

**PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa*) TERHADAP MOTILITAS
SPERMATOZOA TIKUS JANTAN (*Rattus Norvegicus*) GALUR
WISTAR DENGAN PAPARAN ASAP ROKOK**

Nurus Sa'adah

Abstrak

Asap rokok mengandung gas dan partikulat yang berpotensi untuk membentuk radikal bebas. Kandungan radikal bebas yang berlebihan bisa menimbulkan stress oksidatif yang menyebabkan penurunan kualitas sperma. Kelopak bunga rosella mengandung flavonoid dan vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan yang mampu melemahkan kelebihan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella terhadap kualitas motilitas spermatozoa pada tikus jantan galur wistar dengan paparan asap rokok. 28 ekor tikus dibagi menjadi 4 kelompok, tiap kelompok terdiri 7 ekor tikus, yaitu kontrol positif diberikan 5 cc CMC dan asap rokok 2 batang/hari, kontrol negatif diberi pakan standard 511 saja, perlakuan 1 dipaparkan asap rokok 2 batang/hari dan ekstrak kelopak bunga rosella dosis 270 mg/kg/bb, dan perlakuan 2 dipaparkan asap rokok 2 batang/hari dan ekstrak kelopak bunga rosella dosis 540 mg/kg/bb. Penelitian ini selama 52 hari dengan 7 hari aklimatisasi. Rata-rata presentase motilitas spermatozoa pada kelompok kontrol positif, kontrol negatif, perlakuan 1, dan perlakuan 2 adalah 40,29%, 67,57%, 55,24%, 63,04%. Setelah dilakukan analisis stastistika dengan uji *One way Anova* dan *Post Hoc Benferonni* didapatkan nilai signifikansi 0.000 ($p < 0,05$) artinya terdapat perbedaan bermakna antara kontrol positif dengan kelompok lainnya. Penelitian ini disimpulkan bahwa paparan asap rokok mampu menurunkan rata-rata presentase motilitas spermatozoa dan pemberian ekstrak kelopak bunga rosella dosis 270mg/kg/bb/hari dan 540 mg/kgbb/hari mampu memperbaiki motilitas spermatozoa yang dipaparkan asap rokok.

Kata Kunci : Asap rokok, ekstrak kelopak bunga rosella , motilitas spermatozoa

THE EFFECT OF CALYX ROSELLE EXTRACT (*HIBISCUS SABDARIFFA*) ON SPERMATOOZOA MOTILITY OF WISTAR RATS (*RATTUS NORVEGICUS*) EXPOSED TO CIGARETTE SMOKE

Nurus Sa'adah

Abstract

Cigarette smoke contains gas and particulates that have the potential to form free radicals. The content of excessive free radicals can cause oxidative stress which causes a decrease in sperm quality. Calyx roselle contains flavonoids and ascorbic acid which function as an antioxidant that can weaken the excess of free radicals. This study aims to determine the effect of calyx roselle extract on the quality of spermatozoa motility in male Wistar strain rats with exposure to cigarette smoke. 28 rats were divided into 4 groups, each group consisted of 7 rats, namely positive control given 5 cc CMC and cigarette smoke 2 sticks / day, negative control was given standard 511 food only, treatment 1 was exposed to 2 cigarette smoke sticks / day and calyx roselle extract dose 270 mg / kg/bb, and treatment 2 exposed to 2 cigarette smoke / day and calyx roselle extract dose 540 mg / kg/bb. The research was 52 days with 7 days of acclimatization. The average percentage of spermatozoa motility in the positive control group, negative control, treatment 1, and treatment 2 were 40.29%, 67.57%, 55.24%, 63.04%. After statistical analysis with the One way Anova test and Post Hoc Benferonni, the result showed p value= 0.000 (p <0.05) means that there are significant differences between positive controls and other groups. The study concluded that exposure to cigarette smoke could reduce the average percentage of spermatozoa motility and the administration of calyx roselle extracts at a dose of 270mg / kg / bb / day and 540 mg / kg / day to improve the motility of spermatozoa exposed to cigarette smoke.

Keywords : Calyx roselle extract, cigarette smoke, spermatozoa motility