

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

ABSTRAK

**PENGARUH PAPARAN PESTISIDA TERHADAP AKTIVITAS
ASETILKOLINESTERASE ERITROSIT SEBELUM DAN SESUDAH
PENYEMPROTAN DAN KADAR CYSTATIN C SERUM PADA PETANI
PENYEMPROT SAYUR DI KELURAHAN SEI GOHONG KOTA
PALANGKA RAYA**

Pekerja di bidang pertanian mempunyai risiko terhadap paparan pestisida, terutama petani penyemprot pestisida. Paparan pestisida dapat menyebabkan keracunan akut dan kronis. Keracunan akut berupa penurunan aktivitas Asetilkolinesterase (AChE) Eritrosit dan efek kronis dengan mengukur kadar Cystatin C Serum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh paparan pestisida terhadap AChE eritrosit sebelum dan sesudah penyemprotan dan kadar Cystatin C serum pada petani sayur.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kohort prospektif. Sampel terdiri dari 18 orang (9 petani penyemprot dan 9 pembanding). Pengukuran variabel terikat ACHE eritrosit dengan menggunakan metode Ellmann dan cystatin C Serum dengan metode *Immunoturbidimetric*. Pengukuran variabel bebas dengan observasi dan wawancara.

Hasil pengukuran AChE eritrosit sebelum penyemprotan $15,09 \pm 2,83$ IU/g sesudah $10,56 \pm 3,44$ (uji t berpasangan, $p < 0,01$). Cystatin C serum pada petani penyemprot $1,06 \pm 0,35$ kelompok kontrol $0,79 \pm 0,07$ (uji t sampel bebas, $p < 0,05$). Paparan pestisida yang mempengaruhi AChE eritrosit secara signifikan adalah masa kerja, lama paparan, jumlah campuran pestisida, penggunaan APD dan posisi tubuh saat penyemprotan. Kadar Cystatin serum secara signifikan dipengaruhi oleh masa kerja, frekuensi paparan, jumlah campuran pestisida, penggunaan APD, dosis dan sikap tubuh terhadap arah angin (regresi linear, $p < 0,01$).

Disimpulkan bahwa AChE Eritrosit mengalami penurunan setelah melakukan penyemprotan yang dipengaruhi oleh masa kerja, lama paparan, jumlah campuran pestisida, penggunaan APD dan posisi tubuh saat penyemprotan. Kadar Cystatin C pada petani lebih tinggi daripada kelompok pegawai administrasi, dipengaruhi oleh masa kerja, frekuensi paparan, jumlah campuran pestisida, penggunaan APD, dosis dan posisi tubuh saat penyemprotan.

Kata kunci : Pestisida, AChE eritrosit, Cystatin C, petani penyemprot