

RINGKASAN

Varikokel adalah dilatasi abnormal pleksus pampiniformis, dimana 78-93 persen terjadi pada sisi kiri. Insiden varikokel pada laki-laki dewasa berkisar antara 15-23 persen namun pada pria infertil dapat mencapai 40%. Varikokel merupakan penyebab tersering infertilitas pada pria. Sampai saat ini belum terdapat teori yang dapat menerangkan secara pasti bagaimana varikokel satu sisi dapat menyebabkan terjadinya gangguan testis bilateral sehingga mengakibatkan infertilitas. Beberapa penelitian terakhir, meneliti peran radikal bebas pada sperma. Pada penelitian ini ingin diketahui apakah kadar senyawa oksigen reaktif meningkat pada kedua testis dan hubungannya dengan kualitas sperma.

Penelitian jenis eksperimental laboratoris dengan rancangan *post test only control group design* ini menggunakan kelinci (*oryctolagus cuniculus*) sebagai hewan coba sebanyak 12 ekor pada setiap kelompok perlakuan. Dimana pada kelompok pertama dilakukan varikokel kiri buatan dan diberikan antioksidan, kelompok kedua dilakukan varikokel buatan dan pada kelompok ketiga hanya dilakukan operasi *sham* (kelompok kontrol). Analisa sperma dan euthanasia dilakukan pada minggu kedelapan. Kadar senyawa oksigen reaktif testis kiri dan kanan ditentukan dengan cara tidak langsung melalui penentuan kadar malondialdehida (MDA).

Varikokel kiri buatan dapat dibuat dengan baik melalui ligasi parsial vena renalis kiri kelinci. Terdapat perubahan diameter vena spermatika interna kiri dan perbedaan kualitas sperma pada kelompok varikokel kiri buatan. Jumlah dan persentase motilitas spermatozoa menunjukkan perbedaan pada setiap kelompok

perlakuan. Dimana hasil terendah didapatkan pada kelompok varikokel kiri buatan tanpa antioksidan. Dengan pemberian antioksidan, ternyata kualitas sperma menjadi lebih baik, meskipun belum bisa mendekati hasil yang didapat oleh kelompok kontrol.

Terdapat perbedaan kadar MDA yang bermakna antara varikokel kiri buatan jika dibandingkan dengan varikokel kiri buatan dengan antioksidan dan kelompok kontrol. Pada kelompok varikokel kiri buatan yang diberikan antioksidan ternyata tidak menunjukkan perbedaan kadar MDA dibandingkan dengan kelompok kontrol. Disini menunjukkan bahwa antioksidan yang diberikan (selenium, vitamin E, vitamin C dan β karoten) ternyata menurunkan kadar MDA pada testis kanan dan kiri.

Kadar MDA testis kanan dan kiri pada tiap kelompok perlakuan ternyata tidak menunjukkan perbedaan bermakna. Hasil ini menggambarkan bahwa varikokel unilateral dapat membuat perubahan kadar MDA pada testis bilateral. Didapatkan korelasi negatif kuat antara kadar MDA testis kiri dan kanan terhadap persentase motilitas dan jumlah spermatozoa. Sehingga dapat dikatakan bahwa senyawa oksigen reaktif dapat merupakan salah satu penyebab gangguan testis bilateral pada varikokel kiri buatan.