

## BAB V

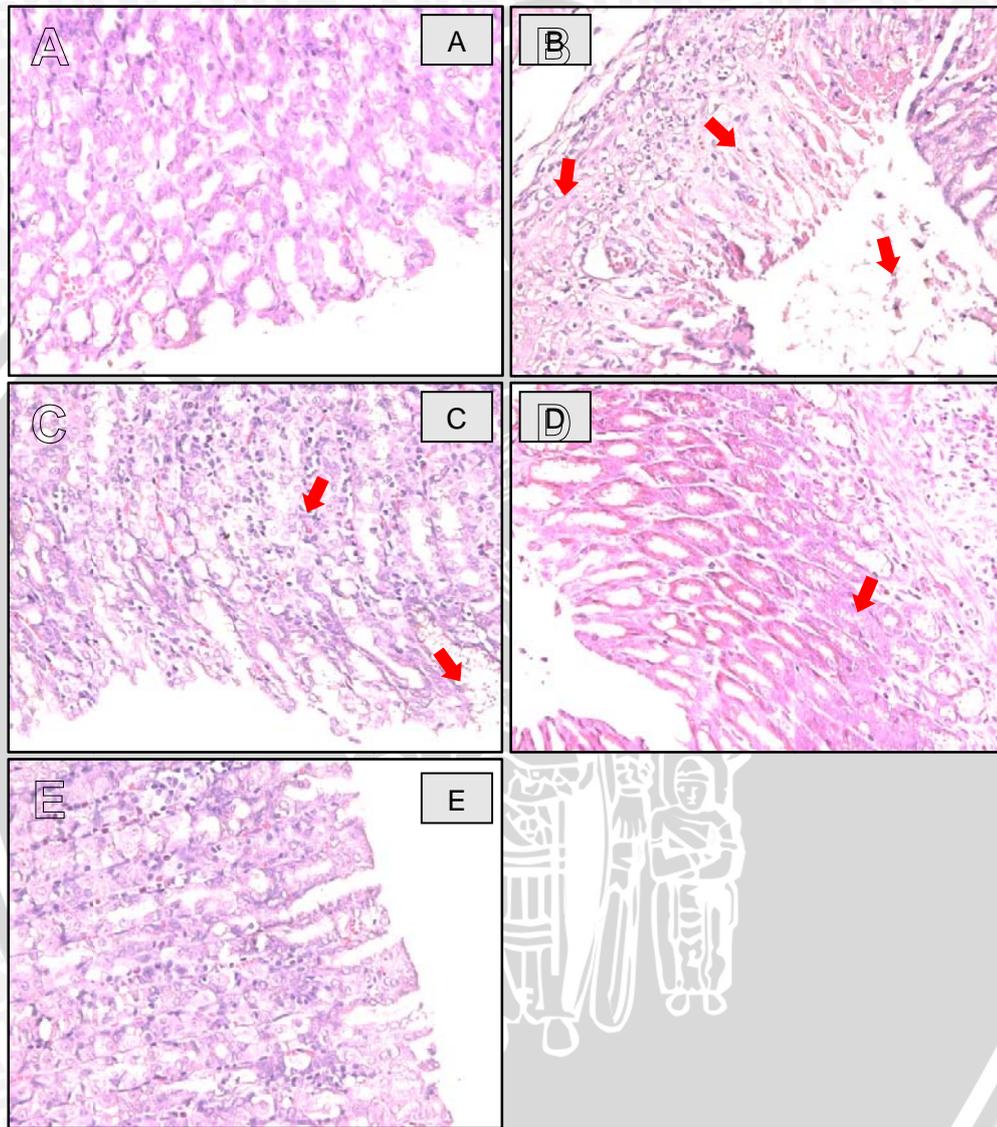
## HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

## 5.1 Hasil Penelitian

Penghitungan jumlah sel radang pada mukosa lambung tikus dilakukan secara manual pada pembesaran 1000x dengan menggunakan mikroskop cahaya sebanyak 20 kali lapang pandang setiap sampelnya. Hasil penghitungan dari setiap lapang pandang tertera pada lampiran 1. Sementara hasil rata-rata dari ke-20 lapang pandang dan rata-rata dari ke-5 kelompok ditampilkan pada tabel 5.1 dibawah ini:

