

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis) TERHADAP KUALITAS SPERMATOZOA MENCIT (*Mus musculus* L.) YANG MENGALAMI HIPERGLIKEMIK AKIBAT DIINDUKSI ALOKSAN

Oleh

DIANA NOVITA

Hiperglikemia merupakan suatu keadaan dimana kadar glukosa di dalam darah melebihi batas normal. Hiperglikemia biasanya merupakan tanda pertama pada penyakit Diabetes mellitus. Banyak penelitian yang telah dilakukan dengan bahan obat alami hiperglikemia. Salah satu tanaman obat adalah daun binahong atau *Anredera cordifolia*. Daun binahong mengandung senyawa flavonoid yang mempunyai kandungan antioksidan tinggi, sehingga diduga mampu menurunkan kadar glukosa di dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis) terhadap morfologi, motilitas, dan viabilitas spermatozoa mencit (*Mus musculus* L.) yang mengalami hiperglikemik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 5 kelompok perlakuan hewan uji dengan 5 pengulangan, yaitu K0 (tanpa perlakuan), K+ (diinduksi aloksan dengan dosis 150 mg/kgBB), P1 (diinduksi aloksan dengan dosis 150 mg/kgBB dan diberi ekstrak etanol daun binahong 25mg/gBB selama 35 hari), P2 (diinduksi aloksan dengan dosis 150 mg/kgBB dan diberi ekstrak etanol daun binahong 50mg/gBB selama 35 hari), dan P3 (diinduksi aloksan dengan dosis 150 mg/kgBB dan diberi ekstrak etanol daun binahong 75mg/gBB selama 35 hari). Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan *one way* ANOVA lalu dilanjutkan dengan Uji Dunnet. Berdasarkan hasil uji lanjut Dunnet diperoleh kualitas spermatozoa mencit (*Mus musculus* L.) hiperglikemia yang diinduksi aloksan meningkat seiring bertambahnya dosis ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis).

Kata kunci: Mencit (*Mus musculus* L.), hiperglikemia, ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis), spermatozoa mencit.

ABSTRACT

EFFECT OF BINAHONG LEAF EXTRACT (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis) ON THE QUALITY OF SPERMATOZOA OF MICE (*Mus musculus* L.) EXPERIENCING HYPERGLYCEMIA DUE TO ALLOXAN INDUCTION

By

DIANA NOVITA

Hyperglycemia is a condition where the glucose level in the blood exceeds the normal limit. Hyperglycemia is usually the first sign of diabetes mellitus. Many studies have been conducted with hyperglycemia natural medicinal materials. One of the medicinal plants is binahong leaf or *Anredera cordifolia*. Binahong leaves contain flavonoid compounds that have high antioxidant content, so it is thought to be able to reduce glucose levels in the blood. This study aims to test the effectiveness of ethanol extract of binahong leaves (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis) on morphology, motility, and viability of spermatozoa of hyperglycemic mice (*Mus musculus* L.). This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatment groups of test animals with 5 repetitions, namely K0 (no treatment), K+ (induced alloxan at a dose of 150 mg/kgBB), P1 (induced alloxan at a dose of 150 mg/kgBB and given ethanol extract of binahong leaves 25mg/gBB for 35 days), P2 (induced alloxan at a dose of 150 mg/kgBB and given ethanol extract of binahong leaves 50mg/gBB for 35 days), and P3 (induced alloxan at a dose of 150 mg/kgBB and given ethanol extract of binahong leaves 75mg/gBB for 35 days). The data obtained from this study were analyzed using one way ANOVA and then continued with Dunnet test. Based on the results of Dunnet's further test, the quality of spermatozoa of hyperglycemia mice (*Mus musculus* L.) induced by alloxan increased as the dose of ethanol extract of binahong leaves (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis) increased.

Keywords: Mice (*Mus musculus* L.), hyperglycemia, extract of binahong leaves (*Anredera cordifolia* [Ten.] Steenis), mice spermatozoa.