

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di salah satu renovasi rumah yang berada di daerah Gempol Kabupaten Karawang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengurangi keluhan muskuloskeletal yang dirasakan pada pekerja bangunan bagian mengangkut pasir atau material bangunan dengan merancang sebuah alat prototipe gerobak pasir yang lebih ergonomis dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) dan *Ovako Working Analysis* (OWAS) sehingga sesuai dengan pendekatan prinsip ergonomi yaitu efisien, nyaman, aman, dan sehat (ENASE). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa skor OWAS pada pekerja menunjukkan skor 3 termasuk kategori resiko tinggi lalu hasil dari penyebaran kuesioner NBM menunjukkan rata-rata skor 48,2 dan termasuk dalam kategori tinggi dengan 12 titik area mengalami keluhan paling dirasakan yaitu lengan atas kiri, lengan atas kanan, pinggang, siku kiri, siku kanan, pergelangan tangan kiri, pergelangan tangan kanan, pergelangan kaki kanan, betis kiri, betis kanan, kaki kiri, dan kaki kanan. Agar mengurangi dampak muskuloskeletal pada pekerja maka dilakukan pembuatan prototipe gerobak pasir dengan dibantu dengan data antropometri Indonesia serta *software Solidwork* sebagai gambaran 3D. Setelah adanya perbaikan dengan menggunakan alat prototipe skor OWAS pada pekerja menunjukkan skor 1 termasuk dalam kategori rendah kemudian hasil dari penyebaran kuesioner NBM rata-rata skor menunjukkan 29 termasuk dalam kategori sedang sehingga penurunan gejala muskuloskeletal sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan sebesar 39%.

Kata kunci : Antropometri, Ergonomi, *Nordic Body Map*, *Ovako Working Analysis*

ABSTRACT

This research was conducted in one of the house renovations in the Gempol area, Karawang Regency. The purpose of this study is to reduce musculoskeletal complaints that are felt in construction workers transporting sand or building materials by designing a more ergonomic wheelbarrow prototype using the Nordic Body Map (NBM) and Ovako Working Analysis (OWAS) method so that it is in accordance with the principle approach ergonomics that is efficient, comfortable, safe, and healthy. The results of the study showed that the OWAS score for workers showed a score of 3, including the high risk category, then the results of the distribution of the NBM questionnaire showed an average score of 48.2 and included in the high category with 12 points where the most felt complaints were the upper left arm, upper arm. right, waist, left elbow, right elbow, left wrist, right wrist, right ankle, left calf, right calf, left foot, and right foot. In order to reduce the musculoskeletal impact on workers, a wheelbarrow prototype was made with the help of Indonesian anthropometric data and Solidwork software as a 3D image. After the improvement using the prototype tool, the OWAS score on workers showed a score of 1 was included in the low category then the results of the distribution of the NBM questionnaire the average score showed 29 included in the moderate category so that the decrease in musculoskeletal symptoms before improvement and after improvement was 39%.

Keywords : Antropometri, Ergonomic, Nordic Body Map, Ovako Working Analysis