

## Berat beban angkat optimal dari lantai sampai setinggi 100 cm 3 kali per menit selama 6 menit pada tenaga kerja laki-laki kawasan pergudangan beras di Jakarta = Optimal lifting load from the floor to 100 cm 3 times per minute for 6 minutes on male workers at the rice storage area in Jakarta

Daniel Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82518&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Ruang Lingkup dan Cara Penelitian: Dalam sistem kerja mengangkat dijumpai beban angkat yang beragam dari ringan sampai terlampaui berat. Selain tidak efisien, beban angkat yang terlampaui berat mengundang bahaya bagi keselamatan maupun kesehatan tenaga kerja. Sedang beban angkat yang terlalu ringan walau relatif lebih aman, namun tidak efisien. Diantara keduanya mestinya ada beban angkat optimal. Pada sistem kerja mengangkat terjadi pembebanan terhadap tenaga kerja, yang berat ringannya tergantung berat beban, frekuensi dan lama mengangkat serta cuaca lingkungan. Sebagai suatu usaha pendekatan beban angkat yang layak (optimal) dapat diberikan kepada tenaga kerja kasar laki-laki Indonesia, merupakan tujuan umum penelitian ini. Tujuan khusus adalah mencari beban angkat optimal dari lantai sampai 100 cm 3x/menit selama 6 menit pada tenaga kerja laki-laki dari populasi yang diteliti. Penelitian dilakukan terhadap 32 orang naracoba yang diambil secara acak. Digunakan beban beras seberat 30, 35, 40 dan 45 kg yang harus diangkat dari lantai sampai ke atas papan peluncur setinggi 100 cm. Metoda yang digunakan adalah 'latin square'.

Hasil dan Kesimpulan: Menggunakan parameter nadi dan tempo pemulihan (T) sebagai kriteria penilai beban angkat optimal didapat: Nadi diam (N I) antara beban tidak bermakna ( $p > 0,05$ ) mengesankan waktu istirahat yang memadai. Beban angkat optimal berupa beban terberat yang memenuhi kriteria: N II antara 110 - 120 x/menit, A N berkisar 30 x/menit dan T tidak lebih dari 15 menit dipenuhi oleh beban 35 kg. Kesimpulan: upaya pendekatan beban angkat yang layak (optimal) dapat diberikan kepada tenaga kerja kasar laki-laki Indonesia, dilakukan dengan mengukur N I, N II, T dan menghitung A N pada uji angkat beban. Didapat beban angkat optimal dari lantai sampai siku 3 x/menit selama 6 menit pada tenaga kerja laki-laki kawasan pergudangan beras di Jakarta adalah 35 kg.

<hr>

Optimal Lifting Load From The Floor To 100 Cm 3 Times Per Minute For 6 Minutes On Male Workers At The Rice Storage Area In Jakarta  
Scope and Method of Study: Lifting involves various weight loads, from very light to very heavy load. The very heavy load is neither efficient nor safe, while the very light load is not efficient, although relatively safe. The strain imposed on workers during lifting depends on the workload, the frequency, the height and duration of lifting, and the environment. The general purpose of this study was to find the optimal lifting load for Indonesian workers. The specific purpose was to search for the optimal lifting load from the floor to 100 cm height 3 times per minute for 6 minutes on male workers at the rice storage area in Jakarta. The optimal lifting load was the heaviest load which should fulfill the following criteria: working pulse (NII) of 111 - 120 pulses/min, work pulse (AN) around 30 pulses/min, and recovery time (T) not more than 15 minutes. Thirty-two subjects were selected randomly. These volunteers lifted rice

bags of 30, 35, 40 and 45 kg weight in random order according to a Latin square design.

Findings and Conclusions: Weight loads of 30, 35, 40 and 45 kg, respectively, gave the following results: NI were 89, 87, 88 and 88 pulses/min, NII 111, 116, 125 and 132 pulses/min, AN 23, 29, 37 and 44 pulses/min, and T 9, 10, 13 and 13 minutes. NI between loads was not significantly different; showing that resting period was sufficient. After 30 and 35 kg loads NII were 111 and 116 pulses/min (not significantly different); AN were 23 and 29 pulses/min ( $p < 0.01$ ); and T were 9 and 10 minutes (not significant). While T after 40 and 45 kg (both 13 minutes) were significantly different from T after 35 kg ( $p < 0.01$ ). It was concluded that the optimal lifting load from the floor to 100 cm height 3 times per minute for 6 minutes on male workers at the rice storage area in Jakarta was 35 kg.