

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

1.1 Hasil Pemeriksaan Makroskopis Lambung Tikus

Lambung yang sudah diambil dari tikus yang dibedah kemudian diamati secara makroskopis dengan bantuan lup dan dinilai berdasarkan skoring ulkus lambung. Dari hasil pengamatan makroskopis didapatkan hasil skoring dan diagram sebagai berikut :

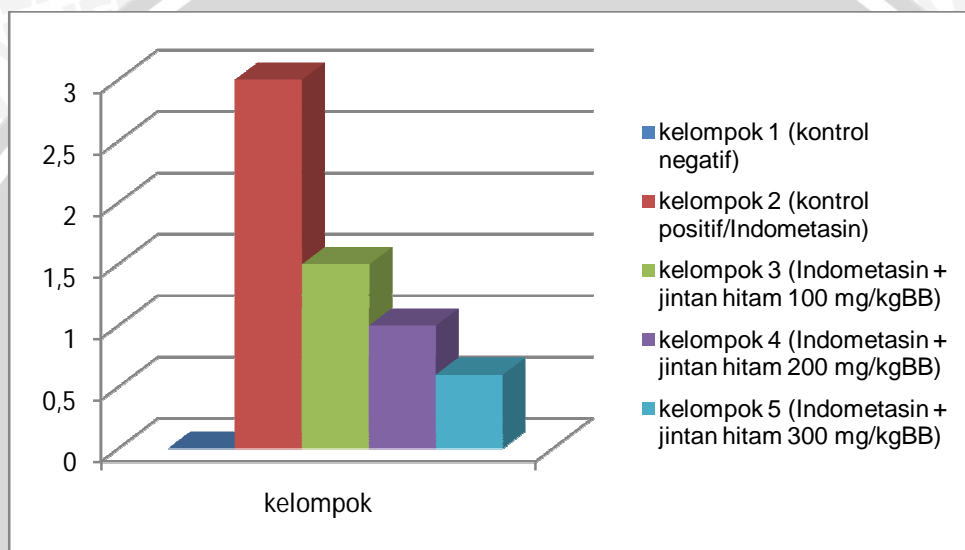
Tabel 5.1 Skoring Lesi Mukosa Lambung (Primasari, 2014)

Kelompok perlakuan	Skor Lesi Mukosa pada Tikus					Mean ± Standar Deviasi
	1	2	3	4	5	
Kelompok 1	0	0	0	0	0	0 ± 0
Kelompok 2	3	3	3	3	3	3 ± 0
Kelompok 3	1	1,5	1,5	2	1,5	1,5 ± 0,16
Kelompok 4	1,5	1	1	0,5	1	1 ± 0,16
Kelompok 5	0	0,5	1	0,5	1	0,6 ± 0,19

Keterangan: 0= normal; 0,5= warna kemerahan (ptechiae); 1= noda ulser; 1,5= perdarahan atau ulser <3; 2= ulser ≥3 tetapi ≤5; 3= ulser>5

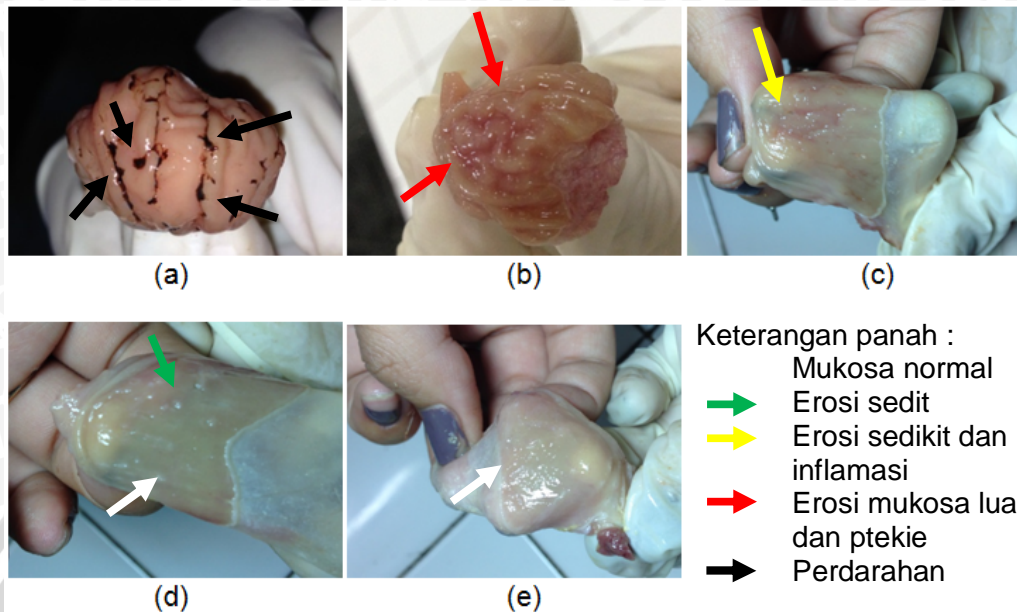
Tabel 5.1. di atas menunjukkan bahwa kelompok kontrol negatif memiliki nilai rata-rata skor ulkus adalah 0, karena tidak diberi Indometasin (obat yang menginduksi terjadinya lesi dan ulkus pada mukosa gaster). Pada kelompok kontrol positif diberi Indometasin 30 mg/kgBB dan menghasilkan nilai rata-rata skor ulkus 3. Pada kelompok dosis 1 diberi Indometasin 30 mg/kgBB dan jantan