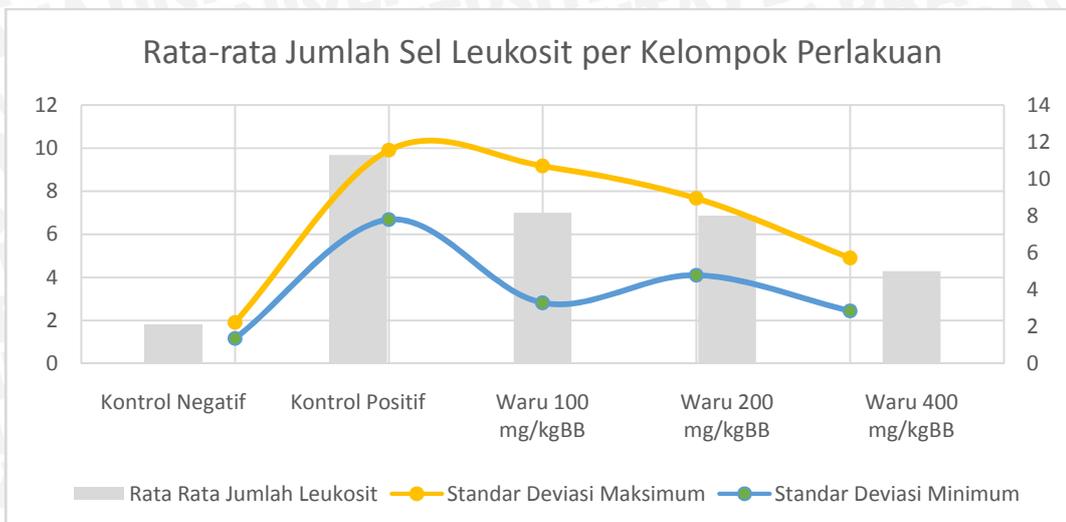
Tabel 5.1 Rata-rata jumlah sel radang pada tiap kelompok perlakuan

Kelompok	1	2	3	4	5	Rata-rata dan standar deviasi
Perlakuan I	2.55	1.7	1.45	1.7	1.6	1.80 ± 0.432
Perlakuan II	11.5	8.4	10.65	10.8	7.05	9.68 ± 1.875
Perlakuan III	3.35	8.95	4.75	12.5	5.45	7.00 ± 3.703
Perlakuan IV	9.5	5.8	5.45	4.9	8.7	6.87 ± 2.080
Perlakuan V	3	4.3	5.4	2.75	6	4.29 ± 1.431



**Gambar 5.1 Sediaan histopatologi lambung tikus putih (*Rattus norvegicus*) pada perbesaran 400x dengan pengecatan Hematoxylin-Eosin (HE).**

A: Kelompok kontrol negatif. B: Kelompok kontrol positif. C: Kelompok dosis ekstrak daun waru 100 mg/kgBB. D: Kelompok dosis ekstrak daun waru 200 mg/kgBB. E: Kelompok dosis ekstrak daun waru 400 mg/kgBB.



**Gambar 5.2: Grafik rata-rata jumlah sel leukosit pada tiap kelompok perlakuan.**

## 5.2 Analisa Data

Sebelum dapat dilakukan analisa data dengan metode *One-Way ANOVA*, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi dimana salah satunya adalah data berdistribusi secara normal (Budiyono, 2009). Untuk menguji normalitas data, karena  $n = 500$ , peneliti menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Metode uji normalitas yang lainnya, metode *Saphiro-Wilk* hanya dapat digunakan apabila jumlah  $n < 50$ . Hasil dari uji normalitas menunjukkan tidak ada satupun kelompok yang datanya berdistribusi normal, yaitu kelompok I ( $p = 0.000$ ), kelompok II ( $p = 0.000$ ), kelompok III ( $p = 0.000$ ), kelompok IV ( $p=0.001$ ), dan kelompok V ( $p=0.000$ ).

Kesimpulan dari hasil uji normalitas ini menunjukkan analisa data tidak dapat dilakukan menggunakan metode *ANOVA* sehingga peneliti memutuskan untuk menggunakan metode non-parametrik *Kruskall-Wallis*. Dari uji *Kruskall-Wallis* didapatkan hasil  $p = 0.000$  dimana apabila nilai  $p < 0.05$ , maka bersifat signifikan dan

$H_0$  diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dari penelitian ini, ditemukan sedikitnya ada 2 kelompok dengan perlakuan yang berbeda.

### 5.3 Analisa Post-Hoc

Berhubung uji *Kruskall-Wallis* menghasilkan data yang bernilai signifikan, maka selanjutnya dapat dilakukan uji post-hoc untuk menentukan dosis yang paling efektif. Karena penelitian ini bersifat non-parametrik, jenis uji *post-hoc analysis* yang dapat dilakukan adalah menggunakan Mann-Whitney U test.

