

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berbagai jenis *sleep deprivation* mempengaruhi kadar hormon leptin, ghrelin, dan gambaran histopatologi lambung tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan.
2. Kadar leptin tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan yang diberi perlakuan *sleep deprivation* mengalami penurunan. Kadar tertinggi terdapat pada kelompok kontrol ($4,2006 \pm 0,5607$ ng/mL) dan terendah pada kelompok *total sleep deprivation* ($1,2318 \pm 0,3562$ ng/mL).
3. Kadar ghrelin tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan yang diberi perlakuan *sleep deprivation* mengalami peningkatan. Kadar tertinggi terdapat pada kelompok *total sleep deprivation* ($7462,6 \pm 1230,3$ ng/L) dan terendah pada kelompok kontrol ($3946,2 \pm 261,8$ ng/L).
4. Gambaran histopatologi lambung tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan yang diberi perlakuan *sleep deprivation* yang dapat ditemukan meliputi disorganisasi kelenjar, infiltrasi sel radang, edema mukosa dan submukosa, serta kerusakan mukosa berupa *epithelial loss*. Derajat kerusakan histopatologi paling berat ditemukan pada kelompok *paradoxycal sleep deprivation*, sedangkan kelompok kontrol menunjukkan gambaran normal.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian berikutnya adalah:

1. Menggunakan metode *sleep deprivation* yang meminimalkan stres non-spesifik untuk mengurangi bias akibat stres tambahan, seperti *gentle handling method* dan *rotating drum*.

2. Melakukan pengambilan sampel darah pada variasi waktu yang berbeda sesuai dengan irama sirkadian untuk memperoleh gambaran fluktuasi kadar hormon yang lebih mendalam.
3. Melakukan pemeriksaan hormon lain, seperti insulin, untuk memberikan gambaran mekanisme yang lebih lengkap.
4. Melakukan pemeriksaan histopatologi pewarnaan imunohistokimia untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai perubahan seluler pada mukosa lambung.
5. Menerapkan desain *time-course* dengan pengambilan sampel pada beberapa titik waktu (24, 48, dan 72 jam) untuk memantau dinamika perubahan hormon leptin, ghrelin, maupun gambaran histopatologi lambung.
6. Melakukan uji intervensi selama *sleep recovery*, seperti pemberian melatonin dosis tunggal, untuk menilai potensi percepatan proses pemulihan.

