

**KORELASI KADAR KHOLINESTERASE DARAH
DENGAN GANGGUAN KOGNITIF PADA PETANI TERPAJAN
PESTISIDA
DI KABUPATEN MAGELANG**

Laxmiprita Pusparani Rahardjo*, Abdul Gofir**, Sri Sutarni**

* Residen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

** Staf Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

ABSTRAK

Tingkat pencemaran pestisida pada petani di kabupaten Magelang sudah mengkhawatirkan. Pestisida organofosfat yang masuk ke dalam tubuh manusia mempengaruhi fungsi saraf dengan jalan menghambat kerja enzim kolinesterase, suatu bahan kimia esensial dalam menghantarkan impuls sepanjang serabut saraf. Dengan demikian salah satu efek dari keracunan pestisida adalah terjadinya gangguan pada sistem saraf, baik saraf pusat maupun sistem saraf perifer. Penelitian ini bertujuan mengetahui efek pajanan pestisida pada gangguan kesehatan saraf pusat berupa gangguan kognitif pada petani yang menggunakan pestisida dalam praktek pertaniannya di Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Penelitian potong lintang dilakukan dengan melakukan asesmen fungsi kognitif dengan MMSE pada saat studi, kemudian kadar kolinesterase darah dilakukan satu kali pengambilan. Dari 120 subjek, hasil analisis bivariat tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar kolinesterase darah dengan gangguan fungsi kognitif ($r = 0,027$; $p = 0,772$). Pada analisis multivariat regresi logistik menunjukkan bahwa yang berpengaruh secara signifikan terhadap hasil MMSE adalah usia ($p = 0,000$).

Kata kunci: Pestisida, Kolinesterase, Gangguan Kognitif

Korespondensi : laxmineuro@gmail.com

CORRELATION OF CHOLINESTERASE BLOOD CONCENTRATION WITH COGNITIVE DISORDERS TO PESTICIDES CONSOLIDED PESTICIDES IN MAGELANG

Laxmiprita Pusparani Rahardjo*, Abdul Gofir**, Sri Sutarni**

*Resident Neurology Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Gadjah Mada University

** Neurology Staff Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Gadjah Mada University

ABSTRACT

The level of pollution of pesticides at farmers in Magelang regency is alarming. Organophosphate pesticides entering the human body affect the function of the nerves by inhibiting the action of the enzyme cholinesterase, an essential chemical in delivering impulses along the nerve fibers. Thus one of the effects of pesticide poisoning is the occurrence of disturbances in the nervous system, both the central and peripheral nervous system. This study aims to determine the effect of pesticide exposure on central nervous health disorders in the form of cognitive impairment in farmers who use pesticides in their agricultural practices in Ngablak subdistrict, Magelang regency, Central Java. Cross sectional study was conducted by performing cognitive function assessment with MMSE at the time of study, then blood cholinesterase level was performed once. Of the 120 subjects, bivariate analysis showed no significant association between blood cholinesterase levels and cognitive function impairment ($r = 0.027$, $p = 0.772$). In the multivariate analysis of logistic regression showed that the significant effect on MMSE result was age ($p = 0,000$).

Keywords: Pesticide, Cholinesterase, Cognitive Disorder

Correspondence : laxmineuro@gmail.com