri Dwiridal**

Hepar as the largest gland in the human body has an important role, one of which is the place of the life cycle of malaria parasites and also as a host immune response place. The highest malaria-causing parasite and causing death in Indonesia is *Plasmodium falciparum*. The study used *Plasmodium berghei* which has a life cycle, morphology and genome similar to *P. falciparum*, so it is often diagnosed with infections caused by *P. falciparum*, but has a habitat in mice's hepar. The study also used hepar from the *Mus musculus Balb/C* mice as a test animal, to look at damage to hepar mencit infected with *P. berghei* that had been immunized earlier with extract of salivary gland *An. sundaicus*.

The research was conducted in the Faculty of Anatomy Pathology Laboratory of Universitas Andalas, from May 2020 to September 2020. A descriptive, quantitative approach method. Research samples of 18 preparations with each treatment of 6 preparations. Calculation of the number of hepatocyte cells with the Image J application and calculated percentage of damage to the formula by Baldatina (2008).

The results showed a percentage of damage to the hepatocytes in mice with a control group of 96.27%, pellet extract 88.88% and a the supernatant extract of 85.93%

The conclusion of the research that the percentage of highest hepatocyte cell damage was found in mice from the control group and the lowest percentage damage on mice from the supernatan extract group.

**Keyword** : Hepar, Malaria, *P. berghei*, *An. sundaicus*, Control Group, Supernatant Group

## ABSTRAK

### GAMBARAN HISTOPATOLOGI ORGAN HEPAR MENCIT *Mus musculus Balb/C* YANG DIINFEKSI DENGAN *Plasmodium berghei* SETELAH DIIMUNISASI DENGAN EKSTRAK KELENJAR LUDAH *Anopheles sundaicus*

Oleh

**Hanifah Putri Dwiridal**

Hepar kelenjar terbesar didalam tubuh manusia memiliki peran penting, salah satunya sebagai tempat siklus hidup parasit malaria, juga sebagai tempat respon imun host. Parasit penyebab malaria tertinggi dan menyebabkan kematian di Indonesia adalah *Plasmodium falciparum*. Penelitian ini menggunakan *Plasmodium berghei* yang memiliki siklus hidup, morfologi serta genom yang mirip dengan *P. falciparum*, sehingga sering dianalogkan dengan infeksi yang disebabkan oleh *P. falciparum*, namun memiliki habitat di hepar mencit. Penelitian ini juga menggunakan hepar dari mencit *Mus musculus Balb/C* sebagai hewan coba, untuk melihat kerusakan pada hepar mencit yang diinfeksi dengan *P. berghei* yang telah diimunisasi sebelumnya dengan ekstrak kelenjar ludah *An. sundaicus*.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, dari bulan Mei 2020 hingga September 2020. Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian 18 preparat dengan masing-masing perlakuan 6 preparat. Penghitungan jumlah sel hepatosit dengan aplikasi Image J dan dihitung persentase kerusakan dengan rumus oleh Baldatina (2008).

Hasil penelitian menunjukkan persentase kerusakan sel hepatosit pada mencit dengan kelompok kontrol sebesar 96,27%, ekstrak pellet 88,88% dan ekstrak supernatan 85,93%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, persentase kerusakan sel hepatosit tertinggi terdapat pada mencit dari kelompok kontrol dan persentase kerusakan terendah pada mencit dari kelompok ekstrak supernatan.

**Keyword** : Hepar, Malaria, *P. berghei*, *An. sundaicus*, Kelompok kontrol, Kelompok supernatan