

Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Mega Sundari. P17334116438
Cimahi, Juli 2020

STUDI LITERATUR
HUBUNGAN DOSIS PENGGUNAAN DAN FREKUENSI
PENYEMPROTAN PESTISIDA ORGANOFOSFAT TERHADAP RESIDU
ORGANOFOSFAT DALAM DARAH PETANI

ABSTRAK

Latar Belakang. Pestisida banyak digunakan di sebagian besar area perkebunan untuk mengurangi serangan hama dan melindungi tanaman dari potensi penurunan kuantitas serta kualitas komoditi. Istilah "pestisida" menunjukkan zat atau campuran zat apa pun yang digunakan untuk membunuh, mengusir, atau mengendalikan "hama", termasuk serangga, siput, tikus, jamur, bakteri dan gulma. Pestisida organofosfat pada tahap awal, seperti parathion dan TEPP, memiliki efek insektisida yang kuat dan toksitas yang tinggi bagi manusia dan binatang, dan dapat menyebabkan keracunan selama penyemprotan. Faktor-faktor yang terbukti sebagai faktor risiko keracunan pestisida adalah dosis pestisida, lama penyemprotan, waktu menyemprot. Untuk dapat mencegah keracunan pestisida pada petani penyemprot pestisida maka perlu adanya upaya penilaian dan identifikasi hubungan faktor yang dapat menyebabkan keracunan tersebut. Selain pemeriksaan AChE dapat dilakukan juga pemeriksaan konsentrasi residu organofosfat dalam darah. **Tujuan.** Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dosis penggunaan dan frekuensi penyemprotan pestisida terhadap residu organofosfat di dalam darah petani penyemprot pestisida. **Metode.** Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dengan literature review dimana dilakukan dengan mencari, menilai, mensintesis bukti penelitian yang sudah ada sebelumnya secara sistematis. **Hasil.** Terdapat hubungan yang lemah antara dosis penggunaan dan frekuensi penyemprotan terhadap residu dalam darah, walaupun residu organofosfat cenderung muncul pada konsentrasi yang sangat rendah karena setelah masuk ke dalam tubuh sebagian besar bahan kimia akan dimetabolisme. **Simpulan.** Secara literatur, ubungan antara dosis penggunaan dan frekuensi penyemprotan pestisida terhadap residu organofosfat di dalam darah lemah.

Kata kunci: Pestisida, residu organofosfat dalam darah, petani, penyemprot pestisida, dosis penggunaan, frekuensi penyemprotan pestisida

Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Mega Sundari. P17334116438
Cimahi, Juli 2020

LITERATURE REVIEW

THE ASSOCIATION BETWEEN THE DOSE OF USAGE AND THE FREQUENCY OF PESTICIDE ORGANOPHOSPHATE SPRAYING ON ORGANOPHOSPHATE RESIDUES IN FARMERS' BLOOD

ABSTRACTS

Background. Pesticides are widely used in most of the plantation areas to reduce pest attacks and protect crops from the potential to decrease the quantity and quality of commodities. The term "pesticide" denotes any substance or mixture used to kill, repel or control "pests", including insects, snails, rodents, fungi, bacteria and weeds. Organophosphate pesticides in the early stages, such as parathion and TEPP, have a strong insecticidal effect and high toxicity to humans and animals, and can cause poisoning during spraying. Factors that are proven as risk factors for pesticide poisoning are the dose of pesticides, duration of spraying, time of spraying. To be able to prevent pesticide poisoning in pesticide spraying farmers, it is necessary to evaluate and identify the association of factors that can cause poisoning. In addition to the AChE examination, assessment of the concentration of organophosphate residues in blood can also be done. **Aim.** The aim of this research is to find out the association between the dose of usage and the frequency of pesticide spraying with organophosphate residues in the blood of pesticide spray-workers. **Methods.** The method used for this research is a literature review. In this study the data used were obtained by literature review which was carried out by searching, assessing, synthesizing research evidence that had already existed systematically. **Results.** There is a weak association between the dose of usage and the frequency of spraying on residues of organophosphate in the blood, although organophosphate residues tend to appear at very low concentrations because after entering the body most chemicals will be metabolized. **Conclusions.** The association between the dose of usage and the frequency of pesticide spraying on organophosphate residues in the blood is weak.

Keywords: Pesticides, organophosphate residue in blood, farmers, pesticide spray-workers, dose of usage, frequency of pesticides spraying