

## BAB 5

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

## 5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 *Pregnancy Rate*

Pada pembuntingan 50 ekor mencit betina dilakukan proses pembuntingan sebanyak tiga kali. Pada pembuntingan pertama didapatkan 10 ekor mencit bunting. Pada pembuntingan kedua, didapatkan 5 ekor mencit bunting dan pada pembuntingan ketiga, didapatkan 2 ekor mencit bunting. Jadi, pada proses pembuntingan, didapatkan jumlah mencit bunting sebanyak 17 ekor dari 50 ekor mencit betina.

Tabel 5.1.1 Jumlah Mencit Bunting

Proses pembuntingan	Jumlah mencit bunting	<i>Pregnancy rate</i>
Pertama ( 50 ekor)	10 ekor	20%
Kedua (40 ekor)	5 ekor	12.5%
Ketiga (35 ekor)	2 ekor	5.71%
Total jumlah mencit bunting untuk perlakuan	17 ekor	34%

5.1.2 Parasitemia Mencit Bunting yang Diinfeksi *Plasmodium Berghei*

Dari 17 ekor mencit yang bunting, 9 ekor mencit diinfeksi *Plasmodium berghei* yaitu mencit kelompok perlakuan dan 8 ekor mencit tidak diinfeksi yaitu mencit kelompok kontrol. Pada mencit perlakuan dilakukan perhitungan

parasitemia 2 hari setelah diinfeksi sampai pada saat pembedahan. Persentasi parasitemia digunakan untuk memastikan bahwa mencit perlakuan memang benar terinfeksi dan dapat dimasukkan kedalam kriteria inklusi. Persentasi parasitemia pada kelompok perlakuan adalah sebagai berikut:

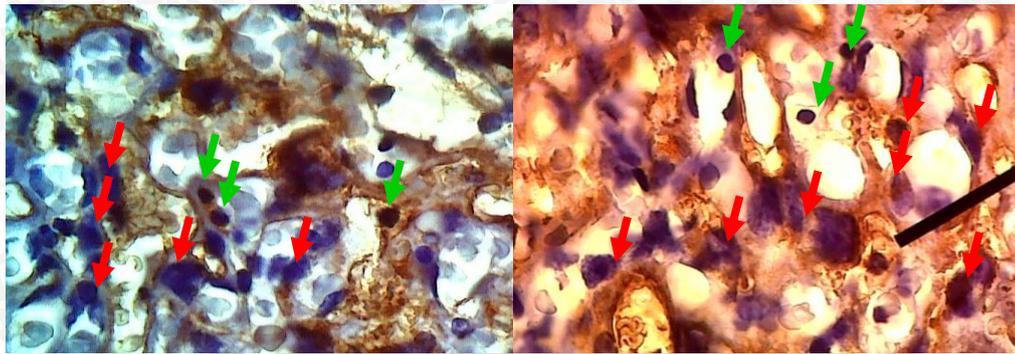
**Tabel 5.1.2 Persentase Parasitemia kelompok Perlakuan Sebelum Pembedahan**

Mencit perlakuan	Parasitemia (%)
KP1	68.3
KP2	16.7
KP3	72.9
KP4	35.1
KP5	14.6
KP6	21.6
KP7	55.1
KP8	46
KP9	47.1
Rata-rata	41.93
SD	21.5

### 5.1.3 Hasil Perhitungan Jumlah Ekspresi Limfosit T CD4 pada Jaringan Plasenta Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Pembedahan dilakukan pada hari ke 18 kebuntingan. Fetus dan plasenta mencit diambil dan dimasukkan ke dalam formalin 10%. Plasenta mencit dibuat preparat histopatologi dan dilakukan pewarnaan imunohistokimia CD4, kemudian dilakukan perhitungan jumlah ekspresi limfosit T CD4 pada jaringan plasenta.

