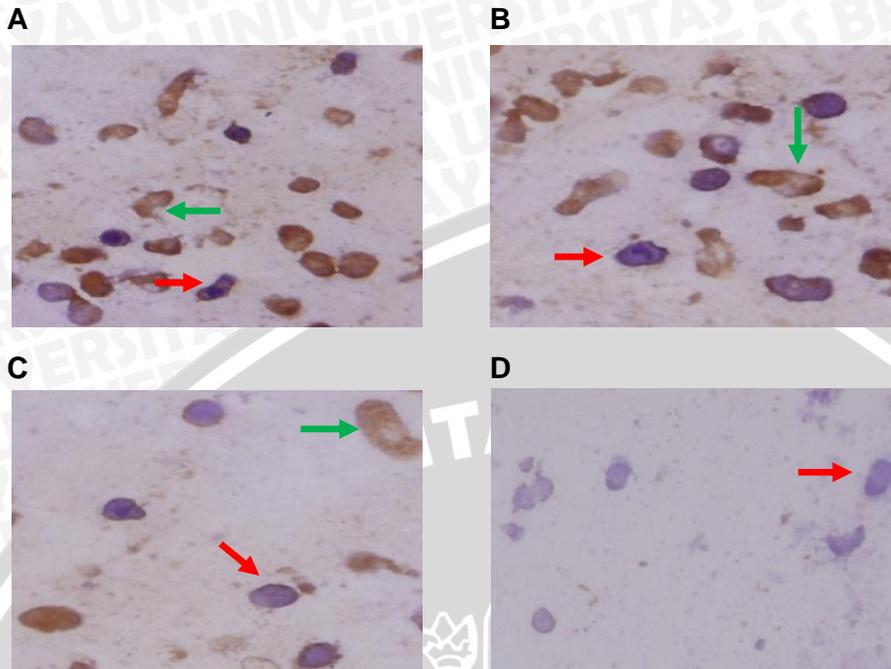


BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Uji Adhesi

Pada hemaglutinasi protein dengan berat molekul 7,9 kDa, 11,2 kDa, 27,3 kDa, 49,8 kDa dan 85 kDa didapatkan hasil bahwa empat dari lima protein pili *Shigella sonnei* yang diujikan merupakan protein hemaglutinin dengan aglutinasi terbaik oleh protein dengan berat molekul 49,8 kDa (Fitriana, 2013), maka peneliti menggunakan protein dengan berat molekul 49,8 kDa untuk melakukan uji adhesi. Uji adhesi yang menggunakan sampel protein pili *Shigella sonnei* dan enterosit mencit yang telah diisolasi ini bertujuan untuk mengklarifikasi protein sub-unit pili *Shigella sonnei* dengan berat molekul 49,8 kDa sebagai molekul adhesi. Metode yang digunakan untuk uji adhesi ini adalah *imunositokimia* dengan berbagai dosis pengenceran protein sub-unit pili berat molekul 49,8 kDa yaitu 1/500, 1/2000, 1/8000, dan kontrol (tanpa protein), hasil pengamatan uji adhesi di bawah mikroskop ditunjukkan pada Gambar 5.1. (Gambar dan keterangan berada di halaman berikutnya)



Gambar 5.1 Hasil Uji Adhesi dengan Metode Imunositokimia. Pada kelompok perlakuan tampak bahwa enterosit yang disalut dengan protein HA sub-unit pili BM 49.8 KDa pada masing-masing pengenceran menunjukkan imunositokimia positif bila sel enterosit berwarna kecoklatan dan negatif bila berwarna keunguan. Foto menggunakan mikroskop dengan perbesaran 400x

Keterangan:

- Imunositokimia positif
- Imunositokimia negatif

- A. Enterosit mencit yang telah disalut dengan protein hemaglutinin sub-unit pili BM 49,8 kDa pengenceran 1/500
- B. Enterosit mencit yang telah disalut dengan protein hemaglutinin sub-unit pili BM 49,8 kDa pengenceran 1/2000
- C. Enterosit mencit yang telah disalut dengan protein hemaglutinin sub-unit pili BM 49,8 kDa pengenceran 1/8000
- D. Enterosit mencit tanpa disalut dengan protein hemaglutinin sub-unit pili BM 49,8 kDa (Kontrol)

Berdasarkan pengamatan di bawah mikroskop dapat dilihat bahwa ada perbedaan dari masing-masing pengenceran dimana pada pengenceran 1/500 (semakin pekat) protein pili 49,8 kDa warna coklat lebih dominan dibanding