hitam 100 mg/kgBB memiliki nilai rata-rata skor ulkus 1,5. Pada kelompok dosis 2 diberi Indometasin 30 mg/kgBB dan jintan hitam 200 mg/kgBB memiliki nilai rata-rata skor ulkus 1. Pada kelompok dosis 3 diberi Indometasin 30 mg/kgBB dan jintan hitam 300 mg/kgBB memiliki rata-rata skor ulkus 0,6.



Gambar 5.1.1 Diagram Balok Hasil Rata-Rata Lesi Mukosa Lambung Tikus pada tiap Kelompok Perlakuan (Primasari, 2014)

Gambar 5.1.1 di atas, menunjukkan kelompok 2 (kelompok kontrol positif) memiliki nilai rata-rata skor ulkus tertinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya. Gambaran makroskopis lesi mukosa lambung dari tiap kelompok dapat dilihat pada gambar 5.1.2.



Gambar 5.1.2 Gambaran Makroskopis Lesi Mukosa Lambung dari Tiap Kelompok Perlakuan

Keterangan :

- (a) Gambar ini menunjukkan lambung tikus kontrol positif yang diberi indometasin 30 mg/kgBB tanpa pemberian ekstrak jintan hitam. Terlihat kerusakan pada permukaan mukosa lambung dan terdapat pendarahan.
- (b) Gambar ini menunjukkan lambung tikus kelompok 1 yang diberi indometasin 30 mg/kgBB dan pemberian ekstrak jintan hitam 100mg/kgBB. Terlihat tidak begitu banyak pendarahan, terlihat keradangan dan erosi pada permukaan mukosa.
- (c) Gambar ini menunjukkan lambung tikus kelompok 2 yang diberi indometasin 30 mg/kgBB dan pemberian ekstrak jintan hitam 200mg/kgBB. Terlihat perbaikan pada permukaan mukosa lambung, walaupun masih terdapat erosi dan keradangan.
- (d) Gambar ini menunjukkan lambung tikus kelompok 3 yang diberi indometasin 30 mg/kgBB dan pemberian ekstrak jintan hitam 300mg/kgBB. Terlihat perbaikan hampir menyerupai lambung tikus kontrol negatif.
- (e) Gambar ini menunjukkan lambung tikus kontrol negatif yang tidak diberi indometasin 30 mg/kgBB dan ekstrak jintan hitam. Terlihat tidak terdapat kerusakan pada permukaan mukosa lambungnya.

