

Penentuan posisi pegangan pada box berdasarkan studi psikofisik dan fisiologis pada pekerja laki-laki = Determining of handle position for boxes based on psychophysical and physiological studies on male workers

Aisyah Iadha Nuraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350653&lokasi=lokal>

Abstrak

Pegangan pada kontainer yang digunakan dalam dunia industri memiliki peranan penting untuk mengurangi cedera saat melakukan aktivitas Manual Material Handling (MMH). Desain pegangan yang ada di Industri Indonesia yaitu berada di atas ataupun tidak ada pegangannya. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk menentukan posisi pegangan pada box yang sering digunakan sebagai kontainer. Metode yang digunakan yaitu perancangan eksperimen (DOE) berdasarkan kriteria psikofisik dan fisiologis pada subjek penelitian laki-laki. Kriteria psikofisik ini mengacu pada skala Borg untuk mendapatkan nilai Rating Perceived Exertion (RPE), sedangkan kriteria fisiologis mengacu pada denyut jantung. RPE dan denyut jantung ini merupakan variabel dependent, sedangkan variabel independent yang digunakan yaitu empat ukuran kotak, sembilan posisi pengangkatan, dan tiga posisi pegangan pada box. Sepuluh orang subjek yang berasal dari pekerja industri berpartisipasi melakukan 27 kombinasi dalam sehari selama empat hari. Hasil dari penelitian ini menunjukkan: (1) Faktor yang berpengaruh signifikan pada kriteria psikofisik yaitu 3 faktor utama, sedangkan pada kriteria fisiologis hanya 2, yaitu posisi pegangan dan ukuran box. (2) Berdasarkan kriteria psikofisik, posisi pegangan atas memiliki nilai RPE yang lebih tinggi dibandingkan posisi lainnya. (3) Berdasarkan kriteria fisiologis, posisi pegangan atas menghasilkan denyut jantung yang lebih tinggi dibandingkan posisi lainnya.

.....Handle on the container used in industry has an important role to reduce injuries while doing the activity Manual Materials Handling (MMH). Handle design in Indonesia Industry is usually located on top or no handle. Therefore, study is conducted to determine the handle position on the box which is often used as container. The method used is the Design of Experiment (DOE) based on psychophysical and physiological criteria for male workers. A psychophysical criterion refers to the Borg scale for Rating Perceived Exertion (RPE), whereas the physiological criterion refers to the heart rate. RPE and heart rate is a dependent variable, while the independent variables used were four box sizes, nine handling positions, and three handle positions on the box. Ten subjects from industrial workers performed 27 combinations for one day during four day. The results of this study indicate: (1) a significant factor influencing psychophysical criteria are 3 main effects, while the physiological criteria just 2 main effects, handle position and box size. (2) Based on psychophysical criteria, the handle position on top has a higher RPE values than other positions. (3) Based on physiological criteria, the the handle position on top produces a higher heart rate than the other positions.</i>