

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

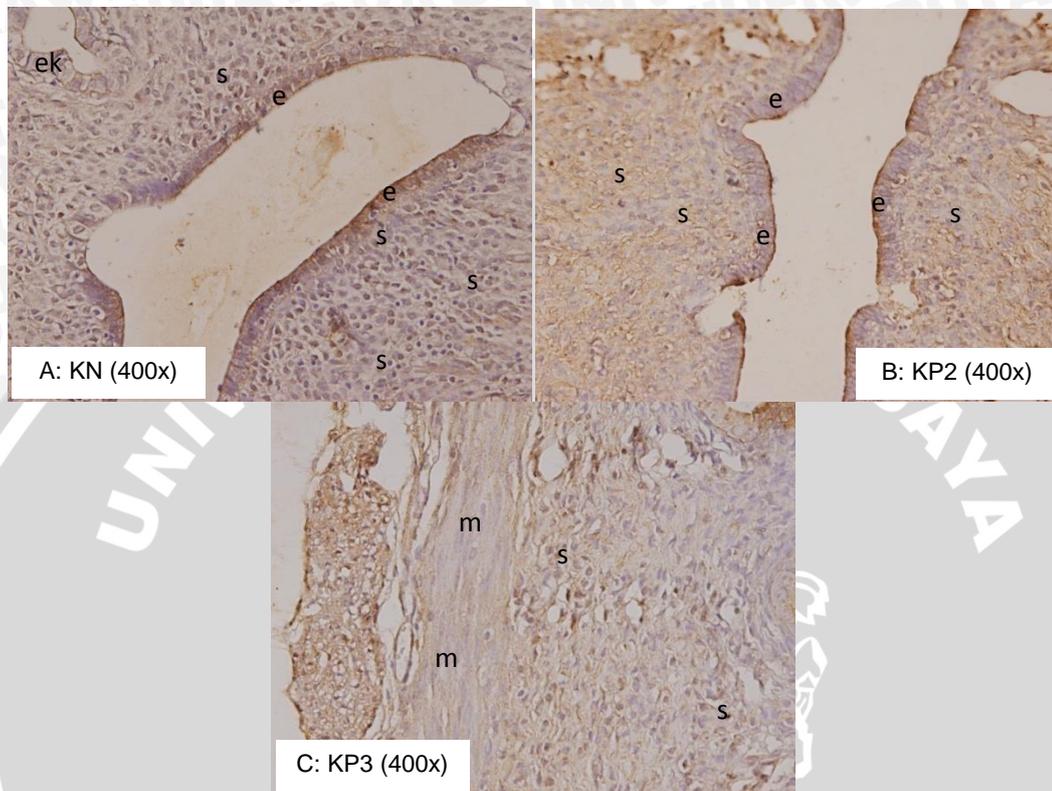
5.1 Hasil Penelitian

Pemberian perlakuan terhadap hewan coba dilakukan antara minggu ke-2 bulan September-akhir Oktober 2013. Kelompok hewan coba terdiri dari satu kelompok kontrol negatif (KN) dan tiga kelompok perlakuan (KP) dimana pada masing-masing kelompok ada 5 hewan coba. Perlakuan diberikan per oral kepada tiap kelompok dengan dosis KP1 0,03 ppM/hari, KP2 0,06 ppM/hari, dan KP3 0,09 ppM/hari. Kadmium tidak diberikan kepada KN.

Setelah 45 hari perlakuan, pemberian kadmium pada KP dihentikan. Pembedahan dilakukan pada hewan coba yang endometriumpunya berfase diestrus (fase diestrus homolog dengan fase proliferasi pada manusia). Pemeriksaan fase endometrium dilakukan dengan *vaginal smear*.

Uterus hewan coba diambil dan difiksasi dengan formalin selama 2 minggu. Setelah di-*embedding* pada blok parafin, organ uterus dipotong (proses *sectioning*) ke slide preparat dengan masih ter-*coating* dengan parafin. Proses imunohistokimia (IHK) dilakukan pada bulan Maret 2015. Antibodi primer *anti-mouse* IL-1 β diberikan. Hasil IHK diamati dengan mikroskop dan dihitung intensitasnya.