1.2 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis (Integritas Sel Epitel) Lambung Tikus

Mean dan SD

Penelitian ini telah dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis untuk mengamati integritas sel epitel pada dinding lambung tikus. Pemeriksaan dilakukan pada preparat dari 5 kelompok penelitian, yaitu kelompok kontrol positif, kontrol negatif, dan 3 kelompok perlakuan dosis dengan masing-masing

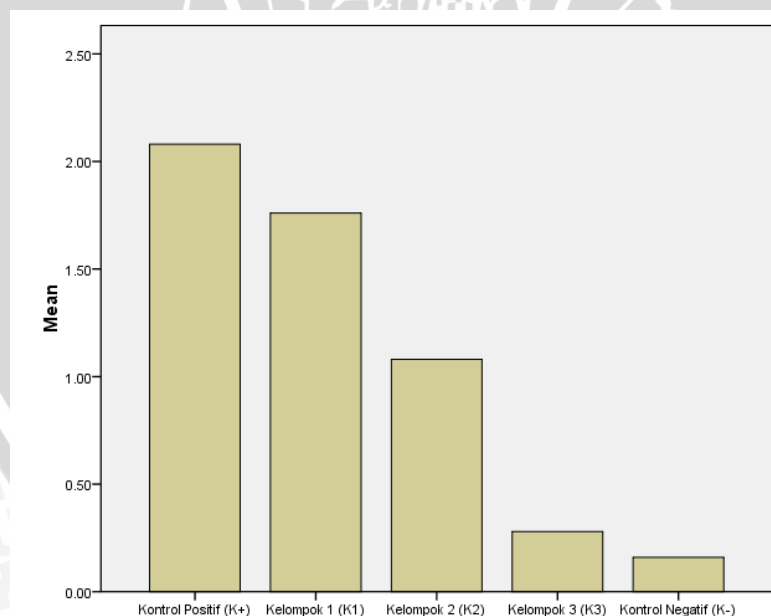
terdiri dari 5 ekor tikus. Penilaian secara mikroskopis ini berdasarkan modifikasi skoring integritas epitel Barthel Manja (Manja, 2003). Parameter penilaian melihat tingkat kerusakan sel epitel yang diamati pada masing-masing preparat dengan perbesaran 400x dan masing-masing diamati 5 lapang pandang secara random. Pada tabel 5.2.2 menunjukkan hasil pengamatan secara mikroskopis.

Tabel 5.2.1 Tabel skoring integritas epitel mukosa berdasarkan modifikasi skoring Barthel Manja (Manja, 2003)

No	Skor	Integritas Epitel Mukosa
1	0	Tidak ada perubahan patologis
2	1	Deskuamasi epitel
3	2	Erosi permukaan epitel mukosa (gap 1-10 sel epitel/ lesi)
4	3	Ulserasi epitel mukosa (gap >10 sel epitel/lesi)

Tabel 5.2.2 Hasil Rata-Rata Skor Integritas Epitel Mukosa Gaster

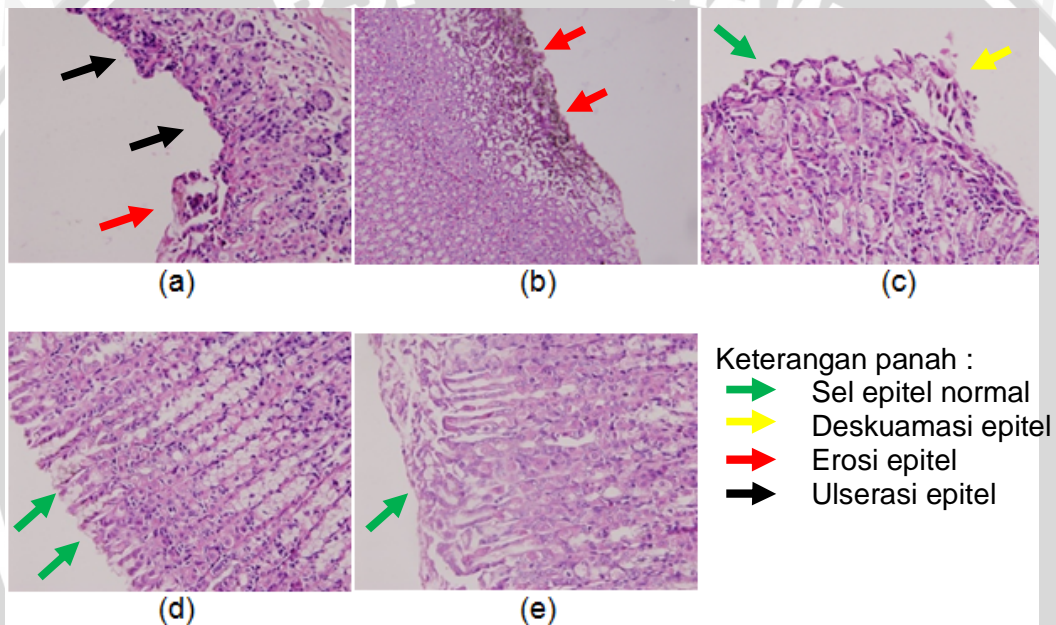
No.	Kelompok	Perlakuan	Nilai Rata-Rata Skor Integritas Epitel Mukosa Gaster ± SD/ 5 Lapangan Pandang
1.	Kontrol +	Pemberian indometasin 30 mg/KgBB dan tanpa ekstrak jintan hitam	2.08 ± 0.22804
2.	Perlakuan 1	Pemberian indometasin 30 mg/KgBB dengan ekstrak jintan hitam 100 mg/KgBB sebanyak 3 kali sehari	1.76 ± 0.16733
3.	Perlakuan 2	Pemberian indometasin 30 mg/KgBB dengan ekstrak jintan hitam 200 mg/KgBB sebanyak 3 kali sehari	1.08 ± 0.22804
4.	Perlakuan 3	Pemberian indometasin 30 mg/KgBB dengan ekstrak jintan hitam 300 mg/KgBB sebanyak 3 kali sehari	0.28 ± 0.22804
5.	Kontrol -	tanpa pemberian indo-metasin dan ekstrak jintan hitam	0.16 ± 0.16733



Gambar 5.2.1 Grafik Nilai Rata-Rata Skor Integritas Epitel Mukosa Gaster

Keterangan : Jika nilai yang ditunjukkan semakin tinggi, maka kerusakan epitel semakin besar. Pada gambar dapat diketahui bahwa kerusakan terbesar pada kontrol positif (K+) dan hasil menunjukkan penurunan kerusakan pada peningkatan pemberian dosis jintan hitam. Dosis jintan hitam terbesar yang diberikan kepada hewan coba menunjukkan perbaikan epitel yang hampir sama dengan kondisi epitel pada kontrol negatif (K-).

Hasil pengamatan mikroskopis integritas epitel mukosa gaster dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.2.2 Gambar Histopatologi Mukosa Lambung Tikus *Rattus novergicus* Strain Wistar pada Perbesaran 400x

Keterangan :

- (a) Gambar ini menunjukkan kontrol positif yang diberi indometasin 30 mg/kgBB tanpa pemberian ekstrak jintan hitam. Terlihat kerusakan epitel gap >10 sel epitel pada lesi yang menunjukkan terjadi ulserasi epitel.
- (b) Gambar ini menunjukkan kelompok 1 yang diberi indometasin 30 mg/kgBB dan pemberian peroral ekstrak jintan hitam dengan dosis 100mg/kgBB sebanyak 3 dosis sehari. Terlihat kerusakan epitel gap 1-10 sel epitel pada lesi yang menunjukkan erosi epitel. Serta terdapat bekas-bekas perdarahan pada epitel mukosa.
- (c) Gambar ini menunjukkan kelompok 2 yang diberi indometasin 30 mg/kgBB dan pemberian peroral ekstrak jintan hitam dengan dosis 200mg/kgBB sebanyak 3 dosis sehari. Terlihat deskuamasi epitel pada lesi.
- (d) Gambar ini menunjukkan kelompok 3 yang diberi indometasin 30 mg/kgBB dan pemberian peroral ekstrak jintan hitam dengan dosis 300mg/kgBB sebanyak 3 dosis sehari. Terlihat perbaikan epitel pada lesi dan hasil hampir sama dengan kontrol –
- (e) Gambar ini menunjukkan kontrol negatif yang tidak diberi indometasin 30 mg/kgBB dan ekstrak jintan hitam. Terlihat tidak ada kerusakan epitel.

