

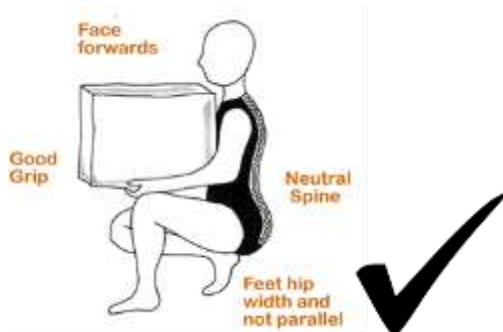
Apa saja bahaya mengangkat beban berat dan atau dengan cara yang salah?

- a. Cederang tulang belakang
 - i. Keseleo atau terkilir (strains atau sprains)
 - ii. Sifat cederanya permanen, cacat seumur hidup
- b. Hernia
 - i. Sobek dinding perut
 - ii. Penyembuhan jangka panjang

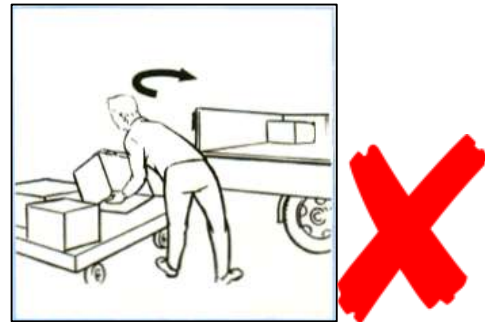
Catatan: Keperkasaan laki-laki terkena DAMPAK paling besar bila telah mengalami salah satu dari 2 cedera ini.

Pekerja profesional akan mengangkat manual dengan:

- a. Mempelajari apakah mungkin diangkat sendirian dengan mempertimbangkan:
 - i. Ukuran, berat, bentuk,
 - ii. Rute yang akan dilewati
 - iii. Ada atau tidaknya tempat pegangan
- b. Mengangkat dengan benar, pegangan kuat, punggung tetap tegak, barang rapat ke tubuh, pandangan ke depan, angkat dengan berdiri memakai tenaga paha.



- c. Menurunkan beban dengan posisi sama pada waktu mengangkat, punggung tetap lurus
- d. Tidak memutar tubuh ketika sedang membawa beban, putarlah tubuh secara keseluruhan sekaligus



- e. Jangan melakukan pengangkatan berlebih, kurangi berat beban dengan:
 - i. Dibagi dua lalu diangkat dua kali, atau
 - ii. Minta bantuan teman
 - iii. Memakai alat angkat
- f. Sebelum memulai suatu pengangkatan manual periksa terlebih dahulu jalan yang akan anda lewati, untuk memastikan:
 - i. Bersih dari barang yang bisa membuat kaki anda terantuk, terjerat, atau terpeleset.
 - ii. Cukup lebar untuk anda lewati bersama beban yang anda angkat.
 - iii. Jangan mencoba menangkap beban yang terjatuh
- g. Jangan mencoba menangkap beban yang terjatuh

Bagaimana cara mengangkat oleh lebih dari 1 orang?

- Rencanakan bagian mana masing-masing akan memegang
- Setiap gerakan mengangkat atau berjalan harus dengan aba-aba
- Tetapkan satu orang memberi aba-aba untuk memulai suatu gerakan
- Kurangi kecepatan dan saling berkomunikasi ketika melewati tempat yang sempit, jalan menurun, atau menanjak.
- Turunkan beban dengan mengikuti aba-aba



Diskusikan dengan peserta meeting:

- Barang apa saja yang berat atau bentuknya ganjil sering diangkat di tempat kerja anda
- Apakah ada diantara peserta yang merasakan pinggang sakit ketika sampai di rumah sepulang kerja?
- Kalau ada, kira-kira pekerjaan apa yang menyebabkan pinggang anda nyeri?
- Tolong satu peserta meeting maju mempraktekkan cara mengangkat yang benar?
- Apakah ada alat angkat yang bisa dipakai untuk mengurangi pengangkatan manual?
- Apakah yang akan anda lakukan ketika barang yang sedang anda bawa itu mulai bergerak jatuh?