Dengan tujuan untuk melakukan analisa dosis, maka uji post-hoc ini hanya menyertakan data dari kelompok 3 (dosis ekstrak daun waru 100mg/kgBB), kelompok 4 (200mg/kgBB) dan kelompok 5 (400mg/kgBB). Hasil dari kelompok 1 (kontrol negatif) dan kelompok 2 (kontrol positif) tidak dapat diikutsertakan karena tidak memiliki nilai dosis ekstrak daun waru. Hasil dari uji analisa Mann-Whitney U adalah sebagai berikut:

- Dosis 100mg/kgBB dan 200mg/kgBB,  $p = 0.659$
- Dosis 100mg/kgBB dan 400mg/kgBB,  $p = 0.003$
- Dosis 200mg/kgBB dan 400mg/kgBB,  $p = 0.000$

Sehingga, dengan  $p$  bernilai signifikan apabila bernilai lebih kecil dari 0.05, dapat disimpulkan dari hasil uji Mann-Whitney U bahwa dosis yang paling efektif adalah dosis 400mg/kgBB karena lebih signifikan terhadap dosis 100mg/kgBB dan juga 200mg/kgBB.

#### 5.4 Pengujian Korelasi

Selanjutnya, dilakukan uji korelasi untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kedua variabel (dosis ekstrak daun waru dan jumlah sel radang), dan apabila ditemukan hubungan, maka perlu diketahui besarnya hubungan tersebut.

Dengan menggunakan uji korelasi Spearman, didapatkan hasil  $p = 0.01391$ , dimana apabila hasil  $p > 0.01$ , dapat dinyatakan bahwa kedua variabel saling berkorelasi satu dengan lainnya. Koefisien korelasi pada data ini adalah  $-0.184$ , yang berarti bahwa data berkorelasi lemah (0.00 hingga 0.200) dan tanda (-) berarti data bersifat berbanding terbalik. Sifat perbandingan terbalik yang dimaksud adalah, semakin tinggi dosis, semakin rendah jumlah sel radang pada sediaan histopatologi mukosa lambung tikus strain Wistar yang diinduksi dengan indometasin tersebut.

#### 5.4 Pengujian Regresi Linier

Karena berdasarkan uji Spearman ditemukan adanya hubungan antara besar dosis ekstrak daun waru dan jumlah leukosit, maka selanjutnya dapat dilakukan uji regresi linier untuk memprediksi jumlah leukosit jika dosis daun waru ditingkatkan atau dikurangi. Karena penelitian ini hanya menggunakan satu variabel dependen (dosis ekstrak daun waru) dan satu variabel independen (jumlah leukosit), maka jenis uji regresi linier yang dilakukan adalah uji regresi linier sederhana dengan persamaan rumus  $Y = a + bX$ ; dimana Y adalah prediksi jumlah leukosit, a adalah konstanta regresi dan  $bX$  adalah perubahan dosis ekstrak daun waru.

Selanjutnya, menggunakan nilai R Square, kita dapat mengetahui besarnya pengaruh factor dosis ekstrak daun waru terhadap jumlah leukosit, dimana didapatkan hasil R Square dalam penelitian ini adalah 0.059. Artinya, 5.9% hasil dari

penghitungan jumlah leukosit dipengaruhi oleh besaran dosis ekstrak daun waru; dan selebihnya dipengaruhi oleh hal-hal lain.

Pada *One-Way Analysis of Variance* (ANOVA) dari regresi linier sederhana ini, didapatkan angka  $F = 18.692$  dengan signifikansi  $p = 0.000$ ; dimana apabila  $p < 0.005$  maka hasil bersifat signifikan. Hasil ini dapat diartikan bahwa model regresi yang dihasilkan ini dapat digunakan untuk memprediksi jumlah leukosit. Dengan nilai konstanta regresi 8.290 dan nilai koefisien arah regresi sebesar -0.10, maka persamaan regresi liniernya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = 8.290 - 0.10X$$

Karena koefisien arah regresi bernilai negatif, dapat disimpulkan bahwa perubahan besaran nilai  $X$  (dosis ekstrak daun waru) akan memberikan pengaruh perubahan nilai jumlah leukosit secara perbandingan terbalik. Terakhir, menggunakan uji  $t$ , dilakukan pengujian apakah ada pengaruh nyata variabel independen terhadap variabel dependen; dimana didapatkan hasil  $t = -4.323$  dengan signifikansi  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ).