

ABSTRAK

Masalah infertilitas pria sering berhubungan dengan stress oksidatif yang dapat dicegah dengan menggunakan vitamin C. Akan tetapi, jika vitamin C diberikan secara berlebihan dapat menyebabkan penurunan kualitas sperma. Tujuan penelitian ini untuk membuktikan bahwa pemberian vitamin C dosis tinggi dapat menyebabkan penurunan jumlah sel leydig, sel sertoli, dan kualitas sperma pada tikus jantan galur wistar.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan *Post Test Only Control Group Design*. Subyek penelitian berjumlah 24 ekor tikus yang dibagi secara acak menjadi 4 kelompok. Kelompok K hanya diberi akuades 2 ml/hari, kelompok P1, P2 dan P3 masing-masing diberi vitamin C 18 mg/hari, 36 mg/hari dan 72 mg/hari yang dilarutkan dalam 2 ml akuades. Pada hari ke-13 dilakukan pengambilan sperma dan testis kanan kiri untuk mengetahui jumlah sel leydig, sel sertoli, dan kualitas sperma. Pembuatan preparat menggunakan metode HE. Analisis sperma menggunakan standar WHO.

Hasil uji *Post-Hoc LSD* menunjukkan jumlah sel leydig, sel sertoli, motilitas dan morfologi spermatozoa mengalami penurunan secara signifikan pada kelompok P2 (36 mg/hari) dan P3 (72 mg/hari) dibanding dengan kelompok K dan P1 ($p < 0,05$). Hasil uji Mann Whitney menunjukkan jumlah spermatozoa mengalami penurunan secara signifikan pada kelompok P2 (36 mg/hari) dan P3 (72 mg/hari) dibanding dengan kelompok K dan P1 ($p < 0,05$).

Pemberian vitamin C 36 mg/hari dan 72 mg/hari dapat menyebabkan penurunan jumlah sel leydig, sel sertoli dan kualitas sperma yang dinilai dari jumlah, motilitas dan morfologi spermatozoa pada tikus jantan.

Kata kunci : vitamin C dosis tinggi, jumlah sel leydig, jumlah sel sertoli, kualitas sperma.

ABSTRACT

Infertility for man is often connected with *oxidative stress* which can be controlled with vitamin C. But when the vitamin C is given excessively, it may decrease the quality of sperm. The object of the research is to prove that the use of vitamin C in high dose may reduce the number of *Leydig Cell*, *Sertoli Cell*, and the quality of sperm of male-mice from the *galur wistar*.

The research uses *Experiment Method* with *Post Test Only Control Group Design*. The subjects of the research are 24 male-mice divided randomly into 4 groups. Group K is given only 2 ml/day aquades. Group P1, P2 and P3, each is given vitamin C 18 mg/day, 36 mg/day, and 72 mg/day by dissolving 2 ml aquades. The day 13th sperm samples were taken and the right and left testicle to know the number of *Leydig Cell*, *Sertoli Cell*, and the quality of sperm. Preparations using HE method. Analysis of sperm uses the standard of WHO.

Result The *Post-Hoc LSD* experiment to the variable of the number of *Leydig Cell*, *Sertoli Cell*, *the motility of spermatozoa* and *the morphology of spermatozoa* decreased significantly among Group P2 (36 mg/day) and P3 (72 mg/day) lower than that of Group K and P1 ($p < 0,05$). The Mann Whitney experiment to the variable of the number of spermatozoa decreased significantly among group P2 (36 mg/day) and P3 (72 mg/day) lower than that of Group K and P1 ($p < 0,05$).

The treatment of giving vitamin C 36 mg/day and 72 mg/day to the mice may cause the decrease of *Leydig Cell*, *Sertoli Cell* and the quality of sperm appraised from the number of *the motility of spermatozoa* and *the morphology of spermatozoa* of male-mice.

Key words : vitamin C in a high dose , the number of *Leydig Cell* , the number *Sertoli Cell*, the quality of sperm.