

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN C TERHADAP BERAT TESTIS, JUMLAH SEL LEYDIG, DAN DIAMETER TUBULUS SEMINIFERUS MENCIT (*Mus musculus* L) JANTAN DEWASA YANG DIINDUKSI MONOSODIUM GLUTAMAT

Oleh

Kania Anindita Bustam

Monosodium glutamat merupakan bumbu penyedap makanan yang banyak digunakan serta memiliki efek radikal bebas didalam tubuh bila penggunaannya melebihi batas normal. Stres oksidatif yang ditimbulkan dapat mempengaruhi kesuburan pada pria dengan mempengaruhi proses spermatogenesis. Vitamin C merupakan salah satu jenis antioksidan yang efektif dalam menangkal efek dari radikal bebas di dalam tubuh.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian vitamin C terhadap berat testis, jumlah sel Leydig, dan diameter tubulus seminiferus mencit (*Mus musculus* L) jantan dewasa yang diinduksi monosodium glutamat. Penelitian ini menggunakan rancangan acak terkontrol.

Subjek penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit jantan dewasa *strain DD Webster* yang dibagi secara acak dalam 5 kelompok yaitu K(-) (diberi MSG 4mg/grBB), K(+) (diberi vitamin C 0,2 mg/grBB), P1 (diberi MSG 4 mg/grBB dan vitamin C 0,07 mg/grBB), P2 (diberi MSG 4 mg/grBB dan vitamin C 0,2 mg/grBB), P3 (diberi MSG 4 mg/grBB dan vitamin C 0,6) mg/grBB) setelah 15 hari perlakuan dilakukan pengamatan terhadap berat testis, jumlah sel Leydig, dan diameter tubulus seminiferus mencit. Analisis data yang digunakan uji *one way* Anova yang dilanjutkan dengan uji analisis *post hoc* dengan metode LSD dan uji *Kruskal-Wallis* yang dilanjutkan dengan uji analisis *post hoc* dengan metode *Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat testis pada kelompok K(+), K(-), P1, P2, dan P3 secara berturut-turut adalah 0.123 ± 0.008 ; 0.092 ± 0.008 ; 0.098 ± 0.007 ; 0.110 ± 0.007 ; 0.118 ± 0.008 dengan nilai $p=0.000$ pada uji *one way* Anova. Pada analisis *post hoc* LSD diperoleh nilai bermakna pada kelompok K(+) dengan kelompok K(-), P1, dan P2; kelompok K(-) dengan P2, P3, K(+); kelompok

P1 dengan P2, P3, K(+); kelompok P2 dengan K(+), K(-), dan P1; kelompok P3 dengan K(-) dan P1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah sel Leydig pada kelompok K(+), K(-), P1, P2, dan P3 secara berturut-turut adalah 434 ± 54.92 ; 248 ± 81.42 ; 251 ± 90.27 ; 299 ± 47.70 ; 469 ± 79.01 dengan nilai $p=0.000$ pada uji *one way* Anova. Pada analisis *post hoc* LSD diperoleh nilai bermakna pada kelompok K(+) dengan kelompok K(-), P1, dan P2; kelompok K(-) dengan K(+) dan P3; kelompok P1 dengan P3 dan K(+); kelompok P2 dengan K(+), P3; kelompok P3 dengan K(-), P1, dan P3.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata diameter tubulus seminiferus pada kelompok K(+), K(-), P1, P2, dan P3 secara berturut-turut adalah 64.06 ± 0.66 ; 55.54 ± 0.44 ; 59.33 ± 6.93 ; 66.61 ± 4.60 ; 64.80 ± 3.87 dengan nilai $p=0.037$ pada uji *Kruskal-Wallis*. Pada analisis *post hoc* *Mann-Whitney* diperoleh nilai bermakna pada kelompok K(-) dengan kelompok P2, P3, dan K(+).

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa vitamin C memiliki pengaruh terhadap berat testis, jumlah sel Leydig, dan diameter tubulus seminiferus mencit (*Mus musculus* L.) jantan dewasa yang diinduksi monosodium glutamat.

Kata kunci: monosodium glutamat, vitamin C, testis, berat testis, sel Leydig, diameter tubulus seminiferus, mencit.