

ABSTRAK

**EFEK PEMBERIAN ERITROPOIETIN PADA JUMLAH SPERMATOGONIUM, SEL SERTOLI, DAN SEL LEYDIG PADA TESTIS TIKUS *STRAIN WISTAR* YANG DILAKUKAN RELEASE LIGASI VAS DEFERENS**

**Pendahuluan:** Tingkat patensi angka keberhasilan pada pasien yang telah melakukan *vasectomy reversal* sekitar 90%.(1) Semakin lama interval dari pasien melakukan vasektomi ke *vasectomy reversal*, angka keberhasilan untuk kehamilan juga semakin rendah dan masih ada kemungkinan 26% -72% untuk tetap menjadi infertil.(2) Hal ini bisa terjadi karena ketika dilakukan *vasectomy reversal* dapat memicu produksi ROS yang berlebih daripada vasektomi. (3) Eritropoietin (EPO) adalah faktor pertumbuhan yang berfungsi sebagai anti apoptosis, anti inflamasi, dan antioksidan dengan cara menghambat *Reactive Oxygen Species (ROS)*.(4).

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian Eritropoietin terhadap jumlah spermatogonium, sel sertoli, dan sel leydig pada testis tikus putih strain Wistar setelah dilakukan release ligasi vas deferens.

**Bahan dan Metode:** Dua puluh empat tikus *strain Wistar* dikelompokkan dalam 4 kelompok. Kelompok kontrol hanya dilakukan tindakan orkidektomi untuk pengamatan testis, kelompok ligasi vas deferens saja, kelompok dilakukan release ligase vas deferens, dan kelompok yang dilakukan release ligasi vas deferens dan diberikan injeksi EPO dengan dosis sebesar 1000 iu/kgBB secara intraperitoneal selama 1 minggu (3x/ minggu).

Pengamatan spermatogonium, sel Sertoli dan sel Leydig dengan cara menghitung banyaknya pada 5 penampang sayatan melintang dari tubulus seminiferus dengan menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 400x dengan pewarnaan *Haematoxylin Eosin*

**Hasil:** Tindakan ligasi vas deferens secara signifikan dapat menurunkan jumlah spermatogonium dan sel sertoli ( $p < 0.05$ ). Pada sel Leydig tidak ada perbedaan jumlah yang signifikan setelah dilakukan ligasi vas deferens ( $p > 0.05$ ). Release ligasi vas deferens ternyata tidak ada perbedaan jumlah yang signifikan pada spermatogonium, sel Sertoli, dan sel Leydig dengan kelompok ligasi vas deferens. Sama halnya dengan perlakuan release ligasi vas deferens dan diberikan injeksi EPO selama 1 minggu juga tidak ada perbedaan jumlah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok release ligasi vas deferens.

**Kesimpulan:** Jumlah sel Sertoli, sel Leydig, dan spermatogonium pada kelompok release ligasi vas deferens dan diberikan EPO selama 1 minggu sama besar dengan kelompok release ligasi vas deferens.

**Kata Kunci:** *Vasectomy Reversal*, ROS (*Reactive Oxygen Species*), Eritropoietin, Spermatogonium, sel Sertoli, sel Leydig.