

## ABSTRAK

**Widyatmoko, Brillian Sonny. 2009. Aktivitas Antioksidan Vitamin C dan E Pada Kadar SGOT dan SGPT Serum Darah Tikus Putih Yang Terpapar Allethrin. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Dra. Aditya Marianti, M.Si dan Drs. Supriyanto, M.Si.**

*Allethrin* merupakan salah satu golongan pyrethroid sintesis yang banyak digunakan dalam bahan anti nyamuk. *Pyrethroid* menyebabkan penghambatan enzim mikrosom sel hati, berpotensi toksik dan menyebabkan peroksidasi lipid pada sel hati. Apabila terjadi kerusakan hati, maka SGOT (*Serum Glutamic Oxaloasetic Transaminase*) dan SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*) dalam darah akan meningkat. Vitamin C dan E merupakan antioksidan yang berperan sebagai pereduksi radikal bebas dan mencegah oksidasi peroksidasi asam lemak tidak jenuh. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aktivitas antioksidan vitamin C dan E pada kadar SGOT dan SGPT serum darah tikus putih yang terpapar *allethrin*.

Penelitian ini menggunakan desain *post test randomized control design*. Populasi yang digunakan adalah tikus putih jantan yang terpapar *allethrin* 8 jam/ hari selama 45 hari. Sampel yang digunakan yaitu 16 tikus putih jantan yang terbagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok I kontrol, II dengan perlakuan vitamin C 1,8 mg, III vitamin E 1,44 mg dan IV mendapatkan vitamin C 1,8 mg dan E 1,44 mg. Perlakuan diberikan selama 45 hari. Pengambilan serum darah pada hari ke- 46 kemudian dilakukan pengukuran kadar SGOT dan SGPT. Data yang diperoleh berupa kadar SGOT dan SGPT dianalisis dengan ANAVA dan dilanjutkan dengan uji BNT.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar SGOT dan SGPT cenderung menurun. Hasil ANAVA satu arah menunjukkan bahwa pemberian antioksidan vitamin C dan E berpengaruh signifikan pada kadar SGOT dan SGPT ( $p < 0,05$ ) tikus putih. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa rata-rata kadar SGOT masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan yang nyata kecuali pada kelompok III dengan IV.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa antioksidan vitamin C dan E dapat menormalkan kadar SGOT dan SGPT serum darah tikus putih yang terpapar *allethrin*.

**Kata kunci :** antioksidan, kadar SGOT dan SGPT, *allethrin*