

ABSTRACT

Vibration is one of the most common physical hazard factors in the workplace and can lead to various health problems such as MSDs, tremors and LBP if not properly controlled. The cause of the vibrations themselves usually arise from work equipment such as grinding machines, drilling machines, forklifts and other equipment. In despatch and finishing work there are many forklift operators who are required to work for 8 hours and according to management targets. High targets and uneven work area levels and rather outdated forklifts result in high vibration intensity and exposure to workers every day. This study aims to determine the difference in vibration intensity at forklift operator before and after applied SELVI at PT. Ispat Indo Sidoarjo.

This type of research is observational. Population in the research is forklift operator of the despatch section. The variable studied is the intensity of vibration that is the average amount of vibration that exposes the worker in 8 hours work a day. Data retrieval is done by measuring the vibration intensity using VIB-10 type vibrometer belonging to PT. Ispat Indo Sidoarjo.

The results showed that forklift operators in the finishing and despatch areas were exposed to vibrations with intensity that exceeded the NAV, which was above $5 \text{ m} / \text{sec}^2$ with 8 hours of exposure time. Using SELVI the exposure can be reduced to $1.6 \text{ m} / \text{sec}^2$. In connection with the results of the research, the researcher recommends management to reduce the level of exposure of the forklift vibration that exposes the operator to use SELVI.

Keywords: Vibration, MSDs, SELVI

ABSTRAK

Getaran merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang sering ditemui di tempat kerja dan dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan seperti MSDs, tremor dan LBP jika tidak dikendalikan dengan benar. Penyebab getaran sendiri biasanya muncul dari peralatan kerja seperti mesin gerinda, mesin bor, *forklift* serta peralatan lainnya. Pada pekerjaan *despatch* dan *finishing* terdapat banyak operator *forklift* yang diharuskan bekerja selama 8 jam dan sesuai target manajemen. Tingginya target dan tingkat area kerja yang tidak rata serta forklift yang sudah agak usang menghasilkan intensitas getaran yang tinggi dan memapar pekerja setiap harinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan intensitas getaran pada operator forklift sebelum dan sesudah diterapkan SELVI di PT. Ispat Indo Sidoarjo.

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan menggunakan uji t-test. Populasi pada penelitian adalah operator *forklift* bagian *despatch*. Variabel yang diteliti adalah intensitas getaran yakni jumlah rata-rata getaran yang memapar pekerja dalam 8 jam kerja sehari. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengukur intensitas getaran dengan menggunakan vibrometer tipe VIB-10 milik PT. Ispat Indo Sidoarjo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa operator *forklift* di area *finishing* dan *despatch* terpapar getaran dengan intensitas yang melebihi NAB yakni diatas 4 m/det² dengan 8 jam waktu paparan. Dengan menggunakan SELVI paparan tersebut dapat direduksi hingga 1,6 m/det². Berkaitan dengan hasil penelitian tersebut maka peneliti merekomendasikan manajemen untuk mengurangi tingkat paparan getaran *forklift* yang memapar operator dengan penggunaan SELVI.

Kata kunci : Getaran, MSDs, SELVI