

POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPUR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
Skripsi , Juni 2024

Octa Viana

Pengaruh Lamanya Keterpaparan Pestisida Terhadap Jumlah Eritrosit dan Kadar Hemoglobin Pada Petani di Kecamatan Sumber Jaya Kabupaten Lampung Barat

Xvi + 39 halaman, 2 gambar, 8 tabel, dan 15 lampiran

ABSTRAK

Eritrosit adalah sel darah merah yang merupakan salah satu jenis sel darah utama dalam tubuh manusia. Fungsi utama eritrosit adalah mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan membawa karbon dioksida dari seluruh tubuh kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan. Sel darah merah ini mengandung hemoglobin, sebuah protein kompleks yang mengandung zat besi dan memberikan warna merah pada sel darah. Saat kadar hemoglobin di dalam tubuh rendah terindikasi penyakit anemia. Rendahnya kadar hemoglobin dapat disebabkan kegiatan penggunaan pestisida yang merupakan zat kimia beracun dan sering digunakan petani untuk membasmi hama di sektor pertanian. Paparan pestisida di dalam tubuh menyebabkan terjadinya ikatan sulfhemoglobin dan methemoglobin yang menjadi penyebab rendahnya jumlah hemoglobin di dalam sel darah merah sehingga terjadi penyakit anemia. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh lamanya keterpaparan pestisida terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin pada petani di Kecamatan Sumber Jaya Kabupaten Lampung Barat. Penelitian ini merupakan penelitian analitik, dengan desain *crosssectional*. Analisa data yang di gunakan adalah regresi linier sederhana. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sumber Jaya pada tanggal 29-30 Mei 2024. Sampel pada pemeriksaan ini adalah 30 petani penyemprot pestisida. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan pemeriksaan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin menggunakan *hematologi analyzer*. Hasil uji di dapatkan nilai untuk masa kerja dengan eritrosit yaitu $r = 0.407$, dan untuk masa kerja dengan eritrosit yaitu $r = 0.666$. maka dapat di simpulkan masa kerja petani yang lama akan berpengaruh terhadap jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin.

Kata Kunci : Eritrosit, Hemoglobin, Petani, Pestisida
Daftar Bacaan : 49 (2002-2023)

**TANJUNGPURBAH MINISTRY OF HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
APPLIED UNDERGRADUATE STUDY PROGRAM**
Thesis, June 2024

Octa Viana

The Effect of Pesticides Exposure duration on Erythrocyte Count and Hemoglobin Levels in Farmers in Sumber Jaya District West Lampung Regency

Xvi + 39 pages, 2 images, 8 tables, and 15 attachments

ABSTRACT

Erythrocytes are red blood cells which are one of the main types of blood cells in the human body. The main function of erythrocytes is to transport oxygen from the lungs to the rest of the body and carry carbon dioxide from the rest of the body back to the lungs for excretion. These red blood cells contain hemoglobin, a complex protein that contains iron and gives blood cells a red color. When hemoglobin levels in the body are low, anemia is indicated. Low hemoglobin levels can be caused by the use of pesticides which are toxic chemicals and are often used by farmers to eradicate pests in the agricultural sector. Exposure to pesticides in the body causes sulfhemoglobin and methemoglobin bonds which are the cause of low hemoglobin in red blood cells so that anemia occurs. The purpose of this study is to determine the effect of prolonged exposure to pesticides on the number of erythrocytes and hemoglobin levels in farmers in Sumber Jaya District, West Lampung Regency. This study is an analytical research, with a cross-sectional design. The data analysis used is a simple linear regression. This research was conducted at the Sumber Jaya Health Center on May 29-30, 2024. The samples in this inspection were 30 farmers spraying pesticides. The research was carried out by examining the number of erythrocytes and hemoglobin levels using a hematology analyzer. The test results obtained a value for the working period with erythrocytes, which is $r = 0.407$, and for the working period with erythrocytes, which is $r = 0.666$. Therefore, it can be concluded that the long working period of farmers will affect the number of erythrocytes and hemoglobin levels.

Keywords : Erythrocytes, Hemoglobin, Farmers, Pesticides
Reading List : 49 (2002-2023)