Seperti pada gambar 5.1.3.1



**A** **B**  
**Gambar 5.1.3.1 Ekspresi Limfosit T CD4 Dengan Pewarnaan Immunohistokimia**

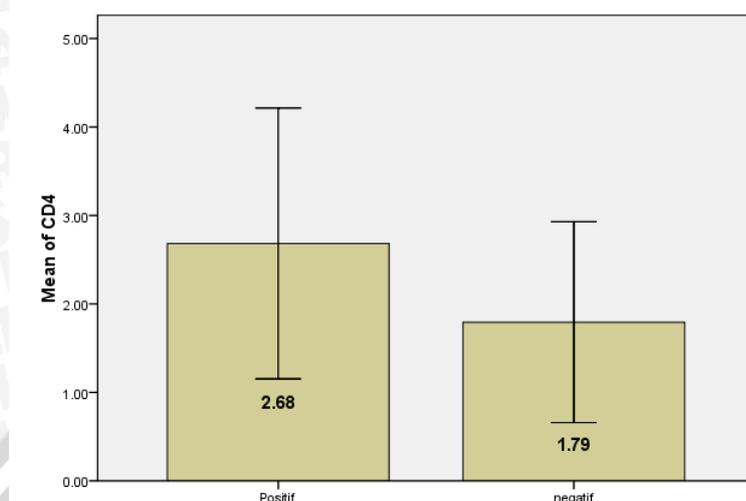
Keterangan : A. Tampak adanya marker CD4 pada sitoplasma limfosit di *intervillous space* plasenta kelompok perlakuan. B Tidak ada marker CD4 di sitoplasma limfosit kelompok kontrol. Tanda panah berwarna hijau menunjukkan sel limfosit dan tanda panah berwarna merah menunjukkan sel trofoblas. Pengamatan menggunakan mikroskop perbesaran 1000x dengan *oil emersion*.

Pengamatan ekspresi limfosit T CD4 dilakukan dengan menghitung rerata ekspresi limfosit T CD4 perlapang pandang. Hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.1.3 Rerata Ekspresi Limfosit T CD4**

Kelompok	Rerata (SD) Ekspresi Limfosit T CD4
Perlakuan	2.68 (0.765)
Kontrol	1.79 (0.568)

Tabel 5.1.3 dan Gambar 5.1.3.2 menunjukkan rerata ekspresi limfosit T CD4 pada jaringan plasenta mencit BALB/C dengan menggunakan immunohistokimia. Dapat dilihat bahwa kelompok kontrol didapatkan rerata ekspresi limfosit T CD4 adalah 1.79 dengan SD 0.765 dan rerata ekspresi limfosit T CD4 kelompok perlakuan yang diinduksi *Plasmodium berghei* lebih tinggi yaitu 2.68 dengan SD adalah 0.568.



**Gambar 5.1.3.2 Rerata Ekspresi Limfosit T CD4 di Jaringan Plasenta Mencit.**

Keterangan : Rerata ekspresi limfosit T CD4 pada kelompok perlakuan lebih tinggi daripada rerata ekspresi limfosit T CD4 pada kelompok kontrol. Dilihat dari tingginya diagram dan angka standard deviasi.

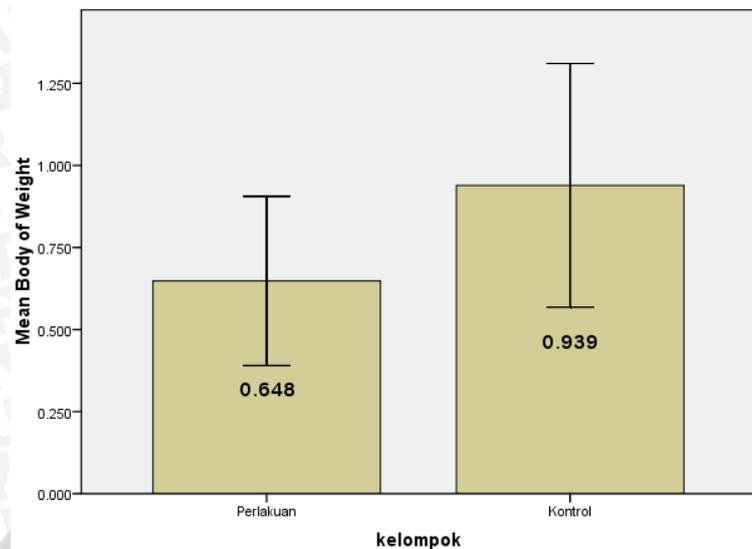
#### 5.1.4 Hasil Penimbangan Berat Badan Fetus Mencit

