

**ANALISIS HUBUNGAN PAPARAN DEBU DENGAN
KAPASITAS VITAL PARU PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI
PT. X TAHUN 2023
LA ROSE SEKAR LANGIT**

ABSTRAK

Proses produksi karpet di PT. X telah menghasilkan debu yang dapat mempengaruhi gangguan pernapasan. Paparan debu yang dihasilkan dapat menyebabkan penyakit akibat kerja khususnya paru-paru. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan paparan debu dan kapasitas vital paru pada pekerja di bagian produksi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *non probability sampling*. Responden sejumlah 88 yang diambil secara *purposive*. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner, *spirometer* untuk mengukur kapasitas vital paru, dan *Air Quality Index Monitor*. Setelah data terkumpul, data dianalisis dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan 85,2% pekerja mengalami penurunan kapasitas vital paru. Terdapat hubungan antara masa kerja ($p\text{-value}=0,032$) dan penggunaan alat pelindung ($p\text{-value}=0,016$). Paparan debu di lingkungan kerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kapasitas vital paru. Diharapkan pekerja menerapkan kebiasaan dengan menggunakan alat pelindung diri masker tetap menjaga kesehatan secara jasmani, sedangkan untuk perusahaan dapat memasang *exhaust fan* serta melakukan control administrasi seperti melakukan rotasi kerja.

Kata Kunci : Kapasitas Vital Paru, Paparan Debu, Pekerja

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP DUST EXPOSURE WITH VITAL LUNG CAPACITY IN PRODUCTION WORKERS PT. X IN 2023

LA ROSE SEKAR LANGIT

ABSTRACT

The carpet production process at PT. X has generated dust which may affect respiratory distress. Exposure to the resulting dust can cause occupational diseases, especially in the lungs. The purpose of this study was to analyze the dust exposure and lung vital capacity of workers in the production department. The research method used is a quantitative method with a cross-sectional design. The sampling technique is non-probability sampling and 88 respondents were taken purposively. Sources of data used in this study were a questionnaire, a spirometer, and an air quality index monitor. After the data is collected, it is analyzed by the chi-square test. 85.2% of workers experienced a decrease in lung vital capacity. There is a relationship between years of service ($p\text{-value}=0.032$) and the use of protective equipment ($p\text{-value}=0.016$). Exposure to dust in the work environment has no significant relationship with lung vital capacity. It is hoped that workers will adopt the habit of using personal protective equipment masks while maintaining physical health, while companies can install exhaust fans and carry out administrative controls such as doing work rotations.

Keywords : Dust Exposure, Lung Vital Capacity, Workers