5.1.1 Lokalisasi Ekspresi IL-1 β

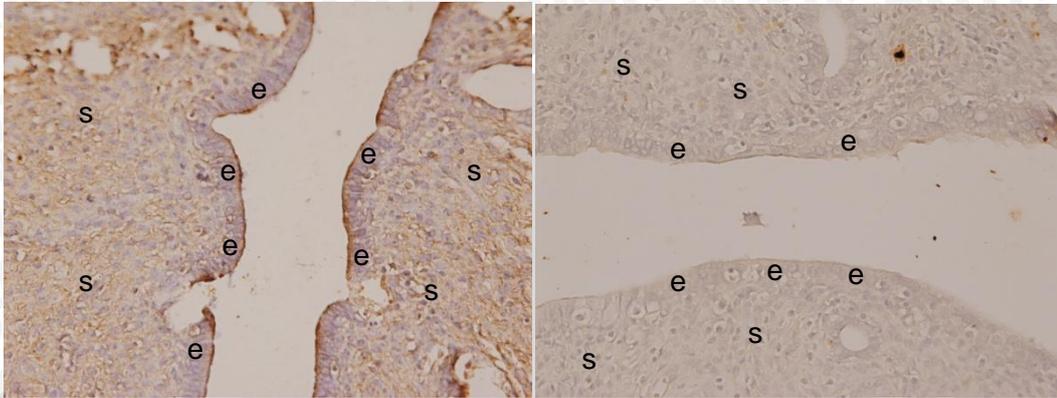


Gambar 5.1 Hasil Pengecatan IHK Menunjukkan Lokalisasi IL-1 β pada Potongan Jaringan Uterus

Keterangan: Intensitas warna coklat pewarnaan DAB pada jaringan beragam sesuai dengan bagiannya. Pada gambar A didapati warna coklat pada sitoplasma sel epitel lumen (e) endometrium relatif lebih intens dibandingkan pada stroma (s) dan epitel kelenjarnya (ek). Pada gambar B, warna coklat pada sitoplasma stroma (s) lebih intens dibandingkan pada sitoplasma epitel (e). Warna coklat pada sel epitel lumen (e) tampak pada membran.

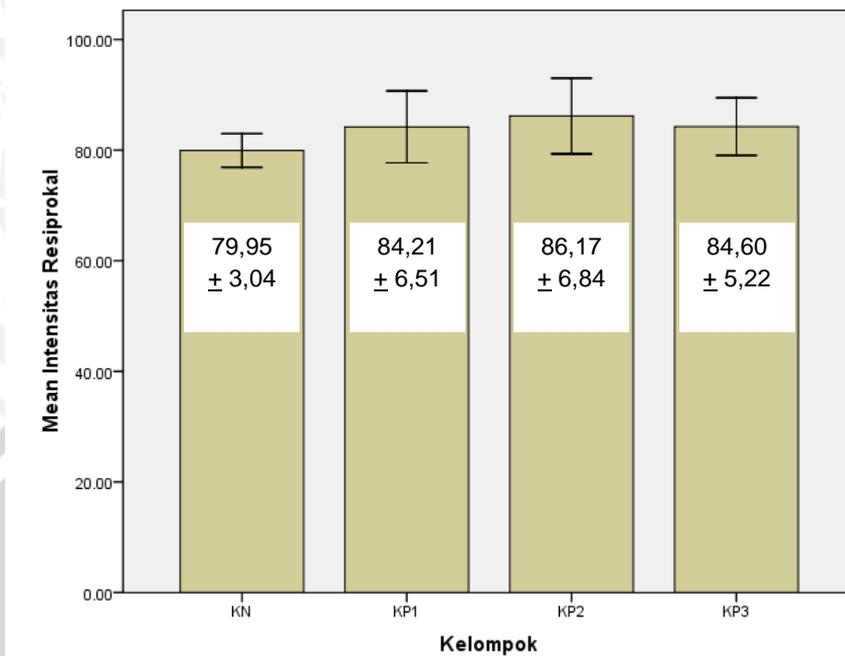
Karena terdapat beberapa hasil IHK yang tidak baik, hasil IHK yang tidak baik tersebut tidak diamati. IHK yang tidak baik tersebut adalah IHK yang menunjukkan intensitas warna coklat yang kurang atau tidak tampak warna coklatnya. Eksklusi dilakukan untuk mencegah data yang tidak valid.

