

PENGARUH EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*Citrus aurantiifolia*) TERHADAP JUMLAH SPERMATOZOA PADA TIKUS *Rattus norvegicus* GALUR WISTAR YANG TERPAPAR ASAP ROKOK

Debora Asdha Kaban

Abstrak

Kandungan radikal bebas pada asap rokok dapat menurunkan kualitas hidup seorang pria, khususnya infertilitas. Parameter infertilitas pria yang paling sering adalah penurunan jumlah spermatozoa. Kulit jeruk nipis mengandung antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbaikan jumlah spermatozoa pada tikus *Rattus norvegicus* galur wistar yang terpapar asap rokok dan diberi ekstrak kulit jeruk nipis. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental. Tikus yang digunakan adalah 30 ekor dan dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok kontrol positif (K1) tidak diberi perlakuan, kelompok kontrol negatif (K2) hanya diberi asap rokok, kelompok perlakuan pertama (K3) diberi asap rokok serta dosis ekstrak kulit jeruk nipis 1.26 mg/100gBB, kelompok perlakuan kedua (K4) diberikan asap rokok serta ekstrak kulit jeruk nipis 2.52 mg/100gBB dan kelompok perlakuan ketiga (K5) diberikan asap rokok serta ekstrak kulit jeruk nipis 5.05 mg/100gBB. Penelitian ini dilakukan selama 52 hari. Hasilnya adalah adanya penurunan jumlah spermatozoa pada kelompok K2 dibandingkan dengan kelompok K1. Kelompok K3 dan K4 meningkat jumlahnya dibandingkan dengan kelompok K2. Jumlah spermatozoa pada K5 paling rendah. Kesimpulannya adalah asap rokok menurunkan jumlah spermatozoa dan ekstrak kulit jeruk nipis dapat memperbaiki jumlah spermatozoa tetapi harus dalam dosis tertentu agar tidak mengalami stress antioksidan.

Kata Kunci : Kulit jeruk nipis, Rokok, Antioksidan, Jumlah Spermatozoa

THE EFFECT OF LIME (*Citrus aurantiifolia*) PEEL EXTRACT ON THE NUMBER OF SPERMATOZOA IN WISTAR STRAIN OF *Rattus norvegicus* RATS EXPOSED TO CIGARETTE SMOKE

Debora Asdha Kaban

Abstract

Free radicals in cigarette could induce infertility. The most common infertility in man is a decrease in the number of spermatozoa. Lime peels contain antioxidants which could counteract free radicals. This study determined an improvement in the number of spermatozoa in wistar strains of *Rattus norvegicus* rats exposed to cigarette smoke and given lime peel extract. This study used an experimental design. The study used 30 rats. The first group was a positive control group (K1), the second group (K2) given cigarette smoke, the third group (K3) given cigarette smoke and lime peel extract 1.26 mg/100gBB, the fourth group (K4) was given cigarette smoke and lime peel extract 2.52 mg/100gBB and the fifth group (K5) was given cigarette smoke and lime peel extract 5.05 mg/100gBB. The results are a decrease in the number of spermatozoa in the K2 compared to the K1 group. The K3 and K4 groups increased in number of spermatozoa. The lowest number of spermatozoa is K5. Antioxidants in lime peel caught excessive free radicals. The conclusion is cigarette smoke could decrease the number of spermatozoa and lime peel extract could improve the number of spermatozoa but should be in certain doses so as not to lead antioxidative stress.

Keyword: Lime peels, Cigarette, Antioxidant, The number of Spermatozoa