

PERANCANGAN ALAT BANTU KERJA OPERATOR POWDER DIVISI PRODUKSI BERDASARKAN ANALISA RULA DAN QEC DI PT.PTI

Ainul Mardiyah

Abstrak

Menurut *International Labor Organization* (ILO) 2.78 juta pekerja meninggal setiap tahun dikarenakan kecelakaan kerja (kecelakaan dikarenakan mesin/bahan material produksi) dan penyakit akibat kerja, dan menurut *Bureau of Labor Statistic* (BLS) pada tahun 2016 tercatat sebanyak 2.9 juta kecelakaan yang disebabkan dari faktor MSDs. PT. PTI divisi produksi bagian powder memiliki 15 stasiun kerja yang dimana akan dianalisa dengan menggunakan metode NBM, RULA dan QEC. Hasil analisa dari ketiga metode tersebut dibandingkan dan mendapatkan hasil bahwa stasiun kerja 8, 9 dan 12 memiliki resiko tinggi untuk terjadinya kecelakaan kerja. Atas dasar tersebut, dilakukannya perbaikan stasiun kerja berupa perancangan alat kerja yang dinamakan *vacuum powder*. *Vacuum powder* yang telah dirancang kemudian disimulasikan menggunakan *software* Jack Siemens. Hasil simulasi dilakukan pengujian RULA kembali, dan menghasilkan nilai yang lebih rendah dari nilai sebelum perbaikan, yaitu penurunannya nilai 7 menjadi 2.

Kata Kunci : NBM, RULA, QEC, Jack Seimens 8.4

**DESIGN OF WORKING TOOL FOR OPERATORS IN POWDER
PRODUCTION DIVISION BASED ON RULA AND QEC ANALYSIS IN PT.
PTI**

Ainul Mardiyah

Abstract

According to the International Labor Organization (ILO) 2.78 million workers die each year due to work accidents (accidents due to machinery / production materials) and occupational diseases, and according to the Bureau of Labor Statistics (BLS) in 2016 there were 2.9 million accidents caused by MSDs factor. PT. PTI department production sub division powder has 15 work stations which will be analyzed using the NBM, RULA and QEC methods. The results of the analysis of the three methods are compared and the results stated work station number 8, 9 and 12 have a high risk of workplace accidents. Upon this result, work station repairs are carried out in the form of designing work tools called vacuum powder. The vacuum powder that has been designed, simulated using the Siemens Jack software. The simulation results are carried out RULA testing again, and have a final score lower than before the improvement, namely the decrease in the value of 7 to 2.

Keynotes : NBM, RULA, QEC, Jack Seimens 8.4