

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL UMBI BIT
(*Beta vulgaris* L.) TERHADAP JUMLAH, MORFOLOGI SPERMATOZOA
SERTA BERAT TESTIS MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L.) YANG
DIBERI PAPARAN SUHU PANAS**

SKRIPSI SARJANA FARMASI



1. Prof. Dr. Helmi Arifin, MS, PhD, Apt
2. Dwisari Dillasamola, M.Farm,

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol umbi Bit (*Beta vulgaris L.*) terhadap jumlah, morfologi spermatozoa serta berat testis mencit putih jantan (*Mus musculus L.*) yang diberi paparan suhu panas. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Post Test Only Control Group Design*. Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan menggunakan ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan Duncan Post Hoc Test ($P < 0,05$). Penelitian ini menggunakan mencit putih jantan dengan umur 2-3 bulan, bobot 20-35 g sebanyak 30 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan uji dengan masing-masing kelompok berjumlah 6 ekor mencit. Kelompok pertama adalah kontrol negatif (K-) diberi aquadest, kelompok kedua adalah kontrol positif (K+) diberi paparan suhu sebesar 40°C selama 60 menit per hari, kelompok ketiga (P1) diberi paparan suhu sebesar 40°C selama 60 menit per hari dan larutan ekstrak umbi bit dosis 100 mg/kgBB/hari, kelompok keempat (P2) diberi paparan sebesar suhu 40°C selama 60 menit per hari dan larutan ekstrak umbi bit dosis 200 mg/kgBB/hari, dan kelompok kelima (P3) diberi paparan suhu sebesar 40°C selama 60 menit per hari dan larutan ekstrak umbi bit dosis 400 mg/kgBB/hari. Perlakuan berlangsung selama 36 hari, pada hari ke-37 mencit tersebut diterminasi, kemudian dilakukan pemeriksaan jumlah, morfologi spermatozoa dan berat testis mencit. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada jumlah, morfologi spermatozoa serta berat testis antar kelompok ($P < 0,05$). Tapi berdasarkan uji Duncan's terhadap jumlah dan morfologi tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Dimana pemberian ekstrak etanol umbi bit (*Beta vulgaris L.*) dengan dosis 100 mg/kgBB/hari, 200 mg/kgBB/hari dan 400 mg/kgBB/hari tidak mampu memperbaiki jumlah dan meningkatkan morfologi normal spermatozoa pada mencit yang di induksi panas selama 60 menit. Dan berat testis dengan dosis 200 mg/kgBB/hari dan 400 mg/kgBB/hari menunjukkan perbedaan yang bermakna dimana hasil menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol umbi bit mampu memperbaiki berat testis yang dirusak oleh paparan panas.

ABSTRACT

This research aimed to know the influence of ethanol extract of beetroot (L.) on the number, morphology spermatozoa and *testis weighin male mice (Mus musculus)* by exposure to heat. This research was conducted by using Post Test Only Control Group Design. Data was statistically analyzed by using oneway ANOVA followed by Duncan Post Hoc Test ($P < 0.05$). The study used 30 male mice aged 2-3 months, weight 20-35 g and were randomly divided into 5 groups with 6 mice each groups. Group K- (negative control) were given distilled water, Group K+ (positive control) is exposed to temperatures of 40 ° C for 60 minutes/day, third group (P1) is exposed to temperatures of 40 ° C for 60 minutes/day and a solution of tuber extract bits dose of 100 mg / kgBB / day, fourth group (P2) is exposed to temperatures of 40 ° C for 60 minutes/day and a solution of tuber extract bits dose of 200 mg / kgBB / day, fifth group (P3)) is exposed to temperatures of 40 ° C for 60 minutes/day and a solution of tuber extract bits dose of 400 mg / kgBB / day. This research lasted for 36 days, at 37th day all mice were terminated, then the sperm count, morphology spermatozoa and *testis weigh was done*. The results showed significant differences in the number, morphology of spermatozoa and testis weight between groups ($P < 0.05$). But Duncan's test based on the number and morphology did not show any significant difference. Where the ethanol extract of root beet (*Beta vulgaris L.*) with a dose of 100 mg / kgBB / day, 200 mg / kgBB / day and 400 mg / kgBB/day can not fix and increase the amount of morphologically normal spermatozoa in mice induced heat for 60 minutes. And testis weight at a dose of 200 mg / kgBB / day and 400 mg / kgBB / day showed a significant difference where the results showed that the ethanol extract of the tuber bit heavy testes capable of repairing damaged by exposure to heat.

