

# **PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DAN PAPARAN PASIR AKIBAT PENGGUNAAN ALAT SANDBLAST TERHADAP ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PEKERJA GALANGAN KAPAL TAHUN 2020**

**Aryo Wiratama Yudha**

## **Abstrak**

Kesehatan organ pernafasan merupakan salah satu hal yang penting untuk dapat menunjang kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Masalah kesehatan pada saluran pernafasan juga sangat umum kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contoh dari masalah kesehatan pada pernafasan adalah terjadinya penurunan Arus Puncak Ekspirasi (APE), dimana APE dapat menurun disebabkan terjadinya sumbatan (obstruksi) saluran pernafasan. Zat-zat yang dapat menyebabkan terjadinya obstruksi saluran pernafasan adalah debu. Debu yang terus-menerus terhirup dapat menyebabkan obstruksi saluran pernafasan sehingga dapat menurunkan nilai APE. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berupa masker dan paparan pasir akibat penggunaan alat *sandblast* terhadap APE. Nilai APE didapatkan dari data primer, yaitu pengukuran nilai APE menggunakan *Peak Flow Meter* (PFM). Desain penelitian yang digunakan adalah potong lintang (*cross-sectional*). Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil dari penelitian terdapat hubungan ( $p = 0,000$ ) antara penggunaan masker dengan nilai APE dan ( $p = 0,021$ ) antara besar tekanan alat *sandblast* ketika digunakan dengan nilai APE. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan masker berpengaruh terhadap nilai APE ( $p = 0,001$ , OR = 130,00) yang berarti penggunaan masker dapat menjaga nilai APE tetap normal.

**Kata Kunci :** APD, APE, Debu, Pasir, *Sandblast*

# **THE EFFECT OF FACE MASK AND SAND DUST EXPOSURE DUE TO THE USE OF SANDBLAST TOOL TO THE PEAK EXPIRATION FLOW ON SHIPYARD WORKERS IN 2020**

**Aryo Wiratama Yudha**

## **Abstract**

The health of the respiratory organ is one of the important things to be able to support daily activities. Health problems of the respiratory organ are also very common in daily lives. One example of a respiratory health problem is a decrease in the Peak Expiratory Flow (PEF), where PEF can be decreased due to obstruction of the respiratory tract. A substance that obstructed of the respiratory tract is dust. Dust that is constantly inhaled can obstruct the respiratory tract and reduce the PEF value. The purpose of this study was to determine the effect between the use of Personal Protective Equipment (PPE) in a form of a face mask and sand dust exposure due to the use of sandblasting tools to the PEF value. Peak Flow Meter (PFM) was used to obtain the PEF Value as primary data. The research design was cross-sectional. The number of samples in this study was 25 respondents who met the inclusion criteria. The result of this study showed a significant relation ( $p = 0,000$ ) between the use of face mask with PEF value and ( $p = 0,021$ ) between the pressure used when sandblasting with the PEF value. This study also showed that the use of a face mask affects the PEF value ( $p = 0,001$ , OR – 130,00) which means the use of a face mask will maintain the normal value of PEF.

**Keywords :** Dust, PEF, PPE, Sand, Sandblast