MOTIVASI

MALU lah menjadi karyawan **KAMPUNGAN**, yaitu karyawan yang:

- MENERJAKAN suatu tugas yang ia BELUM DITRAINING, atau yang bukan tugasnya
- MENGENDARAI kendaraan atau MENGOPERASIKAN peralatan padahal TIDAK memiliki SIMPER untuk unit itu
- TIDAK MENGETAHUI bahaya suatu pekerjaan yang AKAN ia KERJAKAN
- TIDAK BERTANYA ketika ia TIDAK TAHU cara melakukan pekerjaannya dengan benar.
- TIDAK MEMAKAI APD yang distandarkan untuk pekerjaan itu
- TIDAK MENGIKUTI prosedur atau JSA untuk pekerjaan itu
- COBA-COBA CARA lain sendiri, ketika prosedur atau JSA tidak bisa diikuti
- TIDAK TERLIBAT DISKUSI selama pelaksanaan SAFETY MEETING

Tanggal Safety Meeting: _____

Dibawakan oleh: _____

DAFTAR HADIR

No	NAMA	TANDA TANGAN

NO	NAMA	TANDA TANGAN

Standar Pengangkatan Manual

Cara Pengangkatan



- 1. Rencanakan sebelum mengangkat**
Beratnya, bentuknya, posisi pegangan, rute yang akan dilewati.



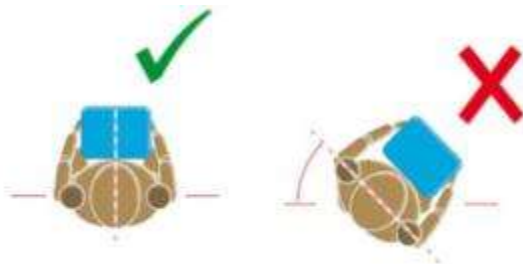
- 2. Posisi kaki terhadap beban dan kuda-kuda kuat**



- 3. Pegang kuat beban dan rapatkan ke tubuh**
- 4. Posisi punggung tetap lurus, tidak membungkuk**

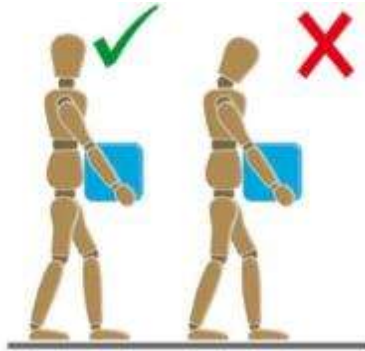


- 5. Jaga beban tetap rapat ke tubuh, punggung tetap lurus, kepala tetap tegak.**



- 6. Jangan memutar tubuh.**

Kalau akan belok berputarlah seluruh tubuh secara bersamaan dari kaki sampai kepala dalam posisi tetap lurus.



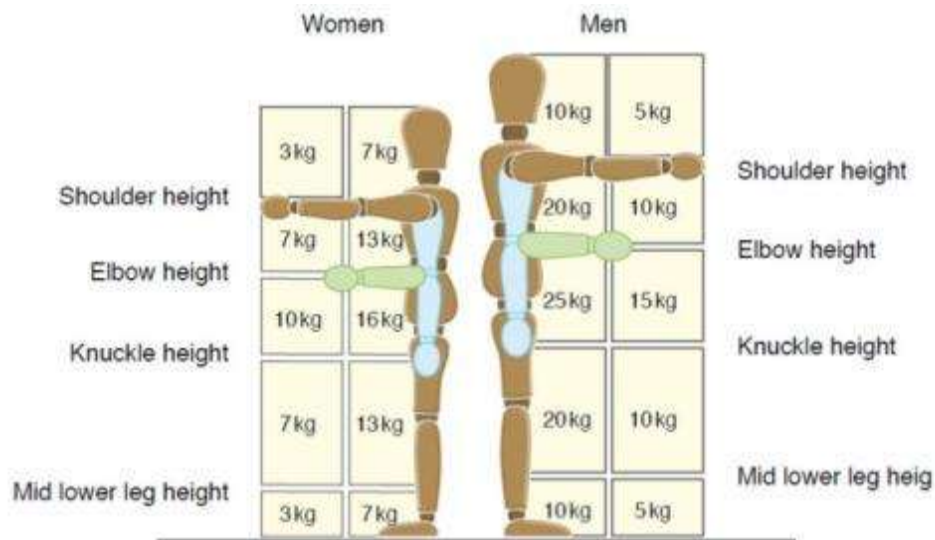
7. Jaga kepala tetap tegak
8. Lakukan pergerakan beban dengan halus
Beban tidak disentakkan selama pengangkutan
9. Jangan membawa beban berlebih, baik dari sisi berat maupun ukuran.