5.3 Analisis data

5.3.1 Uji Normalitas dan Homogenitas Varians

Setiap data yang diperoleh harus menjalani uji Normalitas dan Uji Varian sebelum dianalisa dengan statistik One Way ANOVA. Data yang diterima oleh uji statistik ANOVA jika berdistribusi normal dan varians adalah sama atau homogen. Untuk uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test. Hasil menunjukkan data penelitian ini terdistribusi normal atau signifikan. Nilai bermakna atau berdistribusi normal bila $p > 0.05$. Nilai signifikan penelitian ini menunjukkan 0.562 ($p > 0.05$). Dengan demikian, dari nilai ini kita dapat simpulkan bahwa skor data integritas epitel terdistribusi normal. Setelah itu, dilakukan uji homogenitas varians untuk menentukan apakah varian untuk masing-masing kelompok sama (homogen) atau tidak. Varian dikatakan normal jika nilai signifikan lebih dari 0,05 [sig. $p > 0,05$]. Dari penelitian ini, nilai signifikan homogenitas varians sebesar 0.865 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa skor integritas epitel dari data penelitian ini memiliki varian data homogen.

5.3.2 Uji One Way ANOVA

Uji One Way ANOVA digunakan untuk mengidentifikasi apakah ada perbedaan yang signifikan dari kerusakan epitel dari lima kelompok. Perbedaan data disebut signifikan jika nilai signifikan kurang dari 0.05 [$(p) < 0.05$]. Dari hasil analisis uji One Way ANOVA pada penelitian ini, nilai signifikan menunjukkan nilai 0.000 [$(p) < 0.05$]. Kesimpulan dari uji One Way ANOVA ini adalah ada perbedaan yang signifikan dari perbaikan kerusakan epitel pada masing-masing kelompok. Hal ini berarti pemberian ekstrak jintan hitam memberikan efek yang berbeda terhadap masing-masing perlakuan antara yang diberikan dosis dan tidak diberi ekstrak.

5.3.3 Uji Beda Multi Komparasi Post Hoc Tukey Kelompok Perlakuan Terhadap Skor Integritas Epitel Tiap Lapang Pandang

Uji beda Pos Hoc Tukey dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan integritas epitel antara 2 kelompok perlakuan. Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut :

- Tidak terdapat perbedaan penurunan kerusakan yang signifikan berdasarkan skor integritas sel epitel antara kontrol positif dan kelompok dosis 100 mg/kgBb
- Terdapat penurunan kerusakan berdasarkan integritas sel epitel yang signifikan antara kelompok dosis 100 mg/kgBb dan 200 mg/kgbb
- Terdapat penurunan kerusakan berdasarkan integritas sel epitel yang signifikan antara 200 mg/kgBb dan 300 mg/kgbb
- Tidak terdapat penurunan kerusakan yang signifikan berdasarkan skor integritas sel epitel antara 300 mg/kgBb dan kontrol negatif

Dari hasil uji beda Pos Hoc Tukey, kelompok perlakuan memiliki nilai integritas epitel yang hampir sama dengan kelompok kontrol negatif, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok perlakuan memiliki potensi menurunkan kerusakan sel epitel sampai mendekati kondisi kontrol negatif seiring dengan kenaikan dosis yang diberikan.

5.3.4 Uji Korelasi Pearson Kelompok Perlakuan Terhadap Integritas Epitel

Uji korelasi Pearson menunjukkan nilai signifikansi (P-value) = 0.000 ($p < 0.05$) dan correlation coefficient (r-value) = -0.953. Hal ini berarti terdapat korelasi yang signifikan (P = 0.000) antara variabel independen (dosis ekstrak jintan hitam) dan variabel integritas epitel sel. Pearson correlation coefficient (r) bernilai negatif (-) berarti korelasinya berbanding terbalik, yang artinya semakin tinggi dosis ekstrak jintan hitam, maka semakin rendah kerusakan sel epitel

lambung yang diwakili dengan skor integritas epitel, serta menunjukkan korelasi yang sangat kuat ($r > 0.953$).

5.3.5 Uji Regresi Linier

Uji regresi digunakan untuk menganalisa besarnya pengaruh variable independen (ekstrak jintan hitam) terhadap variable dependen (skor integritas epitel), jika dibandingkan dengan faktor eksternal (misalnya status hormonal subyek penelitian, lingkungan, suhu, dan lain-lain). Nilai R² (R square) pada penelitian ini (lihat lampiran) menunjukkan bahwa 90.4% ($R^2 \times 100\%$) dari variabel integritas epitel dipengaruhi oleh variable independen yakni paparan ekstrak jintan hitam. Sedangkan 9,6% variable integritas sel epitel dipengaruhi oleh faktor eksternal.

