

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh vitamin E dan vitamin C terhadap peningkatan kuantitas dan perbaikan kualitas sperma mencit (*Mus musculus L.*) yang terpapar tuak. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan 40 ekor mencit jantan. Sampel dibagi menjadi 9 kelompok, K (kontrol), (P1) diberi tuak selama 20 hari pertama dan 20 hari berikutnya pemberian tuak dihentikan, (P2) diberi tuak selama 40 hari, (P3) diberi tuak selama 20 hari pertama dan 20 hari berikutnya pemberian tuak dihentikan diganti dengan vitamin E, (P4) diberi tuak selama 20 hari pertama dan 20 hari berikutnya pemberian tuak dan vitamin E, (P5) pemberian tuak dan vitamin E diberikan bersama-sama sampai 40 hari, (P6) diberi tuak selama 20 hari pertama dan 20 hari berikutnya pemberian tuak dihentikan dan diganti dengan vitamin C, (P7) diberi tuak selama 20 hari pertama dan 20 hari berikutnya pemberian tuak dan vitamin C, (P8) pemberian tuak dan vitamin C diberikan bersama-sama sampai 40 hari. Epididimis dan testis diambil pada hari keempat puluh satu setelah perlakuan untuk melihat kuantitas dan kualitas sperma mencit. Data dikumpulkan dan di uji dengan SPSS 18. Digunakan *Kruskal Wallis* jika $p < 0,05$ maka akan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*. Dari hasil analisis diperoleh, tuak dapat menurunkan kuantitas sperma mencit namun dengan pemberian vitamin C dapat meningkatkan kuantitas sperma mencit, sedangkan vitamin E dapat meningkatkan kualitas sperma mencit. Kesimpulan, tuak dapat menurunkan kuantitas sperma mencit sedangkan pada kualitas tuak tidak berpengaruh menurunkan sperma mencit dan Vitamin E dan vitamin C memiliki kemampuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas sperma mencit.

Kata kunci: kuantitas sperma, kualitas sperma, tuak, vitamin C, vitamin E

ABSTRACT

*This research aimed to determine the effect of vitamin E and vitamin C on the sperm quantity and quality of mouse (*Mus musculus L.*) which exposed to tuak, an alcoholic beverage made of fermented palm juice. Forty male mice were assigned into 9 groups according to completely randomized design i.e.: P1 (received tuak for 20 days); P2 (tuak for 40 days); P3 (tuak for 20 days and then replaced by vitamin E for the next 20 days); P4 (tuak for 20 days and then tuak + vitamin E for the next 20 days); P5 (tuak + vitamin E for 40 days); P6 (tuak for 20 days and then replaced by vitamin C for the next 20 days); P7 (tuak for 20 days and then tuak + vitamin C for the next 20 days); and P8 (tuak + vitamin C for 40 days). For the control group (K), animal received no treatment of tuak and vitamin. On day 41 after the treatment, epididymis and testis were analyzed to observe the quality and quantity of the sperm. Data were collected and tested using SPSS-18 for Kruskal-Wallis and Mann-Whitney test. The result showed, tuak can reduce the sperm quantity and quality but no effect on sperm quality. Vitamin C can improve the quantity affected by tuak. The result showed, Tuak can reduce the quantity and quality of mouse sperm in motility, but no effect on sperm morphology and MDA.*

Key words: tuak, vitamin E, vitamin C, sperm quantity, sperm quality