

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SUKUN
(*Artocarpus altilis*) TERHADAP VIABILITAS SPERMATOZOA
PADA TIKUS JANTAN DIABETIK YANG DIINDUKSI
STREPTOZOTOSIN**

BINTANG YUDHA WIBOWO

Abstrak

Infertilitas merupakan komplikasi yang umum pada pria dengan diabetes mellitus yang disebabkan oleh stress oksidatif dan kerusakan peroksidatif. Di antara banyak produk alami sebagai alternatif terapi herbal infertilitas, flavonoid telah banyak diselidiki untuk pengobatan disfungsi sistem reproduksi pria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sukun terhadap viabilitas spermatozoa pada tikus jantan diabetik yang diinduksi streptozotosin. Pada penelitian ini, tiga puluh tikus jantan di kelompokkan dalam lima kelompok. Kelompok kontrol negatif tidak diberikan perlakuan, kelompok kontrol positif diberikan injeksi peritoneal streptozotosin 40 mg/kgBB, Kelompok perlakuan P1-P3 diberikan injeksi peritoneal streptozotosin 40mg/kgBB dan secara berturut-turut diberikan ekstrak daun sukun 200, 400, 800 mg/kgBB. Tikus tersebut kemudian di terminasi setelah 31 hari dan viabilitas sperma diperiksa. Data dianalisa dengan metode deskriptif dan analitik dengan menggunakan uji *One Way ANOVA* dan uji post-hoc *Games-Howell*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat penurunan viabilitas antara kontrol negatif dan kontrol positif serta peningkatan antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak daun sukun. Kelompok yang menerima dosis ekstrak daun sukun sebesar 400 mg/kgBB menunjukkan perbaikan paling tinggi. Ekstrak daun sukun memiliki aktivitas penangkal radikal hidroksil dan DPPH yang kuat sehingga dapat meningkatkan viabilitas sperma tikus Wistar dengan diabetes mellitus secara signifikan. Daun sukun mengandung senyawa antioksidan yang telah terbukti membantu dalam penyembuhan stress oksidatif.

Kata Kunci : Daun Sukun, Infertilitas, Diabetes Mellitus, Viabilitas Sperma

**THE EFFECT OF BREADFRUIT LEAVES EXTRACT
(ARTOCARPUS ALTILIS) ON THE VIABILITY OF
SPERMATOZOA IN DIABETIC MALE RATS INDUCED BY
STREPTOZOTOCIN**

BINTANG YUDHA WIBOWO

Abstract

Infertility is a common complication in men with diabetes mellitus caused by oxidative stress and peroxidative damage. Among many natural products as an alternative herbal therapy for infertility, flavonoids have been extensively researched for the treatment of male reproductive system dysfunction. The study aims to determine the effect of the administration of leaf extract on the viability of spermatozoa in diabetic male rats induced by streptozotocin. In this study, thirty males were grouped into five groups. The negative control group did not receive treatment, the positive control group received a peritoneal injection of streptozotocin 40 mg/kgBB, the P1-P3 treatment group was given a peritoneal streptocotosin injection of 40mg/kgBT and successively given leaf extract of 200, 400, 800 mg/ kgBB. The mice were then terminated after 31 days and the viability of sperm was tested. The data was analyzed using descriptive and analytical methods using the One Way ANOVA test and the Games-Howell post-hoc test. The results of this study showed a decrease in viability between negative and positive controls, as well as an increase between the positive control group and the treatment group given leaf extract. The group that received 400 mg/kg of leaf extract showed the highest improvement. The leaf extract has strong anti-hydroxyl radicals and DPPH activity which can significantly improve the viability of Wistar mice's sperm with diabetes mellitus. Cucumber leaves contain antioxidant compounds that have been shown to help in healing oxidative stress.

Keyword : Breadfruit Leaves, Diabetes Mellitus, Infertility, Sperm Viability