

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

Skripsi, Januari 2025

DIANING SHABRINA MARHAMATI, NIM 2110211118

**PENGARUH EKSTRAK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura*)
TERHADAP KONSENTRASI DAN MORFOLOGI SPERMATOZOA
MENCIT (*Mus musculus*) DIABETIK YANG DIINDUKSI
STREPTOZOTOCIN**

RINCIAN HALAMAN (x + 97 halaman, 14 tabel, 6 gambar, 4 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Diabetes melitus merupakan kondisi peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia yang dapat mengakibatkan pembentukan radikal bebas. Radikal bebas jika terjadi peningkatan dalam tubuh dapat menyebabkan komplikasi, salah satunya pada organ reproduksi pria yang dapat menyebabkan abnormalitas spermatozoa. Radikal bebas jika melebihi kapasitas antioksidan dapat menyebabkan kondisi stres oksidatif. Tanaman kersen mengandung antioksidan berupa flavonoid yang dapat berpotensi untuk memperbaiki kualitas sperma. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pemberian ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura*) terhadap kualitas sperma. Kualitas sperma yang diamati berupa konsentrasi dan morfologi spermatozoa mencit (*Mus musculus*) diabetik yang diinduksi Streptozotocin.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental dengan jenis penelitian eksperimen murni (*true experimental design*). Rancangan desain hasil penelitian dilakukan dengan rancangan *post-test* kelompok kontrol (*post-test only control group design*). Penelitian ini akan membandingkan konsentrasi serta morfologi spermatozoa mencit (*Mus musculus*) antar kelompok perlakuan.

Hasil

Pemberian ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura*) dengan dosis 100, 150, dan 200 mg/kgBB dapat meningkatkan konsentrasi dan persentase morfologi normal spermatozoa mencit (*Mus musculus*) diabetik. Dosis ekstrak daun kersen 150 mg/kgBB menjadi dosis efektif untuk meningkatkan kualitas konsentrasi dan morfologi spermatozoa mencit diabetik.

Kesimpulan

Pemberian ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura*) terbukti dapat meningkatkan konsentrasi spermatozoa mencit (*Mus musculus*) diabetik.

Daftar Pustaka : 43 (2010-2025)

Kata Kunci : Ekstrak Daun Kersen; Flavonoid; Mencit;
Spermatogenesis; Streptozotocin

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

Undergraduate Thesis, January 2025

DIANING SHABRINA MARHAMATI, NIM 2110211118

**THE EFFECT OF KERSEN (*Muntingia calabura*) LEAF EXTRACT ON
DIABETIC MICE’S SPERM CONCENTRATION AND MORPHOLOGY
INDUCED BY STREPTOZOTOCIN**

PAGE DETAIL (x + 97 pages, 14 tables, 6 pictures, 4 appendices)

ABSTRACT

Objective

Diabetes mellitus is a condition of increased blood sugar levels or hyperglycemia, which can result in the formation of free radicals. An increase of free radicals in the body can cause complications, the male reproductive system being one of them which can cause spermatozoa abnormalities. Free radicals can cause oxidative stress conditions if they exceed antioxidant capacity. The kersen plant contains antioxidants in the form of flavonoids, which have the potential to be used to improve sperm quality in diabetics. This study aims to examine the effect of giving kersen (*Muntingia calabura*) leaf extract on sperm quality. The sperm quality observed was in the form of sperm concentration and morphology of diabetic mice (*Mus musculus*) induced by Streptozotocin.

Method

The research conducted was an experimental study with a type of research using true experimental design. The design of the research results was carried out with a post-test only control group design. This study will compare the concentration and morphology of mice’s sperm between research groups.

Result

Administration of kersen (*Muntingia calabura*) leaf extract with doses of 100, 150, and 200 mg/kgBW can increase the concentration and percentage of normal morphology of diabetic mice (*Mus musculus*) spermatozoa. A dose of kersen leaf extract of 150 mg/kgBW is an effective dose to improve the quality of concentration and morphology of diabetic mice spermatozoa.

Conclusion

The administration of kersen (*Muntingia calabura*) leaf extract has been proven to increase the concentration of spermatozoa in diabetic mice (*Mus musculus*).

References : 43 (2010-2025)

Keywords : Flavonoid; Kersen Leaf Extract; Mice; Spermatogenesis;
Streptozotocin