

ABSTRAK

Dania Nisaul Fitri Aulia

ANALISIS AKTIVITAS KOLINESTERASE DALAM DARAH PETANI SAYURAN DI KECAMATAN NGANTRU KABUPATEN TULUNGAGUNG

1x + 101 Halaman + 9 Tabel + 12 Lampiran

Pestisida adalah bahan aktif yang dimanfaatkan untuk mengontrol, mengusir, atau mematikan hama, membahayakan kesehatan manusia, atau mengurangi produktivitas tanaman. Paparan melalui inhalasi dan kulit merupakan rute utama dari penyebaran pestisida dan hati adalah salah satu organ target pestisida. Pestisida menghambat kerja asetilkolin yang merupakan salah satu jenis enzim kolinesterase, dimana asetilkolin bertanggungjawab untuk mengirimkan sinyal dari neuron ke otot, sehingga membuat kerja sistem saraf diluar kendali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran aktivitas enzim kolinesterase dalam darah petani sayuran yang melakukan kontak langsung dengan pestisida. Pemeriksaan ini menggunakan sampel serum darah petani sayuran di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung dengan Metode Spektrofotometer. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* serta pengumpulan data dengan kuisioner langsung terhadap 13 responden, dilakukan pengolahan data dengan Microsoft Excel dan disajikan dalam bentuk tabel. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 71% responden (10 sampel) diketahui diatas nilai normal. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, diketahui gambaran aktivitas enzim kolinesterase terhadap petani sayuran pengguna pestisida di Kecamatan Ngantru Kabupaten Tulungagung menunjukkan bahwa aspek lama waktu bekerja, jam kerja per hari, penggunaan APD (Alat Pelindung Diri), serta jenis tanaman yang dibudidayakan mempengaruhi aktivitas enzim kolinesterase yang bertanggung jawab terhadap sistem saraf. Diperoleh rentang hasil pemeriksaan aktivitas enzim kolinesterase yaitu sebesar 11293 U/L – 16199 diatas nilai normal serta dengan rata-rata hasil pemeriksaan 13209 U/L.

Kata Kunci: Pestisida, Kolinesterase, Petani Sayuran

ABSTRACT

Dania Nisaul Fitri Aulia

ANALYSIS OF CHOLINESTERASE ACTIVITY IN THE BLOOD OF VEGETABLE FARMERS IN NGANTRU DISTRICT, TULUNGAGUNG REGENCY

1x + 101 Pages + 9 Tables + 12 Appendices

Pesticides are chemicals used to control, repel, or kill pests, harm human health, or reduce crop productivity. Inhalation and dermal exposure are the main routes of pesticide spread and the liver is one of the target organs of pesticides. Pesticides inhibit the work of acetylcholine which is one type of cholinesterase enzyme, where acetylcholine is responsible for sending signals from neurons to muscles, thus making the nervous system work out of control. This study aims to determine the description of cholinesterase enzyme activity in the blood of vegetable farmers who have direct contact with pesticides. This examination uses blood serum samples of vegetable farmers in Ngantru District, Tulungagung Regency using the Spectrophotometer Method. This type of research is quantitative descriptive research with a cross sectional approach and data collection by direct questionnaire to 13 respondents, data processing is done with Microsoft Excel and presented in tabular form. The results of this study indicate that 71% of respondents (10 samples) are known to be above normal values. Based on the research that has been done, it is known that the description of cholinesterase enzyme activity of vegetable farmers who use pesticides in Ngantru District, Tulungagung Regency shows that aspects of the length of time working, working hours per day, the use of PPE (Personal Protective Equipment), and the type of crop cultivated affect the cholinesterase enzyme activity which is responsible for the nervous system. The range of cholinesterase enzyme activity examination results is 11293 U/L - 16199 above normal values and with an average examination result of 13209 U/L.

Keywords: Pesticides, Cholinesterase, Vegetable Farmer