5.1.2 Eksklusi Terhadap Hasil IHK yang Kurang Baik



Gambar 5.2 Perbandingan Intensitas Warna pada IHK yang Baik dan Tidak
 Keterangan: Gambar kiri : IHK yang baik pada salah satu KP2 dimana warna coklat dari DAB yang sebagian besar nampak pada sitoplasma sel-sel stroma (s) dan ungu dari counterstain MH yang sebagian besar nampak pada nukleus sel-sel stroma (s) dan epitel (e) dapat dibedakan. Gambar kanan : warna coklat DAB tidak dapat dibedakan dengan daerah sekitarnya yang di-counterstain

Setelah dilakukan eksklusi, didapatkan hasil yang dapat diamati dari organ hewan coba yakni : KN 2 ekor, KP1 4 ekor, KP2 3 ekor, dan KP3 3 ekor. Slide IHK difoto dan dilakukan image analysis dengan dilanjutkan dengan penghitungan intensitas resiprokal (IR). Tiga *Region of Interest (ROI)* dari 5 foto tiap ekor dihitung rata-ratanya. Tiap subjek hewan coba akan memiliki 5 data intensitas. Kelima data intensitas dari semua subjek dianalisis.



Gambar 5.3 Grafik Hasil Pengukuran Intensitas Resiprokal IHK

5.2 Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis secara statistika. Uji analisis yang akan digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah data berbeda secara signifikan antar tiap kelompok dan hasil eksperimen berkorelasi dengan perlakuan yang diberikan.

Untuk mengetahui apakah data bisa dianalisis statistik secara parametrik uji homogenitas dan uji normalitas data dilakukan. Syarat data dapat diuji secara parametrik adalah data berbentuk numerik, terdistribusi normal, dan bervariasi homogen.

5.2.1 Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan karena data yang akan dianalisis dibandingkan dari lebih dari satu kelompok individu yang berbeda. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data bersifat homogen atau variasi pada tiap kelompok

sama. Pada penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah uji Levene. Data dinyatakan memiliki variasi yang sama apabila signifikansi (p -value) $>0,05$.

Pada penelitian ini, dilakukan uji homogenitas terhadap intensitas IHK IL- 1β stroma endometrium pada tiap kelompok. Pada uji Levene didapatkan p -value 0,007. Hasil uji homogenitas tersebut menunjukkan bahwa variasi antara tiap kelompok tidak sama.

5.2.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini uji Kolmogorov Smirnov dipilih untuk analisis data pada penelitian ini karena jumlah data >50 (pada penelitian ini ada 60 data sampel yang akan dianalisis). Data dinyatakan terdistribusi normal apabila signifikansi (p -value) hasil uji Kolmogorov-Smirnov $>0,05$.

Uji Kolmogorov-Smirnov terhadap data intensitas IHK IL- 1β stroma endometrium menunjukkan p -value 0,425. Ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal.

5.2.3 Uji Komparatif Nonparametrik

5.2.3.1 Uji Kruskal-Wallis

Berdasarkan uji homogenitas dan normalitas data hasil eksperimen tidak homogen ($p < 0,001$) namun terdistribusi normal ($p = 0,425$). Data hasil eksperimen tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik komparatif dan korelasi secara parametrik. Maka dilakukanlah analisis statistik secara nonparametrik.

Uji komparasi dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan secara signifikan pada data antara tiap kelompok-kelompok perlakuan dan kelompok kontrol negatif. Pada penelitian ini dilakukan uji Kruskal Wallis.

Uji Kruskal Wallis terhadap intensitas IHK IL-1 β stroma endometrium menunjukkan p-value 0,12. Ini menunjukkan tidak adanya perbedaan intensitas resiprokal IHK IL-1 β yang signifikan antar tiap kelompok. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol negatif dan kelompok-kelompok perlakuan sehingga tidak dapat dilakukan uji selanjutnya untuk mengetahui dosis optimal kadmium dalam meningkatkan intensitas resiprokal. Tujuan khusus dari penelitian pun tidak dapat terjawab.

