

ABSTRAK

PENGARUH SUPLEMENTASI VITAMIN C DAN E
TERHADAP JUMLAH FOLIKEL OVARIUM MENCIT (*Mus musculus*)
DENGAN LATIHAN FISIK INTENSITAS TINGGI

Latar Belakang: Semenjak terjadinya penuntutan persamaan hak dan kewajiban pada wanita terhadap pria, wanita mulai bebas melakukan aktifitas yang biasanya identik pada pria, bahkan merambah pada profesi dengan latihan fisik intensitas tinggi seperti atlet lari jarak jauh, renang, marathon dan lain sebagainya. Latihan fisik intensitas tinggi pada wanita dapat mengganggu sistem reproduksi. Kejadian *amenorrhoea* pada atlet wanita diperkirakan mencapai 66 %, sedangkan pada wanita bukan olahragawati kejadian itu hanya berkisar antara 2-5 %. Penelitian ini meneliti pengaruh suplementasi vitamin C dan E terhadap jumlah folikel ovarium pada mencit dengan latihan fisik intensitas tinggi. **Metode:** Metode penelitian ini adalah *true-experimental designs* dengan rancangan penelitian *randomized posttest only control group design*. Jumlah sampel sebanyak 32 hewan coba dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling*. Variabel bebas adalah stres fisik berupa latihan fisik renang intensitas tinggi dan pemberian suplementasi vitamin C dan E. Variabel terikatnya adalah jumlah folikel primer, folikel sekunder, folikel tersier, dan folikel *de Graaf*. Analisis data menggunakan uji beda *Anova one way*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan suplementasi vitamin C dan E tidak menghambat pengurangan jumlah folikel ovarium pada mencit dengan latihan fisik intensitas tinggi. Hasil uji beda *Anova one way* data folikel primer $p = 0,019$ ($p < 0,05$), folikel sekunder $p = 0,006$ ($p < 0,05$), folikel tersier $p = 0,237$ ($p > 0,05$) dan folikel *de Graaf* $p = 0,699$ ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Data tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh suplementasi vitamin C dan E terhadap jumlah folikel ovarium pada mencit yang melakukan latihan fisik intensitas tinggi.

Kata kunci: latihan fisik intensitas tinggi, suplementasi vitamin C dan E, jumlah folikel ovarium

ABSTRACT

**THE EFFECT OF VITAMIN C AND E SUPPLEMENTATION TO THE AMOUNT OF OVARIUM FOLLICLE ON HIGH INTENSITY EXERCISED MICE
(*Mus musculus*)**

Background: Since woman activity is equal as what man do, womans are free to choose any profesion. Even to be an athletic such as long distance running, swimming, marathon etc. Heavy excercise can decrease female reproduction system. Amenorhea occur in female athlete until 66%, although for non athletic woman occur between 2-5%. This study was research about the effect of vitamin C and E supplementation on the amount of ovarium follicle on high exercised mice. **Methods:** This research method was true-experimental designs with randomized posttest only control group design. The number of samples was 32 laboratory mice with sampling technique used proportional random sampling. The independent variable was swimming in high intensity as excercise and supplementary of vitamin C and E. The dependent variable was total of primary follicle, total of secondary follicle, total of tertiary follicle, and total of de Graaf follicle. Data analysis used Anova one way. **Results:** The results showed that vitamin C and E supplementation doesnt effect on decreasing ovarium follicle to high intensity excercised mice. Result of Anova one way data primary follicle $p = 0,019$ ($p < 0,05$), secondary follicle $p = 0,006$ ($p < 0,05$), tertiary follicle $p = 0,237$ ($p < 0,05$), and de Graaf follicle $p = 0,699$ ($p < 0,05$) **Conclusion:** Those results indicate that there is no effect of supplementary of vitamin C and E on ovarium follicle on high intensity excercised mice.

Keywords: high intensity excercised, supplementary vitamin C and E, amount of ovarium follicle