

## ABSTRAK

Potensi Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dalam Perbaikan Fungsi Hepar, Ginjal, dan Testis pada Mencit yang diinduksi Monosodium Glutamat (MSG)

Reza Anindita, Tri Retnaningsih Soeprbowati, Nanik Heru Suprpti  
Program Studi Magister Biologi-FSM-Universitas Diponegoro

Monosodium glutamat (MSG) merupakan salah satu bahan aditif sintetis yang banyak digunakan oleh manusia sebagai penyedap rasa pada makanan. Penggunaan MSG dalam jumlah optimal dapat meningkatkan transmisi impuls syaraf untuk mendukung fungsi koordinasi dan regulasi, namun penggunaan dalam jumlah berlebihan dapat menginduksi terjadinya stres oksidatif sehingga memicu kerusakan dan penurunan fungsi organ tubuh. Teh hijau sebagai antioksidan alami berpotensi menghambat terjadinya stres oksidatif akibat induksi MSG secara berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi teh hijau (*Camellia sinensis*) dalam memperbaiki fungsi hepar, ginjal, testis pada mencit yang mengalami stres oksidatif akibat induksi MSG secara berlebihan. Penelitian dilakukan selama 30 hari dengan hewan uji mencit jantan strain Balb/c berjumlah 28 ekor. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama, pemberian MSG dengan dua level perlakuan. Faktor kedua, pemberian teh hijau dengan dua level perlakuan. Tiap perlakuan diulang sebanyak 7x, terdiri dari P0 sebagai kontrol yang diberi akuades 0,5 ml/ekor/hr, P1 yang diberi teh hijau 0,015 gr/ekor/hari, P2 yang diberi MSG 0,84 gr/ekor/hr, P3 yang diberi MSG 0,84 gr/ekor/hr dan teh hijau 0,015 gr/ekor/hr. Hasil penelitian menunjukkan bahwa induksi MSG dosis 0,84 gr/ekor/hr memberi dampak pada penurunan bobot hepar, ginjal, testis, diameter atau tebal tubulus seminiferus, motilitas atau jumlah spermatozoa, peningkatan diameter hepatosit, glomerulus, tubulus proksimalis, kadar SGPT dan SGOT secara nyata. Adapun, pemberian teh hijau dosis 0,015 gr/ekor/hr belum berpengaruh secara nyata terhadap peningkatan bobot hepar, ginjal, testis, tebal atau diameter tubulus seminiferus, motilitas atau jumlah spermatozoa, penurunan diameter glomerulus, tubulus proksimalis, kadar SGPT atau SGOT pada mencit, baik yang diinduksi MSG maupun tanpa MSG. Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya interaksi antara MSG dan teh hijau terhadap diameter hepatosit, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian teh hijau dosis 0,015 gr/ekor/hr mampu memperbaiki kerusakan hepatosit yang disebabkan oleh induksi MSG dosis 0,084 gr/ekor/hr.

*Kata kunci : MSG, Teh hijau, hepar, ginjal, dan testis*