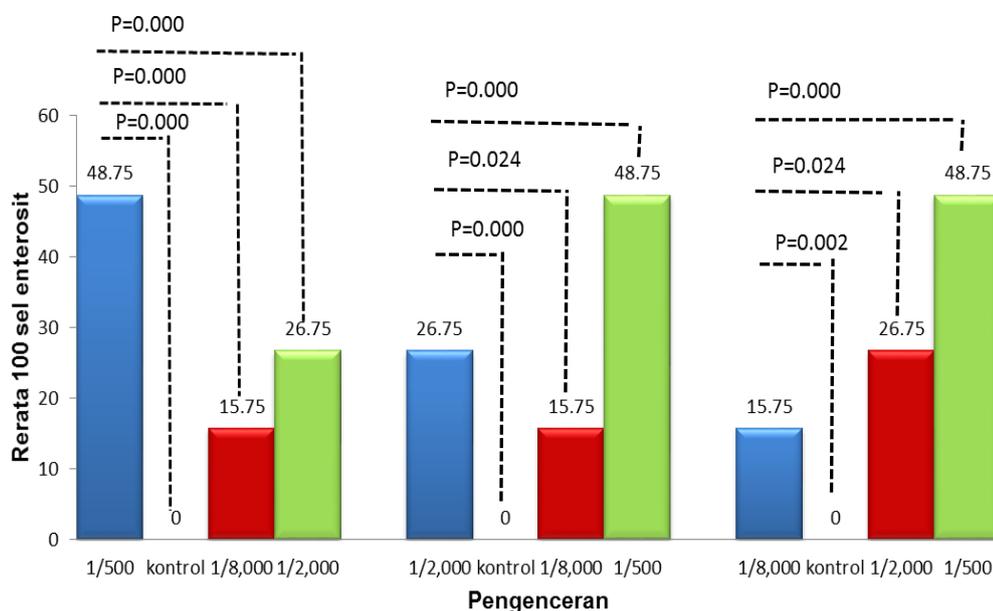
warna ungu, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin pekat pengenceran maka semakin banyak sel enterosit dengan hasil imunositokimia positif.

Untuk menghitung indeks adhesi dengan cara menghitung rerata dari jumlah hasil imunositokimia positif pada 100 sel enterosit (Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Jumlah Hasil Enterosit Mencit yang berikatan dengan Protein Sub-Unit Pili BM 49,8 kDa *Shigella sonnei* (Positif)

| Dosis Pengenceran | Rerata dan Standard Deviasi | Nilai P (Perbedaan Perlakuan) | |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|
| 1/500 | 48,75 ± 7,4 | kontrol | 0,000 |
| | | 1/8000 | 0,000 |
| | | 1/2000 | 0,000 |
| 1/2000 | 26,75 ± 4,9 | kontrol | 0,000 |
| | | 1/8000 | 0,024 |
| | | 1/500 | 0,000 |
| 1/8000 | 15,75 ± 2,2 | kontrol | 0,002 |
| | | 1/2000 | 0,024 |
| | | 1/500 | 0,000 |

Berdasarkan hasil dari yang diamati pada Tabel 5.1, semakin tinggi konsentrasi protein sub-unit pili dengan berat molekul 49,8 kDa *Shigella sonnei* dan pengenceran semakin rendah maka semakin meningkat jumlah enterosit dengan hasil imunositokimia positif (Gambar 5.2).



Gambar 5.2 Jumlah Hasil Enterosit Mencit yang Berikatan dengan Protein Sub-Unit Pili BM 49,8 kDa *Shigella sonnei*

Hasil analisis *Anova* menunjukkan nilai signifikansi ($p=0,000$) dengan tingkat kepercayaan 95%, maka H_0 (variable independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variable dependen) ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kepekatan dapat mempengaruhi hasil imunositokimia yang positif. Berdasarkan hasil *uji post hoc Tukey* didapatkan nilai signifikansi untuk semua variabel independen ($p<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara masing-masing kepekatan terhadap hasil imunositokimia yang positif.

Untuk mengetahui adanya hubungan dan kuat hubungan antara kepekatan dengan hasil imunositokimia positif maka dilakukan uji korelasi *Pearson*. Hasil uji korelasi *Pearson* menunjukkan nilai signifikansi ($p=0,000$), yaitu $p<\alpha$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kepekatan dan hasil imunositokimia positif. Koefisien korelasi *Pearson* menunjukkan nilai

0,967, nilai ini sangat mendekati 1. Sehingga ada hubungan yang sangat kuat antara kepekatan (konsentrasi pengenceran) protein HA sub-unit pili 49,8 kDa *Shigella sonnei* terhadap hasil imunositokimia positif. Sedangkan pada analisis dengan menggunakan regresi linier, diperoleh *R square* yaitu 0,935 (93,5%). Sehingga bisa dikatakan bahwa 93,5% protein sub-unit pili dengan berat molekul 49,8 kDa dapat melekat ke enterosit seiring dengan meningkatnya konsentrasi. Dari analisis ini dapat dilihat bahwa ada perbedaan, pengaruh dan hubungan setiap dosis pengenceran protein, sehingga dapat disimpulkan bahwa protein hemaglutinin *Shigella sonnei* berperan sebagai molekul adhesin.

