

INTISARI

Atandema, A. R.2019, Perbedaan Kadar *Cholinesterase* pada Populasi yang Terpapar dan Tidak Terpapar Pestisida. Program Studi D-1V Analisis Kesehatan. Universitas Setia Budi Surakarta.

Pestisida organofosfat dan karbamat adalah insektisida yang banyak digunakan oleh petani di Indonesia. Klaten merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang memiliki keunggulan di bidang pertanian dan tidak terlepas dari penggunaan pestisida. Penggunaan pestisida organofosfat dan karbamat dapat membahayakan kesehatan karena dapat menghambat aktivitas Butirilkolinesterase atau *Cholinesterase* serum. Butirilkolinesterase adalah enzim yang diproduksi oleh hati dan dijadikan parameter gangguan fungsi hati akibat paparan insektisida organofosfat dan karbamat. Adanya gangguan fungsi hati ditandai dengan menurunnya kadar Butirilkolinesterase di dalam serum.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan kadar *Cholinesterase* pada populasi yang terpapar dan tidak terpapar pestisida di desa Karangpakel, kecamatan Trucuk, kabupaten Klaten. Penelitian ini termasuk penelitian analitik observasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel berjumlah 60 sampel yang terdiri dari dua kelompok yaitu 30 sampel kelompok terpapar pestisida dan 30 sampel kelompok tidak terpapar pestisida. Sampel diperiksa di Laboratorium Kesehatan Daerah Ungaran, Kabupaten Semarang dengan menggunakan bantuan alat *Microlab 300*. Metode pemeriksaannya adalah enzimatik kinetik.

Sampel dianalisis menggunakan uji beda *Independent Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan signifikansi 0,418 ($p > 0,05$). Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara populasi yang terpapar pestisida dengan populasi yang tidak terpapar pestisida.

Kata kunci : *Cholinesterase*, Terpapar dan Tidak Terpapar

ABSTRACT

Atandema, A. R. 2019, Differences Of *Cholinesterase* Levels in Population Exposed and Not Exposed to Pesticides. Bachler Of Applied Sciences in Medical Laboratory Technology Program, Health Science Faculty, Setia Budi University.

Organophosphate and carbamate pesticides are insecticides that are widely used by farmers in Indonesia. Klaten is one of the districts in Central Java that has advantages in agriculture and cannot be separated from the use of pesticides. The use of organophosphate and carbamate pesticides can endanger the health of serum Butyrylcholinesterase or *Cholinesterase*. Butyrylcholinesterase is an enzyme produced by the liver and made the parameters of the breakdown of the function of organophosphate and carbamate insecticides. The presence of liver dysfunction is characterized by decreased levels of Butyrylcholinesterase in the serum.

The purpose of this study was to study the participation of *Cholinesterase* levels in populations exposed and not exposed to pesticides in Karangpaku village, Trucuk sub-district, Klaten regency. This study included observational analytic research using cross-sectional findings. Sample samples of 60 samples consisted of two groups, namely 30 samples of groups exposed to pesticides and 30 samples of groups not exposed to pesticides. The sample examined at Ungaran Regional Health Laboratory, Semarang regency by using the help of *Microlab 300* tool. The examination method was enzymatic kinetic.

Samples were analyzed using *Independent sample t-Test* different tests. The results of the study showed a significance of 0.418 ($p > 0.05$). From the results of the analysis, it can be concluded that there is no significant difference between populations exposed to pesticides and populations not exposed to pesticides.

Keywords: *Cholinesterase*, Exposure and Not exposure