

ABSTRACT

The chronic obstructive pulmonary disease commonly referred to as COPD is a chronic disease characterized by airflow limitation in the airway that is not fully reversible. Chronic obstructive pulmonary disease is influenced by several factors, one of which levels of dust particles. The purpose of this study was to analyze the relationship between the levels of dust particles with chronic obstructive pulmonary disease in workers painting workshop (at Jalan Nias and Patmosusastro Surabaya).

This study was observational with the cross-sectional approach. This research includes correlational research for this study is used to determine the relationship between two variables. The sample in this study amounted to 15 workers who were determined using a total sampling technique. Data collection techniques using questionnaires and laboratory measurements. The research variables are the individual characteristics (age, smoking habits, nutritional status, length of employment, using a mask), the levels of dust and chronic obstructive pulmonary disease. Data analysis using descriptive statistical cross-tabulation and Spearman correlation coefficient to determine the relationship between variables.

Results of research conducted on 15 workers in mind that most of the workers fall into the age category of 35-48 years (40%), smoking (60%), normal nutritional status and overweight (93.33%), length of employment > 10 years (53.33%), and has a habit of not wearing a mask (50%), content of dust particles in Jalan Nias meet quality standards while Jalan Padmosusastro did not meet quality standards, and the status of pulmonary function in the category of normal (53.33%). Based on the test results of the Pearson correlation coefficient is known that the relationship between the characteristics of individuals with chronic obstructive pulmonary disease is low unless the smoking habit ($c = 0.607$) and the use of masks ($\rho = 0.659$). Meanwhile, the closeness of the dust particle levels with chronic obstructive pulmonary disease is very low ($\rho = - 0.039$).

The obstructive pulmonary disease which occurs on workers due to the accumulation of dust exposure. Another factor that can cause chronic obstructive pulmonary disease is a respiratory arrest system. The advice that can be given based on this research is the worker required to wear a mask when working. Also, workers are expected to reduce the number of cigarettes consumed.

Keywords: Individual characteristics, Levels of dust particles, Pulmonary function status, COPD

ABSTRAK

Penyakit paru obstruksi menahun yang biasa disebut sebagai PPOM merupakan penyakit kronik yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara di dalam saluran napas yang tidak sepenuhnya reversibel. Penyakit paru obstruksi menahun dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya kadar partikel debu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kadar partikel debu dengan terjadinya penyakit paru obstruksi menahun pada pekerja bengkel pengecatan (di Jalan Nias dan Patmosusastro Surabaya).

Penelitian ini bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini termasuk penelitian korelasional karena penelitian ini digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang pekerja yang ditentukan dengan menggunakan teknik total sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengukuran laboratorium. Variabel penelitian ini adalah karakteristik individu (usia, kebiasaan merokok, status gizi, lama kerja, pemakaian masker), kadar debu dan penyakit paru obstruksi menahun. Analisis data menggunakan statistik deskriptif yaitu *cross tabulation* dan koefisien korelasi *spearman* untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel.

Hasil penelitian yang dilakukan pada 15 orang pekerja diketahui bahwa sebagian besar pekerja masuk dalam kategori usia 35 – 48 tahun (60 %), kebiasaan merokok (60 %), status gizi normal dan gemuk (93,33 %), lama kerja > 10 tahun (53,33%), dan memiliki kebiasaan tidak memakai masker (50 %). Kadar partikel debu di Jalan Nias memenuhi baku mutu sedangkan Jalan Padmosusastro tidak memenuhi baku mutu, dan status faal paru masuk dalam kategori normal (53,33 %). Berdasarkan hasil uji koefisien korelasi pearson diketahui bahwa keeratan hubungan antara karakteristik individu dengan penyakit paru obstruksi menahun adalah rendah kecuali kebiasaan merokok ($c = 0,607$) dan pemakaian masker ($\rho = 0,659$). Sedangkan, keeratan kadar partikel debu dengan terjadinya penyakit paru obstruksi menahun adalah sangat rendah ($\rho = - 0,039$).

Penyakit paru obstruksi yang terjadi pada pekerja disebabkan karena adanya akumulasi dari paparan debu. Faktor lain yang dapat menyebabkan penyakit paru obstruksi menahun adalah sistem pertahanan saluran pernapasan. Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah pekerja diharuskan memakai masker saat bekerja. Selain itu pekerja diharapkan dapat mengurangi jumlah rokok yang dikonsumsi.

Kata Kunci: karakteristik individu, kadar partikel debu, status faal paru, ppom