

# **PENGARUH EKSTRAK DAUN SUKUN(*ARTOCARPUS ALTILIS*) TERHADAP MORFOLOGI SPERMATOZOA TIKUS JANTAN DIABETIK YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOCIN**

**Rifqu Oilia Achmad**

## **ABSTRAK**

Tingginya tingkat *Reactive Oxygen Species* (ROS) pada pasien diabetes dapat menyebabkan infertilitas karena gula darah yang meningkat mengakibatkan peningkatan radikal bebas ditandai dengan defek pada membran mitokondria sel Leydig dan gangguan tubulus seminiferous sehingga mengganggu spermatogenesis. Infertilitas merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang timbul akibat gangguan kesuburan. Tujuan Penelitian ini mengetahui pengaruh ekstrak daun sukun terhadap morfologi spermatozoa tikus jantan diabetik. Desain Penelitian True experimental dengan *post-test only control group design*. Sampel tikus wistar jantan sebanyak 30 ekor, berat  $\pm$  200 gram dengan usia 2-3 bulan diambil secara *simple random sampling* dari peternakan UNPAD Bandung, Tikus dikelompokkan menjadi k-(pakan minum standar), K+ (Streptozocin), dan P1, P2, P3 { ekstrak daun sukun dosis 200, 400, 800 (mg/KgBB)}, dengan perlakuan 28 hari. Tikus dibius dengan Ketamine Xylazine, organ epididimis dicacah lalu dihomogenkan dengan NaCl fisiologis, Kemudian dibuat menjadi preparate dengan pewarnaan giemsa dan morfologi spermatozoa diamati dengan mikroskop binokuler. Hasil uji *ANOVA One-Way* terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun sukun terhadap morfologi spermatozoa pada tikus jantan diabetik ( $p=0,000$ ). Uji *Post-Hoc Bonferroni* pemberian ekstrak daun sukun dosis 200, 400, dan 800 mg/KgBB signifikan dengan kontrol positif ( $p=0,000;0,000;0,000$ ). Ekstrak daun sukun dapat meningkatkan kualitas morfologi spermatozoa tikus jantan diabetik.

**Kata kunci** : Diabetes Melitus, Ekstrak daun sukun, Infertilitas, , Morfologi Spermatozoa

**EFFECT OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT (*ARTOCAPUS  
ALNILIS*) ON SPERM MORPHOLOGY OF  
STREPTOZOTOCIN-INDUCED DIABETIC MALE RATS**

**Rifqu Oilia Achmad**

**ABSTRACT**

High levels of Reactive Oxygen Species (ROS) in diabetes patients can cause infertility because increased blood sugar results in an increase in free radicals which is characterized by defects in the mitochondrial membrane of Leydig cells and disruption of the seminiferous tubules, thereby disrupting spermatogenesis. Infertility is a health problem that arises due to fertility disorders. The aim of this research is to determine the effect of breadfruit leaf extract on the morphology of spermatozoa in male diabetic rats. Research Design True experimental with *post-test only control group design*. Samples of 30 male Wistar rats, weighing  $\pm$  200 grams and aged 2-3 months were taken using simple random sampling from the UNPAD Bandung farm. The rats were converted into k- (standard drinking feed), K+ (Streptozocin), and P1, P2, P3 {breadfruit leaf extract dose 200, 400, 800 (mg/KgBW)}, with 28 days treatment. Mice were anesthetized with Ketamine The results of *the One-Way ANOVA* test showed an effect of giving breadfruit leaf extract on spermatozoa morphology in male diabetic rats ( $p=0.000$ ). The Bonferroni post-hoc test of administering breadfruit leaf extract at doses of 200, 400, and 800 mg/KgBW was significant compared to the positive control ( $p=0.000$ ;  $0.000$ ;  $0.000$ ). Breadfruit leaf extract can improve the morphological quality of spermatozoa in male diabetic rats.

**Key words** : Breadfruit leaf extract, Infertility, Diabetes Mellitus Sperm Morphology