

# Hubungan perubahan akut gambaran EKG dengan penurunan aktivitas asetilkolinesterase plasma pada petani penyemprot laki-laki yang menggunakan organofosfat = Acute ECG changes associated with decreased plasma acetylcholinesterase activity among male pesticide spraying farmers using organophosphate / Eval Heriansyah

Eval Heriansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467937&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

Nama : Eval Heriansyah Program Studi : S2 Magister Kedokteran Kerja Judul : Hubungan Perubahan Akut Gambaran EKG Dengan Penurunan Aktivitas Asetilkolinesterase Plasma Pada Petani Penyemprot Laki-Laki Yang Menggunakan Organofosfat Pembimbing : Astrid Sulistomo dan Budhi Setianto Latar Belakang. Petani di Indonesia masih banyak menggunakan pestisida golongan organofosfat. Organofosfat memiliki efek toksik terhadap berbagai sistem tubuh, salah satunya sistem kardiovaskuler. Pestisida organofosfat yang masuk ke dalam tubuh manusia memengaruhi fungsi saraf dengan jalan menghambat kerja enzim kolinesterase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perubahan akut gambaran EKG sebelum dan sesudah pajanan organofosfat pada petani penyemprot padi laki-laki. Metode. Penelitian ini menggunakan disain potong lintang dengan rancangan pre- dan post-test tanpa kontrol di desa Pada Asih, Kecamatan Cibogo, Kabupaten Subang dengan cara pengambilan sampel menggunakan cluster random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner, pemeriksaan fisis, dan pengamatan cara kerja. Pemeriksaan AChE dan EKG dilakukan sebelum dan sesudah penyemprotan Hasil. Dari 80 subjek petani penyemprot padi, 20 subjek 25 mengalami perubahan gambaran EKG sesudah melakukan penyemprotan pestisida organofosfat. Jenis perubahannya, berupa sinus bradikardia 6,25 , pemanjangan interval QT 3,75 , peninggian gelombang T 2,5 , dan pembesaran atrium kiri 12,5 . Penurunan aktivitas AChE ditemukan rata-rata -2,29 3,25 . Tidak ditemukan hubungan bermakna antara semua faktor risiko yang diteliti usia, persentase perubahan AChE, merokok saat menyemprot, status gizi, penggunaan APD, masa kerja, lama penyemprotan, dan tugas kerja dengan perubahan gambaran EKG. Kesimpulan. Perubahan akut gambaran EKG yang terjadi pada populasi petani penyemprot padi laki-laki sebesar 25 . Perubahan aktivitas asetilkolinesterase terjadi berkisar -2,29 3,25 . Tidak ditemukan faktor risiko yang berhubungan. Kata kunci. Elektrokardiografi, asetilkolinesterase, petani, pestisida, organofosfat.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

ABSTRACT Name Eval Heriansyah Program Master of Occupational Medicine Title Acute ECG Changes Associated with Decreased Plasma Acetylcholinesterase Activity Among Male Pesticide Spraying Farmers using Organophosphate Counselors Astrid Sulistomo and Budhi Setianto Background. Many farmers in Indonesia are still using organophosphorus pesticides. Organophosphates have toxic effects on various body systems, one of them is the cardiovascular system. Organophosphate pesticides that enter the human body affect the function of the nerves by inhibiting the action of cholinesterase enzymes. This study aims to determine the relationship of acute changes of ECG images before and after exposure of organophosphates among male paddy sprayers. Method. This study used cross sectional with pre and post test design without

control in Pada Asih Village, Cibogo Sub district, Subang Regency. Using cluster random sampling method for sample selection. Data were collected using questionnaires, physical examination, and observation of working process. Acetylcholinesterase and EKG examination was conducted before and after spraying, Results. From 80 rice spray farmers recruited, a total of 20 subjects 25 showed changes in ECG picture after spraying with organophosphorus pesticides. The types of changes include bradycardia sinus 6.25 , QT interval lengthening 3.75 , heightening of T wave 2.5 , and left atrial enlargement 12.5 . Decrease in activity of AChE was 2,29 3,25 . No significant association between changes in ECG graph and studied risk factors age, percentage of plasma AChE changes, smoking while spray, BMI, using PPE, working period, duration of spray, and work assignment could be identified. Conclusion. Acute change in ECG picture occurred in 25 of male pesticide spraying farmers. Changes in AChE were 2,29 3,25 . No association with studied risk factors could be found.