

Muhammad Sandi, 2018, Pengaruh Variasi Fraksi Perikarp Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Terhadap Profil Protein Spermatozoa Testikular Mencit (*Mus musculus*) yang Terpapar 2-Methoxyethanol. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Alfiah Hayati dan Sugiharto, S,Si. M.Si. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) banyak dikenal sebagai tanaman yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, terutama pemanfaatan dari perikarpnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai fraksi perikarp manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan variasi kepolaran dan dosis terhadap profil protein testikular spermatozoa mencit (*Mus musculus*) yang terpapar 2-Methoxyethanol. Penelitian ini menggunakan 50 ekor mencit jantan strain BALB/c dengan berat badan 25-30 gram yang dibagi menjadi 8 kelompok; kelompok kontrol positif diberi 0,05 mL larutan CMC 0,05 % selama 40 hari, kelompok kontrol negatif diberi 200 mg/kg BB 2-Methoxyethanol selama 35 hari, kelompok perlakuan (P1, P2, P3, P4, P5, dan P6) diberi 200 mg/kg BB 2-Methoxyethanol selama 5 hari, dilanjutkan dengan pemberian ekstrak fraksi dan dosis, kelompok P₁ dan P₂ diberi ekstrak fraksi non polar perikarp manggis dengan dosis 0,6 mg/kg BB dan 3 mg/kg BB selama 35 hari, P₃ dan P₄ diberi ekstrak fraksi semi polar dengan dosis 4 mg/kg BB dan 20 mg/kg BB selama 35 hari, P₅ dan P₆ diberi ekstrak fraksi polar perikarp manggis dengan dosis 0,4 mg/kg BB dan 2 mg/kg BB selama 35 hari. Perlakuan diberikan secara sub kutan. Protein diisolasi dari spermatozoa yang dikoleksi dari testikular, kemudian diukur konsentrasinya dan dianalisis menggunakan elektroforesis SDS-PAGE. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan profil protein kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fraksi non polar perikarp manggis dengan dosis 0,6 mg/kg BB dan 3 mg/kg BB, dan fraksi semi polar perikarp manggis dengan dosis 4 mg/kg BB dan 20 mg/kg BB dapat berpengaruh dalam memulihkan profil protein dari spermatozoa testikular mencit setelah terpapar 2-methoxyethanol.

Kata Kunci : *Garcinia mangostana* L., protein spermatozoa, spermatozoa testikular, 2-methoxyethanol.

Muhammad Sandi, 2018, The Influence of Variation of Mangosteen Pericarp Fraction Toward Protein Profile of Testicular Spermatozoa *Mus musculus* that Exposure by 2-Methoxyethanol. This thesis under supervision of Dr. Alfiah Hayati and Sugiharto, S,Si. M.Si. Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) is widely well-known as a plant that have effect on human health, especially is mangosteen pericarp. This main aim of this study to know the influence of variation of mangosteen pericarp fraction with polarity and dose variation on the protein profile testicular spermatozoa of mice (*Mus musculus*) that exposed by 2-Methoxyethanol. This study using animal model of 50 male mice strain BALB/c, weight 25-30 gram which were divided into 8 groups; the positive control group was given 0,05 mL of 0,05% CMC within 40 days, negative control group was given 2-Methoxyethanol 200 mg/kg body weight within 5 days, treatment groups (P₁, P₂, P₃, P₄, P₅, and P₆) were given 2-Methoxyethanol 200 mg/kg body weight within 5 days, continued by giving fraction extract and doses, P₁ and P₂ groups were given non polar fraction of mangosteen pericarp extract with doses 0,6 mg/kg body weight and 3 mg/kg body weight within 35 days, P₃ and P₄ groups was given semi polar fraction of mangosteen pericarp extract with doses 4 mg/kg body weight and 20 mg/kg body weight within 35 days, P₅ and P₆ groups was given polar fraction of mangosteen pericarp extract with doses 0,4 mg/kg body weight and 2 mg/kg body weight within 35 days. Treatment was given through sub cutan Proteins were isolated from testicular spermatozoa then the concentration was measured and analyzed using SDS-PAGE electrophoresis. Data were analyzed descriptively by comparing the protein profile of control and the treatment group. The result showed that giving non polar fraction of mangosteen pericarp with doses 0,6 mg/kg body weight and 3 mg/kg body weight, and semi polar fraction of mangosteen pericarp with doses 4 mg/kg body weight and 20 mg/kg body weight influential to recover protein profile from testicular spermatozoa *Mus musculus* that exposed by 2-methoxyethanol.

Key words: *Garcinia mangostana* L., spermatozoa protein, testicular spermatozoa, 2-methoxyethanol.