

ABSTRAK

Latar Belakang : Indonesia memiliki angka infertilitas yang tinggi. Infertilitas salah satunya disebabkan oleh penggunaan obat nyamuk elektrik karena memiliki zat yang mengandung racun. Kandungan d-allothrin yang ada didalamnya terdapat radikal bebas yang mampu menurunkan kualitas spermatozoa. Efek toksisitas pada sperma dapat dihilangkan dengan senyawa antioksidan yang dimiliki buah alpukat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah alpukat terhadap konsentrasi spermatozoa pada tikus yang dipapar obat nyamuk elektrik pada tikus jantan galur wistar.

Metode : Jenis penelitian eksperimental dengan *post test only control group design*, yang terdiri dari 25 ekor tikus putih jantan galur wistar yang dibagi 5 kelompok. Kelompok 1(kontrol positif), kelompok 2 (kontrol negatif), kelompok 3 (jus buah alpukat konsentrasi 25%), kelompok 4 (jus buah alpukat konsentrasi 50%), dan kelompok 5 (jus buah alpukat konsentrasi 100%). Perlakuan kelompok 2, 3, 4, 5 di papar obat nyamuk elektrik selama 8 jam/hari. Analisis perbedaan rerata konsentrasi spermatozoa menggunakan *oneway-Anova*.

Hasil : Hasil rerata konsentrasi spermatozoa pada kelompok 1 (67.000 sel/ml), kelompok 2 (44.000 sel/ml), kelompok 3 (49.000 sel/ml), kelompok 4 (50.500 sel/ml), dan kelompok 5 (61.500 sel/ml). Hasil analisis uji *oneway-Anova* dan *Post Hoc* diperoleh nilai tidak signifikan $p > 0,05$ ($p = 0,713$) dan terdapat perbedaan yang tidak bermakna pada tiap kelompoknya.

Kesimpulan : Pemberian jus buah alpukat tidak dapat meningkatkan konsentrasi spermatozoa yang dipapar obat nyamuk elektrik.

Kata kunci : *Jus buah alpukat, Obat nyamuk elektrik, Konsentrasi spermatozoa*

ABSTRACT

Background : Indonesia has a high infertility rate. Infertility can be caused by *d-allethrin* intoxication due to mosquito repellent use. Affecting the sperm quality. Avocado juice has been shown to have antioxidants. This study to determine to effect of avocado juice on sperm concentration in rats exposed to mosquito electronic repellent smoke.

Methods : In this experiment post test only control group study. 25 male white wistar rats were divided into 5 groups. Groups 1 and 2 served as the positive and negative control groups respectively. After exposed to *d-allethrin* based mosquito electronic repellent smoke for 44 days. Group 3, 4, 5 were treated with avocado juice at concentration of 25%, 50%, 100% respectively. On day 45 sperm concentration were evaluated. The data were analyzed with one way anova.

Result : Mean sperm concentration for the 1, 2, 3, 4, 5 group were 67.000 cell/ml, 44.000 cell/ml, 49.000 cell/ml, 50.500 cell/ml, 61.500 cell/ml respectively. There was no significant difference among the groups ($p>0,05$)

Conclusions : the administrated of avocado juice has no effect on sperm concentration in rats exposed to *d-allethrin* based mosquito electronic repellent smoke.

Keywords : *Avocado Juice, Electronic Mosquito Repellent, Sperm Concentration*