

**EVALUASI KESESUAIAN HASIL *MANUAL ASSESSMENT CHART TOOL*
DAN *NIOSH LIFTING EQUATION* DALAM MENGIDENTIFIKASI
KELUHAN MUSKULOSKELETAL DARI AKTIFITAS ANGKAT
BEBAN MANUAL PADA PEKERJA DI INDUSTRI**

Payzar Wahyudi¹, Widodo Hariyono²

Email: payzar.wahyu@gmail.com, HP: 081326621619

INTISARI

Latar Belakang: Keluhan muskuloskeletal yang dialami pekerja merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh beberapa perusahaan, salah satu penyebabnya ialah aktifitas *manual handling* seperti mengangkat beban secara manual yang berlebihan. Oleh sebab itu diperlukan suatu metode untuk mengontrol aktifitas tersebut diantaranya yaitu dengan menggunakan suatu metode yang mampu mengkaji risiko dari aktifitas angkat beban manual tersebut seperti *MAC tool* dan *NIOSH lifting equation*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil penilaian dari kedua metode tersebut dalam mengkaji risiko aktifitas angkat beban manual dan mengevaluasi kesesuaian hasil ukurnya pada beberapa tempat industri.

Metode: Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di tiga tempat industri dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang pekerja yang diambil dengan teknik *consecutive*. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi langsung, mengambil gambar dan video dari aktifitas angkat beban manual yang sedang dilakukan oleh responden lalu kemudian data yang diperoleh digunakan untuk mengisi lembar *MAC tool* dan *NLE*. Hasil dari kedua metode observasi tersebut akan dianalisis dengan uji *Kappa* untuk melihat tingkat kesesuaian hasilnya.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa keluhan pada punggung menjadi keluhan yang paling sering dirasakan oleh pekerja (56,7%). Dari hasil penilaian terhadap aktifitas angkat beban manual, ditemukan pekerja yang berisiko sebanyak 70% dengan metode *MAC tool* dan 76,7% dengan metode *NLE*. Kesesuaian hasil ukur dari kedua metode tersebut dengan uji *Kappa* yaitu sebesar 0,83 yang mengindikasikan adanya kesesuaian hasil yang kuat.

Kesimpulan: *MAC tool* maupun *NLE* memiliki kesesuaian hasil ukur yang tergolong kuat dalam menilai risiko dari aktifitas angkat beban manual, sehingga penggunaanya dapat saling menggantikan satu sama lain.

Kata kunci : Angkat beban, *MAC tool*, muskuloskeletal, *NLE*

-
- 1) Mahasiswa Minat Utama Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Program Studi Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.
 - 2) Dosen Minat Utama Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Program Studi Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

EVALUATING THE AGREEMENT RESULTS OF MANUAL ASSESSMENT CHART TOOL AND NIOSH LIFTING EQUATION IN IDENTIFYING MUSCULOSKELETAL DISORDER DUE TO MANUAL LIFTING TASK OF WORKERS IN INDUSTRY

Payzar Wahyudi¹, Widodo Hariyono²
Email: payzar.wahyu@gmail.com, Tel: 081326621619

Abstract

Background: *Musculoskeletal disorders that suffered by workers is one of major problem that faced by some companies. One of the factors that take responsibility for this is manual material handling such as manual lifting of unsafe loads. To control this factor some methods are needed such as MAC tool and NIOSH lifting equation. The purpose of this study was to compare those methods in assessing manual lifting and to evaluate the agreement results between MAC and NLE at industries.*

Method : *This study was a quatitative with cross sectional design. 30 workers were selected to be subject in this study by consecutive sampling method. Data were taken by direct observasion, taking pictures and videos of the manual lifting that presented by subject, then the data were collected was used to fill MAC tool and NLE worksheet. The result of both methods were analyzed by Cohen Kappa test.*

Result: *The results showed that back problems were the most frequent musculoskeletal disorders among the workers studied (56,7%). The results of lifting evaluation indicated that 70% of the individuals in the MAC tool method and 76,7% in NLE method were at risk of back injuries. The kappa value was equal to 0.83, indicating a strong agreement between the results of assessment by the two methods.*

Conclusion: *Either MAC tool or NLE has same result in assessing the risk od manual lifting, so these two methods can be used instead of each other.*

Keyword: *MAC tool, Manual lifting, Musculoskeletal disorders, NLE*

1) Master Student Public Health, Main Field of Occupational Safety and Health, Medical Faculty, Universitas Gadjah Mada.

2) Lecturer of Occupational Safety and Health, Medical Faculty, Universitas Gadjah Mada. Universitas Gadjah Mada.