10. Turunkan beban, sama dengan posisi waktu mengangkat, punggung tetap lurus dan lutut yang dilipat.

Beban pengangkatan

Beban angkat yang direkomendasikan oleh standar Health Safety Executive.



Referensi:

HSE (2012) Manual material handling at work: a brief guide, Health Safety Executive
[\[http://www.hse.gov.uk/pubns/indg143.pdf\]](http://www.hse.gov.uk/pubns/indg143.pdf)

Batas Pengangkatan maksimal Orang Indonesia

	Mahasiswi	Pekerja wanita	Mahasiswa	Pekerja pria
Lantai-Lutut (2 kali/mnt)	10.725 (0.348)	10.685 (0.392)	12.045 (0.526)	12.535 (0.863)
Lantai-Lutut (4 kali/mnt)	9.845 (0.270)	9.745 (0.472)	11.085 (0.515)	11.820 (0.759)
Lantai-Lutut (8 kali/mnt)	8.320 (0.349)	8.165 (0.800)	9.085 (0.822)	10.985 (0.730)
Lutut-Bahu (2 kali/mnt)	11.475 (0.424)	12.315 (0.532)	12.76 (0.627)	13.77 (0.676)
Lutut-Bahu (4 kali/mnt)	10.560 (0.419)	11.175 (0.626)	11.675 (0.567)	12.805 (0.607)
Lutut-Bahu (8 kali/mnt)	8.980 (0.484)	9.370 (0.626)	9.765 (0.748)	11.255 (0.718)
Bahu-Jangkau (2 kali/mnt)	10.755 (0.513)	11.440 (0.489)	11.790 (0.498)	12.305 (0.686)
Bahu-Jangkau (4 kali/mnt)	9.540 (0.555)	10.345 (0.491)	10.560 (0.661)	11.495 (0.595)
Bahu-Jangkau (8 kali/mnt)	7.635 (0.470)	8.465 (0.366)	8.135 (0.566)	10.415 (0.682)

Untuk mendapatkan beban angkat maksimal secara spesifik, Santoso (2006) mengembangkan model matematis sebagai berikut:

$$\text{Beban (MAWL)} = -6.013 + (0.029 \times \text{Berat badan}) + (0.0766 \times \text{Tinggi badan}) - (0.435 \times \text{Frekuensi}) + (0.023 \times \text{Tinggi angkatan}) + (0.076 \times \text{Jarak angkatan}) + (0.264 \times \text{Jenis kelamin}) + (0.218 \times \text{Pekerjaan})$$

Beban angkat dalam persamaan di atas, disusun berdasarkan variabel karakteristik khusus manusia, yaitu: berat badan, tinggi badan, frekuensi, tinggi angkatan, jarak angkatan, jenis kelamin dan pekerjaan.

Referensi:

Santoso, D., (2006), *Kapasitas Beban Angkat untuk Pekerja Indonesia, Jurusan Teknik Industri Vol. 8, No. 2, Hal. 148-155.*

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi dan Koperasi No. PER.01/MEN/1978

Beban angkat ditetapkan dengan dasar perhitungan 5/7 kg berat badan. Contohnya seorang lelaki dengan berat badan 70 kg berat beban yang dapat diangkat sebesar 50 kg. Batasan tersebut dapat dilihat pada tabel:

Beban Angkat Maksimum

Jenis	Dewasa		Tenaga Kerja Muda	
	Pria	Wanita	Pria	Wanita
Sekali-sekali	40 kg	15 kg	15 kg	10-12 kg
Terus Menerus	15-18 kg	10 kg	10-15 kg	6-9 kg

Referensi:

<https://aplikasiergonomi.wordpress.com/2014/01/25/beban-angkat-dan-cara-angkat-bendamaterial/>
diakses pada 6 September 2017, pukul 14:26 WIB.

<https://aplikasiergonomi.wordpress.com/2014/01/25/mmh-pada-pekerja-angkat/>. Diakses pada 6 September 2017, pukul 16:01 WIB