

## EVALUASI POSTUR KERJA BAGIAN ANGGKAT BAL PAKAIAN UNTUK PENCEGAHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDER*

Oleh:

**Yusnia Sinambela**

Prodi TekniK Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif

Email : belasinambela@gmail.com

### Abstrak

Pusat Perbelanjaan yang berada di Olimpia Medan, merupakan pasar khusus dalam penjualan bakaian grosir. Dalam pengamatan peneliti ditemukan banyaknya pekerja pengangkatan bal pakaian. Kondisi gedung pasar terdiri dari 4 lantai. Para pekerja pakaian mengangkat beban yang berat dari lantai dasar ke lantai berikutnya. Berat beban rata-rata bal pakaian 50-80 Kg/bal. Jika kondisi ini dibiarkan terus menerus tanpa ada alat bantu angkat, kemungkinan akan mengakibatkan cedera pada otot dan tulang. Berdasarkan pengamatan tersebut penulis menganalisis dan mengevaluasi postur kerja para pekerja angkat bal tersebut. Ada beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis postur kerja diantaranya adalah *The Ovoko Working Posture Analysis System (OWAS)*, *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* dan *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*. Metode REBA adalah metode untuk menilai secara cepat postur leher, punggung, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa maka pekerja angkat bal pakaian dalam kondisi tingkat resiko yang tinggi yaitu 12, oleh karena itu diperlukan Tindakan perlu saat ini dalam upaya mengurangi cedera *Musculoskeletal Disorder*

**Key word :** Postur Kerja, REBA, *Musculoskeletal Disorder*

### 1. PENDAHULUAN

Postur kerja adalah suatu tindakan yang diambil pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Postur kerja sangat erat kaitannya dengan keilmuan ergonomi, dimana ilmu ergonomi mempelajari bagaimana cara meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cedera akibat postur kerja yang salah dan penyakit akibat kerja serta menurunkan beban kerja fisik dan mental. Postur kerja yang baik harus dilakukan penelitian-penelitian serta memiliki pengetahuan di bidang keilmuan ergonomi, supaya dapat menganalisis dan mengevaluasi postur kerja yang salah. Bila postur kerja yang digunakan pekerja salah atau tidak ergonomis, pekerja akan cepat lelah, konsentrasi dan tingkat ketelitiannya menurun, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja, menyebabkan beberapa gangguan otot seperti musculoskeletal disorder (MSDs) dan gangguan lainnya yang dapat mengganggu proses kerja. (Musyarofah et al., 2019)

Pusat Pasar yang berada di Olimpia Medan, merupakan pasar khusus dalam penjualan bakaian grosir. Dalam pengamatan peneliti ditemukan banyaknya pekerja pengangkatan bal pakaian. Kondisi gedung pasar terdiri dari 4 lantai. Para pekerja pakaian mengangkat beban yang berat dari lantai dasar ke lantai berikutnya. Berat beban rata-rata bal pakaian 50-80 Kg/bal. Jika kondisi ini dibiarkan terus menerus tanpa ada alat bantu angkat, kemungkinan akan mengakibatkan cedera pada otot dan tulang. Berdasarkan pengamatan tersebut penulis menganalisis dan mengevaluasi postur kerja para pekerja angkat bal tersebut. Ada beberapa metode

yang digunakan untuk menganalisis postur kerja diantaranya adalah *The Ovoko Working Posture Analysis System (OWAS)*, *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* dan *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*. Metode REBA adalah metode untuk menilai secara cepat postur leher, punggung, lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja (Yuslistyari & Setianah, 2018)

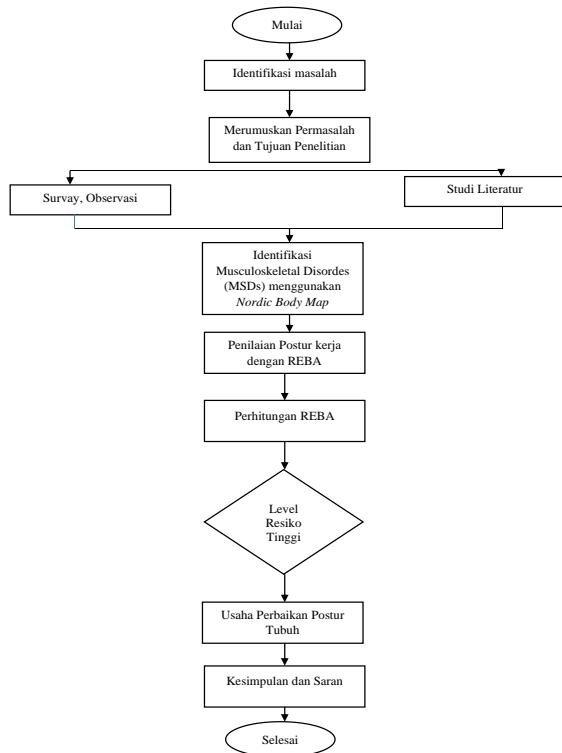
Metode yang dipilih dalam penelitian ini yaitu metode REBA, karena metode ini menilai risiko pada seluruh bagian tubuh. Selain itu metode REBA merupakan metode yang dikembangkan dari metode OWAS dan RULA, sehingga yang ada di metode OWAS dan metode RULA sudah tercakup di dalam metode REBA. (Siswanto et al., 2021) Penilaian REBA terjadi dalam empat tahap. Tahap pertama adalah pengambilan data postur pekerja dengan menggunakan bantuan video atau foto, tahap kedua adalah penentuan sudut-sudut dari bagian tubuh pekerja, tahap ketiga adalah penentuan berat benda yang diangkat, penentuan genggam dan penentuan aktivitas pekerja. Tahap keempat adalah perhitungan nilai REBA untuk postur yang bersangkutan, dengan didapatnya nilai REBA tersebut dapat diketahui level risiko dan kebutuhan akan tindakan yang perlu dilakukan untuk perbaikan kerja. (Nur et al., 2016)

