

**Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)
Terhadap Karakteristik Sperma Mencit Jantan Dewasa (*Mus musculus* L.) Yang Telah
Dipapari MSG Secara Kronis**

ADE IRMA S RAJAGUKGUK (NIM 408241011)

ABSTRAK

Monosodium glutamate (MSG) menyebabkan terjadinya penurunan jumlah sperma yang bentuknya normal dan peningkatan jumlah sperma yang bentuknya abnormal. MSG menimbulkan terjadinya stress oksidatif yang ditandai dengan terbentuknya radikal bebas dan menghambat peroksidasi lipid. Pemberian Vitamin C mencegah penurunan jumlah sperma dan menurunkan bentuk sperma yang abnormal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebagai sumber vitamin C terhadap kualitas sperma mencit jantan dewasa (*Mus musculus* L.) yang telah dipapari MSG secara kronis. Subjek penelitian adalah 60 ekor mencit jantan (*Mus musculus* L.) strain DD Webster berumur 2-3 bulan dengan berat rata-rata ($30 \pm SD$) g, yang dibagi dalam dua kelompok perlakuan, masing-masing terdiri 30 ekor per kelompok. Kelompok pertama diberi MSG dengan dosis 4 g/kg bb/hari yang dilarutkan dalam 0.5 ml larutan aquades selama 30 hari berturut-turut. Kelompok kedua sebagai kelompok kontrol yang hanya diberi 0.5 ml aquades secara oral, 30 hari berikutnya 15 ekor dari kelompok pertama diberi ekstrak rosella dengan dosis 1.6 g/kg bb/hari (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan pada kelompok kontrol diberi aquades. Pada hari ke-60 mencit yang tersisa dibedah, untuk mengamati jumlah dan morfologi sperma. Semua data di uji dengan uji t. Diperoleh hasil bahwa pemberian MSG (4 g/kg bb) didapatkan hasil yang tidak signifikan (α : 0.05) untuk berat testis, berat epididimis, jumlah sperma, dan berat badan, tetapi menunjukkan hasil yang signifikan untuk morfologi sperma abnormal. Pemberian ekstrak air kelopak bunga Rosella (1.6 g/kg bb/hari) didapatkan hasil yang tidak signifikan (α : 0.05) untuk berat testis, berat epididimis, jumlah sperma, morfologi sperma abnormal dan berat badan.

**Effect of Aqueous Extract of Rosella Calyx (*Hibiscus sabdariffa* L.) On the Sperm
Characteristic of Adult Male Mice (*Mus musculus* L.) Pre Exposed with MSG
Chronically**

ADE IRMA S RAJAGUKGUK (NIM 408241011)

ABSTRACT

Monosodium glutamate (MSG) decreases normal sperm count and increases abnormal sperm count oxidative stress caused by free radicals. Vitamin C as an antioxidant could be neutralizing free radicals and prevent lipid peroxidation. Intake vitamin C prevents decreased normal sperm and increased abnormal sperm count. This studies aimed to find out how the influence of extract rosella calyx (*Hibiscus sabdariffa* L.) as a source of vitamin C on sperm quality adult male mice (*Mus musculus* L.) which has been exposed chronically by MSG. Subjects were 60 head of male mice (*Mus musculus* L.) strain Webster DD aged 2-3 months with an average weight ($30 \pm SD$) g, which is divided into two treatment groups, each comprising 30 individuals per group. The first group was given a dose of 4 g MSG / kg bw / day dissolved in 0.5 ml of distilled water for 30 consecutive days. The second group as a control group who were given only 0.5 ml of distilled water orally, 30 the next day 15 the tail of the first group were given a dose of rosella extract 1.6 g / kg bw / day (*Hibiscus sabdariffa* L.) and in the control group were given distilled water. On day-60 mice were dissected left, to observe the number and morphology of sperm. All data analyzed by the test. The results indicate that administration of MSG (4 g/kg bw/day) obtained results were not significant (α : 0.05) for the weight of testis, epididymis weight, sperm count, and for body weight. But show a highly significant results for abnormal sperm morphology. Aqueous extract of rosella calyx (1.6 g/kg bw/day) found no significant results (α : 0.05) for the weight of testis, epididymis weight, sperm count, abnormal sperm morphology and for body weight.