

## INTISARI

Obat nyamuk merupakan obat yang digunakan untuk membasmi nyamuk dalam suatu ruangan. Saat ini obat nyamuk yang beredar di pasaran sangat beragam. Misalnya Obat nyamuk *spray* yang mengandung zat toksik berbahaya yaitu *pralethrin* (0,1%), *siflutrin* (0,05%) dan *d-Allethrin* (0,57%) dan obat nyamuk *one push* yang mengandung zat toksik berbahaya yaitu *transflutrin* (21,3%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh obat nyamuk *spray* dan obat nyamuk *one push* terhadap diameter tubulus seminiferus dan jumlah sperma.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan *post-test only control group design*. Subyek penelitian adalah 30 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan usia 2 bulan dan dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol (K), kelompok *one push* 5 menit (P1), kelompok *one push* 10 menit (P2), kelompok *spray* 5 menit (P3), dan kelompok *spray* 10 menit (P4). Pendedahan dilakukan selama 60 hari. Pada hari ke-61 tikus dibedah untuk diambil testisnya, kemudian dibuat preparat histologi. Data diambil, kemudian diukur diameter tubulus seminiferus dan dihitung jumlah sperma.

Analisis *Kruskal-Wallis* menunjukkan hasil rata-rata diameter tubulus seminiferus kelompok K(237.985±18.3707); P1(218.578±14.1157); P2(218.863±14.1157); P3(216.994±16.5588); P4(207.450±32.1342) dengan  $p=0,000$  (signifikan). Analisis *One-Way ANOVA* menunjukkan hasil rata-rata jumlah sperma kelompok K(5,796±1,297); P1(3,777±1,328); P2(3,648±1,041); P3(3,940±1,503); P4(2,015±0,782) dengan  $p=0,000$  (signifikan). Dapat disimpulkan bahwa pendedahan obat nyamuk *spray* dan obat nyamuk *one push* dapat mempengaruhi diameter tubulus seminiferus dan jumlah sperma.

Kata Kunci : *spray*, *one push*, diameter tubulus seminiferus, jumlah sperma

## **ABSTRACT**

**Background:** Mosquito Repellent is a drug that used to eradicate the mosquitoes in a room. nowadays, there are many variation of a mosquito repellent that distribute in the market.as example is a spray mosquito repellent that contain a toxic substances like pralethrin (0,1%), sifultrin (0,05%) and d-Allethrin (0,57%). In the one push mosquito repellent contain a toxic substance called transflutrin (21,3%). The goal of this study is to analyze the effect of spray mosquito repellent and one push mosquito repellent against the diameter of tubulus seminiferus and the amount of sperm in rat (*rattus norvegicus*).

**Methods:** the design of this study is laboratoric experimental with post-test only control group design. This study use 30 rat (*Rattus novergicus*) with the age of 2 months and divided into 5 group. The data is taken, and then the diamater of tubulus seminiferus is measured and the amount of sperm is calculated.

**Result:** the result of one-way ANOVA statictic show that there is meaningful difference in the amount of sperm ( $p < 0,05$ ) with the result of the 10 minutes spray group (P4) that have lowest amount of sperm. The Kruskal-Wallis result show that there is meaningful differences in diameter of tubulus seminiferus ( $p < 0,05$ ) with the result of 10 minutes spray group (P4) that have smallest diameter.

**Conclusion:** the differenciation of spray mosquito repellent and one push mosquito repellent can affect the diameter of tubulus seminiferus and the amount of sperm.

**Keywords:** spray mosquito repellent, one push mosquito repellent, tubulus seminiferus diameters, sperm's amount