

ABSTRACT

THE EFFECT OF EXTRACT *Bruguiera gymnorrhiza* BARK ON COUNT AND QUALITY OF SPERM OF WHITE RATS (*Rattus norvegicus*) SPRAGUE-DAWLEY STRAIN WERE IS INDUCED BY ALCOHOL

By

NUR AZIZAH

Background: *Bruguiera gymnorrhiza* bark contains high antioxidant including alkaloid, flavonoid, tannin, phenol hydroquinone, saponin, and triterpenoid. The function of antioxidant is to prevent oxidative stress, one that causes free radicals to consume alcoholic beverages. The purpose of this study was to determine the benefit of *Bruguiera gymnorrhiza* bark to improve the fertility of spermatozoa in white rats (*Rattus norvegicus*) Sprague-Dawley strain were induced by alcohol.

Methods: This study used 32 rats divided into 4 groups for 7 days, namely group K1 non alcohol induced and *Bruguiera gymnorrhiza* bark extract, group K2 induced with alcohol for 7 days, group P1 induced with alcohol and given *Bruguiera gymnorrhiza* bark extract at a dose of 150 mg/kgBB for 7 days, group P2 induced with alcohol and given *Bruguiera gymnorrhiza* bark extract at a dose of 300 mg/kgBB for 7 days. The parameters examined count and quality of spermatozoa.

Results: Data analysis using *One-Way ANOVA* test shows value $p < 0,05$ for the count, motility, viability, and morphology of spermatozoa. In the *Post Hoc* test the value of $p > 0,05$ is obtained between groups K1, K2, P1, and P2 so that it does not show significant differences.

Conclusion: There is the effect of extract *bruguiera gymnorrhiza* bark on count and quality of spermatozoa of white rats (*rattus norvegicus*) sprague-dawley strain were induced by alcohol, with a statistically effective dose is the dose of 150 mg/kgBB.

Keyword: Fertility, Spermatozoa, *Bruguiera gymnorrhiza*, Alcohol, *Spargue-Dawley*.

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BATANG BAKAU LINDUR (*Bruguiera gymnorrhiza*) TERHADAP JUMLAH DAN KUALITAS SPERMATOZOA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR SPRAGUE-DAWLEY YANG DIINDUKSI ALKOHOL

Oleh

NUR AZIZAH

Latar belakang: Kulit batang tanaman bakau lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) mengandung antioksidan yang tinggi yaitu alkaloid, flavonoid, tannin, fenol hidrokuinon, saponin, dan triterpenoid. Fungsi dari antioksidan adalah dapat mencegah terjadinya stress oksidatif, salah satu yang menyebabkan radikal bebas adalah konsumsi minuman beralkohol. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manfaat kulit batang bakau lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) guna meningkatkan fertilitas spermatozoa tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur *Sprague-Dawley* yang diinduksi alkohol.

Metode penelitian: Penelitian ini menggunakan 32 ekor tikus yang terbagi dalam 4 kelompok selama 7 hari, yaitu kelompok K1 yang tidak diinduksi alkohol dan ekstrak kulit batang bakau lindur, kelompok K2 yang diinduksi dengan alkohol selama 7 hari, kelompok P1 yang diinduksi dengan alkohol serta diberikan ekstrak kulit batang bakau lindur dengan dosis 150 mg/kgBB selama 7 hari, kelompok P2 yang diinduksi dengan alkohol serta diberikan ekstrak kulit batang bakau lindur dengan dosis 300 mg/kgBB selama 7 hari perlakuan. dan parameter yang diperiksa adalah jumlah dan kualitas spermatozoa.

Hasil penelitian: Analisis data menggunakan uji *One-Way ANOVA* menunjukkan nilai $p < 0,05$ untuk jumlah, motilitas, viabilitas, dan morfologi spermatozoa. Pada uji *Post Hoc* didapatkan nilai $p > 0,05$ antar kelompok K1, P1, dan P2 sehingga tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Simpulan: Terdapat pengaruh pemberian ekstrak kulit batang bakau lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap jumlah dan kualitas spermatozoa tikus putih yang diinduksi alkohol, dengan secara statistik dosis yang efektif ialah dosis 150 mg/kgBB.

Kata kunci: Fertilitas, Spermatozoa, *Bruguiera gymnorrhiza*, Alkohol, *Sprague-Dawley*.