

INTISARI

Pneumokoniosis merupakan penyakit paru yang disebabkan oleh debu yang masuk ke dalam saluran pernafasan (inhalasi). Debu yang masuk ke paru-paru dapat bersumber dari bahan produksi yang digunakan saat bekerja. Semen merupakan salah satu hasil industri yang berupa debu. Debu semen jika mencemari udara dapat masuk ke saluran pernafasan dan tertimbun di paru-paru, hal tersebut dapat menimbulkan gangguan kesehatan terutama gangguan fungsi paru.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh kadar debu silika dan kepatuhan pekerja menggunakan alat pelindung diri terhadap kapasitas paru pekerja bagian produksi semen di PT X Sulawesi Selatan.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan studi *Cross-Sectional*. Jumlah sampel adalah pekerja yang bekerja bagian produksi di PT Semen X. Analisis data untuk mengetahui kadar debu total di area produksi dan hubungan kepatuhan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) terhadap kapasitas vital paru pekerja. Data di analisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Squared* untuk menentukan signifikan.

Hasil analisis bivariat didapatkan kadar debu silika ($p = 0.23$; OR = 2.2), kepatuhan menggunakan APD ($p = 0.00$; OR = 9.0), usia ($p = 0.42$; OR = 1.6), status gizi ($p = 0.14$; OR = 0.4), masa kerja ($p = 0.52$; OR = 1.4), kebiasaan merokok ($p = 0.97$; OR = 1.0), serta divisi kerja ($p = 0.44$; *packer* OR = 0.6; *cement mill* OR = 2.0; *cilnker* OR = 1.5). Hasil analisis menunjukkan kepatuhan menggunakan APD berhubungan dengan kapasitas paru, sedangkan kadar debu silika, usia, status gizi, masa kerja, kebiasaan merokok dan divisi kerja tidak berhubungan dengan kapasitas paru.

Dapat disimpulkan bahwa secara statistik kadar debu silika tidak berhubungan dengan kapasitas paru, sedangkan kapasitas paru dipengaruhi oleh penggunaan APD.

Kata Kunci : APD, debu silika, kapasitas paru, semen

ABSTRACT

Pneumoconiosis is one of occupational pulmonary diseases caused by the inhalation of dust. Material of production can be a source of the inhalation of dust. Cement is one of industrial products in the form of dust. If cement dust becomes air pollution, it is able to travel to respiratory tract and become accumulated in the lung; it can lead health problems especially pulmonary function impairment.

This study explores the association between silica dust level and workers compliance with Personal Protective Equipment (PPE) towards pulmonary capacity of workers in the unit cement production of PT X, South Sulawesi.

This is observational study using Cross-Sectional approach. The number of samples is workers who work in the Production Unit of PT X. The data analysis is to determine silica dust level in the Production Unit and the association of workers compliance with PPE towards vital capacity of workers. The data is analyzed using univariate and bivariate analysis with Chi-Squared test.

Based on bivariate analysis carried out, silica dust level ($p = 0.23$; OR = 2.2), compliance with PPE ($p = 0.00$; OR = 9.0), age ($p = 0.42$; OR = 1.6), nutritional status ($p = 0.14$; OR = 0.4), job tenure ($p = 0.52$; OR = 1.4), smoke habit ($p = 0.97$; OR = 1.0), and working division ($p = 0.44$; packer OR = 0.6; cement mill OR = 2.0; clinker OR = 1.5). The result of analysis shows compliance with PPE has an association with pulmonary capacity, while silica dust level, age, nutritional status, job tenure, smoke habit, and working division have no associations with pulmonary capacity.

It can be concluded that silica dust level is not statistically significant with pulmonary capacity. In addition, pulmonary capacity is affected by PPE.

Keywords: cement, personal protective equipment, pulmonary capacity, silica dust