

ABSTRAK

Tuntutan kebutuhan terhadap makanan yang rasanya enak membawa konsekuensi pemakaian bahan penyedap semakin meningkat. Dalam sistem reproduksi, konsumsi MSG yang berlebihan dapat menimbulkan kondisi infertilitas. Teh hijau mengandung senyawa katekin, wortel mengandung senyawa β -karoten, dan kombinasinya memiliki senyawa antioksidan yang dapat mengikat radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian ekstras teh hijau (*Camellia sinensis*), wortel (*Daucus carota L*), dan kombinasi kedua ekstrak dapat meningkatkan kualitas spermatozoa yang terpapar MSG. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan membagi 9 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif (MSG 4mg/g) kontrol positif yang di beri (astria 0,15mg), kontrol nol (tanpa perlakuan), dan 6 kelompok perlakuan, yang di beri ekstrak wortel, teh hijau, dan kombinasinya berturut-turut W200mg, W400mg, T400mg, T800mg, W100+T200, dan W200+T400 di berikan secara oral 35 hari. Data hasil penelitian kemudian di analisis dengan uji ANOVA dilanjutkan uji LSD/BNT dan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak teh hijau, ekstrak wortel dan kombinasi kedua ekstrak berpotensi meningkatkan kualitas spermatozoa mencit yang terpapar msg dengan hasil ($P < 0,05$), untuk hasil optimal menggunakan perlakuan P6 pemberian ekstrak kombinasi wortel 200mg + teh hijau 400mg.

Kata kunci: ekstrak teh hijau, ekstrak wortel, msg, infertilitas, kualitas spermatozoa

ABSTRACT

The demand for food that tastes good has the consequence of increasing the use of flavoring ingredients. In the reproductive system, excessive consumption of MSG can cause infertility conditions. Green tea contains catechin compounds, carrots contain β -carotene compounds, and the combination has antioxidant compounds that can bind free radicals. The aim of this study was to determine whether green tea (*Camellia sinensis*), carrot (*Daucus carota L*) extract and the combination of the two extracts could improve the quality of spermatozoa exposed to MSG. This study used a completely randomized design (CRD) by dividing 9 groups, namely the negative control group (MSG 4mg/g), the positive control (astria 0.15 mg), the zero control (without treatment), and 6 treatment groups, which were given Give carrot extract, green tea, and their combination, respectively, W200mg, W400mg, T400mg, T800mg, W100+T200, and W200+T400 given orally for 35 days. The research data were then analyzed by ANOVA test followed by LSD/BNT test and Duncan's test. . The results showed that the administration of green tea extract, carrot extract and the combination of the two extracts had the potential to improve the sperm quality of mice exposed to msg with a yield ($P < 0.05$), for optimal results using P6 treatment, administration of a combination of 200mg carrot extract + 400mg green tea.

Keywords : green tea extract, carrot extract, msg, infertility, spermatozoa quality

