

ABSTRAK

Salah satu komponen pencemaran udara adalah timbal (Pb). Pb merupakan jenis logam berat yang tidak dapat diurai oleh tubuh. Pb masuk ke dalam paru-paru bagian dalam (alveoli), kemudian Pb masuk ke bagian tubuh menyebabkan terganggunya metabolisme biologis sel dapat menyebabkan radang. Saat terjadi radang tubuh memproduksi beberapa hormon yang mendorong pelepasan sel-sel neutrofil dari sumsum tulang ke dalam peredaran darah yang dibarengi dengan peningkatan hematopoiesis yang menyebabkan perubahan susunan komponen sel darah. Peningkatan hematopoiesis tersebut dapat menyebabkan kenaikan sel neutrofil atau disebut juga leukositosis neutrofil. Tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui jumlah leukosit dan jumlah sel neutrofil pada pedagang asongan di Terminal Purabaya Surabaya.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian cross sectional study pada pedagang asongan di Terminal Purabaya Surabaya yang telah bekerja selama minimal 1 tahun sebanyak 30 orang yang dipilih dengan metode purposive sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu data primer dengan menghitung jumlah leukosit dan jenis sel neutrofil menggunakan alat Hematology Analyzer Sysmex KX-21, dan nilai Pb dalam darah dengan menggunakan alat *Atomic Absorption Spectrophotometry*.

Hasil penelitian menunjukkan rerata pada kadar Pb darah, jumlah leukosit, dan jenis sel neutrofil pedagang asongan yang berjumlah 30 orang berada pada batas normal Pb darah $39,90 \pm 11,39 \mu\text{g/L}$, jumlah leukosit $8,75 \pm 1,78 \times 10^3 \mu\text{L}$, dan jumlah sel neutrofil $55,89 \pm 11,23 \%$. Sehingga dari nilai p jumlah leukosit = 0,459 dan nilai p jumlah sel neutrofil = 0,295 disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar Pb darah dengan jumlah leukosit dan jumlah sel neutrofil.

Kata kunci : Kadar Pb darah, jumlah leukosit, jumlah sel neutrofil

ABSTRACT

One component of air pollution is lead (Pb). Pb is a type of heavy metal that cannot be decomposed by the body. Pb enters the inner lungs (alveoli), then Pb enters the body causing disruption of the cell's biological metabolism can cause inflammation. When inflammation occurs the body produces several hormones that encourage the release of neutrophil cells from the bone marrow into the bloodstream which are accompanied by an increase in hematopoiesis which causes changes in the composition of the components of blood cells. The increase in hematopoiesis can cause an increase in neutrophil cells or also called neutrophil leukocytosis. The purpose of this study was to determine of leukocytes count and neutrophil cells type at hawkers in Purabaya Bus Station Surabaya.

This study used an observational analytic study with a cross-sectional study at hawkers in Purabaya Bus Station Surabaya who had worked for at least 1 year as many as 30 people selected by purposive sampling method. Data collection techniques used are primary data by calculating of leukocytes count and neutrophil cells type using the Hematology Analyzer Sysmex KX-21, and lead values in the blood using Atomic Absorption Spectrophotometry.

The results showed a mean of blood Pb levels, leukocyte counts, and hawkers' neutrophil cell types totaling 30 people were at normal limits blood lead $39,90 \pm 11,39 \mu\text{g} / \text{L}$, leukocyte count was $8,75 \pm 1,78 \times 10^3 \mu\text{L}$, and neutrophil cell counts $55,89 \pm 11,23 \%$. So that from the p value of leukocytes = 0.459 and the p value of neutrophil cells = 0.295 it is concluded that there is not correlation between blood lead levels and leukocytes count and neutrophil cells type.

Key words : Blood lead level, leukocyte count, neutrophil cells count