Setelah pembedahan mencit bunting, fetus mencit ditimbang dengan menggunakan neraca digital. Rerata berat badan fetus dari masing-masing kelompok adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.1.4 Rerata Berat Badan Fetus Mencit**

Kelompok	Rerata (SD) Berat Badan Fetus Mencit
Perlakuan	0.65 gr (0.129)
Kontrol	0.94 gr (0.186)

Dengan menggunakan neraca digital, fetus mencit ditimbang dan didapatkan hasil rerata berat fetus mencit pada kelompok perlakuan yang diinduksi *Plasmodium berghei* adalah 0.648 gr dengan SD 0.1289, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diinduksi *Plasmodium berghei* didapatkan rerata berat fetus adalah 0.939 gr dengan SD 0.1856.



**Gambar 5.1.4 Rerata Berat Fetus Mencit.**

Keterangan : Rerata berat badan fetus pada kelompok perlakuan lebih rendah dibanding rerata berat badan fetus pada kelompok kontrol. Hal ini terlihat dari tingginya diagram dan standard deviasi pada kelompok kontrol.

## 5.2 Analisis Data

Hasil pengukuran mencit perlakuan dan mencit kontrol dianalisa secara statistik dengan menggunakan program *SPSS 16,0 for Windows XP* dengan tingkat kebermaknaan 0,05 ( $p = 0,05$ ) dan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Langkah-langkah uji hipotesis komparatif adalah uji normalitas data dan uji *independent t test* kemudian dilakukan uji korelasi dengan uji *pearson*.

### 5.2.1 Analisis Data Ekspresi Limfosit T CD4 pada Jaringan Plasenta Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

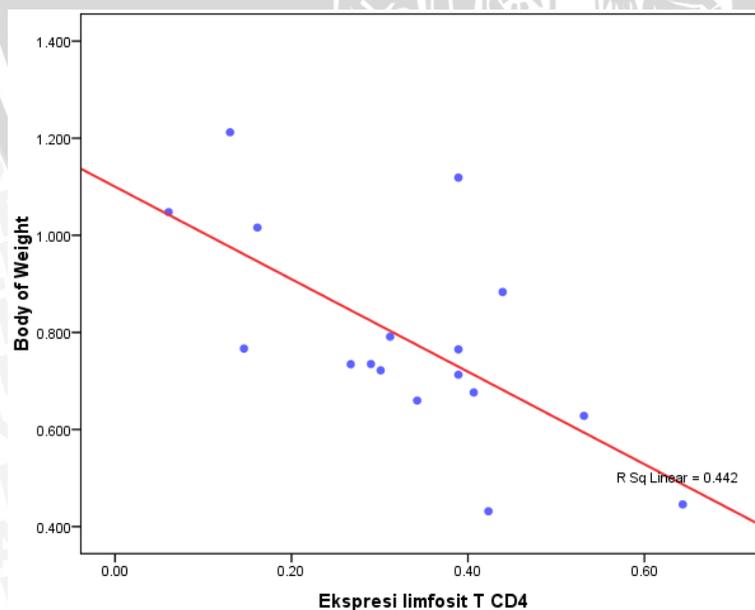
Pada uji normalitas, didapatkan sebaran data ekspresi limfosit T CD4 tidak normal, sehingga perlu dilakukan uji transformasi. Setelah melakukan uji transformasi, sebaran data menjadi normal. Kemudian dilakukan uji *Independent t test*, didapatkan nilai  $p=0,009$  ( $p<0,05$ ). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada ekspresi limfosit T CD4 antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

### 5.2.2 Analisis Data Berat Badan Fetus Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Pada uji normalitas, didapatkan data berat badan fetus memiliki sebaran normal. Kemudian dilakukan uji independent t test didapatkan nilai  $p=0.003$  ( $p<0.05$ ). Hal ini menunjukkan rerata berat badan fetus yang diinfeksi *Plasmodium berghei* lebih rendah secara bermakna dibandingkan dengan rerata badan fetus yang tidak diinfeksi *Plasmodium berghei*.

