

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Skripsi, Desember 2024

ILHAM ARZY DIANA PRITASARI, NIM 2110211044

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) TERHADAP MOTILITAS DAN VIABILITAS SPERMATOZOA MENCIT (*Mus musculus* L.) DIABETIK YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOCIN

RINCIAN HALAMAN (xv + 79 halaman, 17 tabel, 20 gambar, 6 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Untuk melihat dan mengetahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak daun kersen terhadap motilitas dan viabilitas sperma mencit (*Mus musculus* L.) diabetik akibat induksi streptozotocin.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian *true eksperimental* dengan *post-test control group design*, yaitu pengamatan dilakukan sesudah perlakuan kepada lima kelompok perlakuan, yakni kontrol positif, kontrol negatif, serta tiga kelompok ekstrak dengan pemberian dosis 100, 150, 200 mg/kgBB. Penelitian ini melihat pengaruh ekstrak daun kersen terhadap motilitas dan viabilitas sperma dalam kondisi diabetik akibat induksi streptozotocin. Kelompok perlakuan pemberian ekstrak kemudian dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian dilihat dari hasil rerata motilitas dan viabilitas spermatozoa normal tiap kelompok.

Hasil

Kelompok kontrol positif yang hanya diinduksi streptozotocin memiliki penurunan rerata motilitas dan viabilitas spermatozoa, jika dibandingkan dengan kontrol negatif yang tidak diberi perlakuan. Kelompok perlakuan diberikan ekstrak daun kersen menunjukkan peningkatan rerata motilitas dan viabilitas spermatozoa, jika dibandingkan dengan kontrol positif. Kelompok K3 dengan dosis tertinggi, yaitu 200 mg/kgBB, memiliki nilai rerata motilitas sperma normal sebesar 85,9% dan nilai rerata viabilitas sebesar 82,9%.

Kesimpulan

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah adanya hubungan yang signifikan antara motilitas dan viabilitas spermatozoa mencit (*Mus musculus* L.) diabetik yang diinduksi streptozotocin dengan pemberian ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura* L.), yaitu semakin tinggi dosis ekstrak yang diberikan, semakin besar peningkatan motilitas dan viabilitas normal spermatozoa mencit.

Daftar Pustaka: 55

Kata Kunci : Diabetik; Motilitas sperma; *Muntingia calabura* L.; Viabilitas sperma

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Undergraduate Thesis, December 2024

ILHAM ARZY DIANA PRITASARI, NIM 2110211044

**THE EFFECT OF *Muntingia calabura* L. LEAF EXTRACT
ADMINISTRATION ON SPERMATOZOA MOTILITY AND VIABILITY
OF DIABETIC MICE (*Mus musculus* L.) INDUCED BY
STREPTOZOTOCIN**

PAGE DETAIL (xv + 79 pages, 17 tables, 20 pictures, 6 appendices)

ABSTRACT

Objective

*To determine the effect of Kersen (*Muntingia calabura* L.) leaf extract on sperm motility and viability of diabetic mice (*Mus musculus* L.) due to streptozotocin induction.*

Methods

This research is a true experimental design with post-test control group design, where observations were made after treatment in five treatment groups, namely the positive control, negative control, and three groups of extracts with doses of 100, 150, 200 mg/kgBB. This study analyzed the effect of Kersen leaf extract on sperm motility and viability in diabetic conditions due to streptozotocin induction. The treatment group given the extract was then compared with the control group. The results of the study were seen from the average results of motility and viability of normal spermatozoa in each group.

Results

*The positive control group that was only induced by streptozotocin had a decrease in the mean motility and viability of spermatozoa, when compared to the untreated group, negative control. The treatment group given Kersen (*Muntingia calabura* L.) leaf extract showed an increase in the mean motility and viability of spermatozoa, when compared to the positive control. The K3 group with the highest dose, 200 mg/kgBB, had a mean value of normal sperm motility of 85.9% and a mean value of viability of 82.9%.*

Conclusion

*There was a significant relationship between spermatozoa motility and viability of diabetic mice (*Mus musculus* L.) induced by streptozotocin with the administration of kersen leaf extract (*Muntingia calabura* L.), namely the higher the dose of extract given, the greater the increase in motility and viability of normal mice spermatozoa.*

References : 55

Keywords : *Diabetic; Muntingia calabura L.; Sperm motility; Sperm Viability*