

ABSTRAK

PT. Papertech Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri daur ulang kertas. Sebagian besar proses produksinya melibatkan proses kimia dengan menggunakan banyak mesin. Mesin tersebut ketika beroperasi mengeluarkan suara yang bising, dengan kebisingan melebihi 85 dB. Namun dalam segi fasilitas belum terdapat display peringatan tentang zona berbahaya kebisingan pada area tersebut, operator tidak selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) ketika bekerja, serta kontrol dan pengawasan K3 belum berjalan secara optimal.

Maka dari itu perlu dilakukan perbaikan menggunakan metode *macroergonomics analysis and design* (MEAD) dengan tujuan memperbaiki sistem kerja untuk mengurangi tingkat kebisingan yang diterima oleh operator sehingga operator dapat terhindar dari resiko cedera pendengaran. Keluhan didapatkan dari hasil kuesioner kepada operator selaku responden serta dibuktikan dengan mengukur paparan kebisingan yang diterima oleh operator. Kemudian dilakukan analisis dan perbaikan dengan sepuluh langkah MEAD.

Hasil dari analisis MEAD untuk mengurangi kebisingan adalah dengan cara melakukan penjadwalan perawatan mesin, membuat display peringatan zona kebisingan dan anjuran memakai alat pelindung diri, membuat papan informasi pemakaian *ear plug* dan *ear muff* dengan benar serta melakukan sosialisasi. Sehingga didapat nilai paparan kebisingan yang diterima operator setelah perbaikan yaitu 37,8% dari paparan awal sebelum dilakukan perbaikan mencapai 762%.

Kata kunci: Kebisingan, Ergonomi makro, *Macroergonomics analysis and design* (MEAD)

ABSTRACT

PT. Papertech Indonesia is one companies that is engaged in paper recycling industry. Most of the production process involves a chemical process using many machines. The machine when operating sounds noisy, with noise exceeding 85 dB. But in terms of facilities there is no warning display about dangerous zone noise in the area, operators don't always use personal protective equipment (APD) when work, control and supervision K3 not run optimally.

Therefore it is necessary to make improvements using macroergonomics analysis and design (MEAD) method with the aim of improving the work system to reduce the noise level received by the operator so operators can avoid the risk of noise injury. Complaints obtained from the results of the questionnaire to the operator as the respondent as well as evidenced by measuring noise exposure received by the operator. Then performed the analysis and improvement with ten step MEAD.

The results of the MEAD analysis to reduce noise are scheduling engine maintenance, making noise zone warning displays and suggestions using personal protective equipment, making informational boards of earplugs and ear muffs properly and socializing. So that the value of exposure to noise received by the operator after the repair of 37.8% of the initial exposure before the repair reached 762%.

Keywords: *Noise, Macroergonomics, Macroergonomics analysis and design (MEAD)*