

ABSTRAK

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK RUMPUT KEBAR
(*Biophytum petersianum* Klotzsch) TERHADAP MOTILITAS,
VIABILITAS, dan MORFOLOGI SPERMATOZOA MENCIT
(*Mus musculus*) MODEL DIABETES MELITUS**

Diabetes mellitus sebagai penyakit sistemik merupakan salah satu penyebab penyakit infertilitas pada pria. Diabetes melitus (DM) yang tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan penyakit infertilitas yang disebabkan oleh adanya kerusakan salah satu organ reproduksi yaitu testis yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas spermatozoa yang berujung pada masalah kesuburan pada pria.

Penelitian ini bertujuan mengetahui efek ekstrak rumput kebar (*Biophytum petersianum* Klotzsch) terhadap motilitas, viabilitas, dan morfologi spermatozoa mencit jantan (*Mus musculus*) model diabetes melitus.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design*. Ekstrak rumput kebar menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Sebanyak 30 ekor mencit yang dibagi ke dalam 5 kelompok, yaitu kelompok control negative yaitu mencit diabetes mellitus yang di sonde CMC Na, kelompok kontrol positif yaitu mencit diabetes mellitus yang di sonde metformin, kelompok I, II, dan III yang di sonde ekstrak rumput kebar dengan dosis 67,5; 130; dan 270 mg/kg BB. Motilitas, viabilitas, dan morfologi spermatozoa dianalisis dengan mengambil sampel spermatozoa dari kauda epididymis.

Hasil uji *one way* anova dan Kruskal Wallis menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,05$) pada motilitas, viabilitas, dan morfologi spermatozoa mencit diabetes mellitus. Perbedaan yang bermakna pada motilitas dan viabilitas ditemukan pada kelompok K- dengan P3 (270 mg/kg BB), sedangkan morfologi normal pada kelompok K- dengan P2 (135 mg/kg BB) tetapi peningkatan persentase tetap pada P3 dosis 270 mg/kg BB.

Simpulan penelitian ini adalah ekstrak rumput kebar (*Biophytum petersianum* Klotzsch) meningkatkan motilitas, viabilitas, dan morfologi spermatozoa mencit (*Mus musculus*) model diabetes melitus.

Kata kunci :Diabetes mellitus, ekstrak rumput kebar, motilitas, viabilitas, morfologi

ABSTRACT

THE EFFECT OF (*Biophytum petersianum* Klotzsch) EXTRACT ON MOTILITY, VIABILITY, AND MORPHOLOGY SPERMATOZOA OF MENCIT (*Mus musculus*) MELITUS DIABETES MODEL

Diabetes mellitus as a systemic disease is one of the causes of infertility in men. Diabetes mellitus (DM) which is not handled properly will result in infertility caused by damage to one of the reproductive organs, namely the testes which can ultimately reduce the quality of spermatozoa which results in fertility problems in men.

The aim of this study was to determine the effect of kebar grass extract (*Biophytum petersianum* Klotzsch) on the motility, viability, and morphology of male spermatozoa (*Mus musculus*) of diabetes mellitus.

This research is an experimental study with a post test only control group design. Kebar grass extract using maceration method with ethanol 96% solvent. A total of 30 mice were divided into 5 groups, namely the negative control group, which was diabetes mellitus in sonde CMC Na, the positive control group was diabetic mellitus mice in metformin sonde, groups I, II, and III that were sonde kebar grass extract with dose 67.5; 130; and 270 mg / kg body weight. Motility, viability, and morphology of spermatozoa were analyzed by taking samples of spermatozoa from the cauda epididymis.

The results of one way ANOVA and Kruskal Wallis tests showed significant results ($p < 0.05$) on the motility, viability, and morphology of spermatozoa of diabetes mellitus mice. Significant differences in motility and viability were found in the K-group with P3 (270 mg / kg body weight), while the morphology in the K-group with P2 (135 mg / kg body weight) but the percentage increase remained at P3 dose 270 mg / kg body weight.

The conclusion of this research is the extract of Kebar grass (*Biophytum petersianum* Klotzsch) to improve the motility, viability, and morphology of mice spermatozoa of diabetes mellitus model.

Keywords: Diabetes mellitus, chewy grass extract, motility, viability, morphology