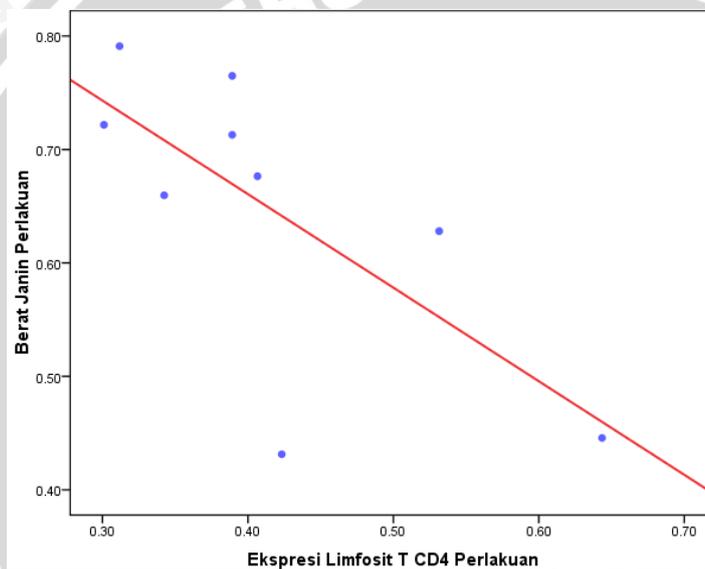
### 5.2.3 Analisis Data Korelasi Antara Ekspresi Limfosit T CD4 dan Berat Badan Fetus Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Uji korelasi yang digunakan pada korelasi ekspresi limfosit T CD4 dengan berat badan fetus adalah dengan uji korelasi *pearson*. Setelah dilakukan uji korelasi *pearson* pada kedua kelompok didapatkan nilai  $r=-0.665$  dengan nilai signifikansi  $p=0.004$  ( $p<0.05$ ). Nilai ini menunjukkan bahwa antara ekspresi limfosit T CD4 dengan berat badan fetus berkorelasi negatif secara bermakna.



**Gambar 5.1.5 Grafik Korelasi Ekspresi Limfosit T CD4 dengan Berat Badan Janin pada Kedua Kelompok.**

Jika dilakukan uji korelasi *pearson* secara terpisah pada kelompok perlakuan didapatkan nilai  $r=-0.715$  dengan nilai signifikansi  $p=0.035$  ( $p<0.05$ ). Nilai ini menunjukkan bahwa antara ekspresi limfosit T CD4 dengan berat badan fetus kelompok perlakuan berkorelasi negatif secara bermakna. Namun, pada kelompok kontrol, dengan uji korelasi *pearson* didapatkan nilai  $r=-0.227$  dan nilai signifikansi  $p=0.588$  ( $p>0.05$ ). Nilai ini menunjukkan bahwa antara ekspresi limfosit T CD4 dengan berat badan fetus kontrol tidak berkorelasi.



**Gambar 5.1.6 Grafik Korelasi Ekspresi Limfosit T CD4 dengan Berat Badan Janin Kelompok Perlakuan**

#### **5.2.4 Analisis Data Korelasi antara Persentase Parasitemia dan Ekspresi Limfosit T CD4 pada Kelompok Perlakuan**

Uji korelasi yang digunakan pada korelasi persentasi parasitemia dengan ekspresi limfosit T CD4 pada kelompok perlakuan adalah dengan uji korelasi *pearson*. Setelah dilakukan uji korelasi *pearson* didapatkan nilai  $r= -0.216$  dengan nilai signifikansi  $p=0.577$  ( $p>0.05$ ). Nilai ini menunjukkan bahwa antara persentasi parasitemia dan ekspresi limfosit T CD4 kelompok perlakuan tidak berkorelasi.

### 5.2.5 Analisis Data Korelasi antara Persentase Parasitemia dan Berat Badan Fetus pada Kelompok Perlakuan.

Uji korelasi yang digunakan pada korelasi persentasi parasitemia dengan berat badan fetus kelompok perlakuan adalah dengan uji korelasi *pearson*. Setelah dilakukan uji korelasi *pearson* didapatkan nilai  $r=-0.148$  dengan nilai signifikansi  $p=0.705$  ( $p>0.05$ ). Nilai ini menunjukkan bahwa antara persentase parasitemia dan berat badan fetus kelompok perlakuan tidak berkorelasi.