Adapun tujuan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan mengevaluasi postur kerja dengan menggunakan metode REBA
2. Merekomendasi tindakan perbaikan postur kerja

## 2. METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan diuraikan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian

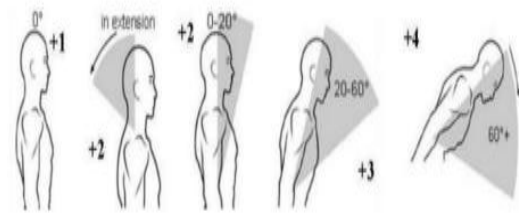
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencatatan dan pengumpulan data mengenai postur kerja tiap kegiatan menggunakan foto pada pekerjapengasahan batu akik dilakukan pada hari Kamis tanggal 19 Maret 2015. Untuk menentukan sudut-sudut pada postur tubuh sikap kerja yang dilakukan oleh pekerjapengasahan batu akik meliputi foto postur kerja. Berikut ini foto atau gambar postur kerja saat melakukan aktivitas kerja dapat dilihat pada Gambar 1.



### Penilaian Postur Tubuh REBA Group A

1. Postur tubuh group A terdiri dari *trunk*, neck dan *legs*
  - a. Batang Tubuh (*Trunk*) (Restuputri, 2017)

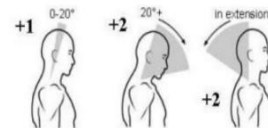


Gambar 2. Postur Tubuh Bagian Belakang (*Trunk*)  
Skor penilaian bagian batang tubuh (*Trunk*) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor penilaian bagian batang tubuh (*Trunk*)

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
Tegak Alamiah	1	+1 Jika memutar atau miring ke samping
0 - 20° fleksion	2	
0 - 20° estension	3	
0 - 60° fleksion		
> 20° estension	4	
> 60° fleksion		

- b. Leher (*Neck*)

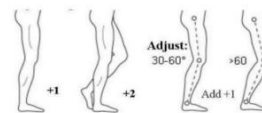


Gambar 3. Postur Tubuh Bagian Leher (*Neck*)

Tabel 2. Skor penilaian Bagian Leher (*Neck*)

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
0 - 20° fleksion	1	+1 Jika memutar atau miring ke samping
> 20° estension		

- c. Kaki (*Legs*)



Gambar 4. Postur Tubuh bagian Kaki (*Legs*)

Skor penilaian untuk kaki dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor penilaian untuk kaki

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
Kaki tertopang bobot tersebar merata, jalan atau duduk	1	+1 Jika lutut antara 30° dan 60° fleksion
Kaki tidak tertopang, bobot tidak tersebar merata/postur tidak stabil	2	+2 Jika lutut lebih dari 60° fleksion (Tidak Ketika duduk).

Nilai dari Group A dimasukkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Skor Group A

Tabel A	Neck												
	1				2				3				
Legs	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Trunk	1	1	2	3	4	1	2	3	5	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

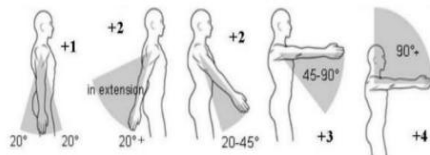
Skor tabel A

- Ditambah 0 (nol) apabila berat beban atau besarnya gaya dinilai < 5 Kg
- Ditambah 1 (satu) bila berat beban atau besarnya gaya antara kisaran 5-10 Kg
- Ditambah 2 (dua) bila berat beban atau besarnya gaya dinilai > 10 Kg
- Pertimbangan mengenai tugas atau pekerjaan kritis dari pekerja, bila terdapat gerakan perputaran (*twisting*) hasil skor berat beban ditambah 1 (satu). Berdasarkan ketentuan tersebut maka skor Group A adalah 8 + 2 = 10

2. Penilaian Postur Tubuh Group B

Postur Tubuh Group B adalah terdiri dari lengan atas (*Upper Arm*), lengan bawah (*lower Arm*) dan pergelangan tangan (*Wrist*) (Tiogana & Hartono, 2020)

a. Lengan Atas (*Upper Arm*)



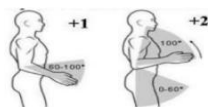
Gambar 5. Postur Tubuh Bagian Lengan Atas (*Upper Arm*)

Skor penilaian untuk postur tubuh bagian Lengan Atas

Tabel 5. Skor penilaian untuk postur tubuh bagian Lengan Atas

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
20° estension - 20° flekxion	1	+1 Jika posisi lengan Abducted Rotated
> 20° estension 20° - 45° flekxion	2	+1 Jika bahu ditinggikan
45° - 90° estension	3	+1 Jika bersandar, bobot lengan ditopang atau seuai gravitasi.
> 90° flekxion	4	

b. Lengan Bawah (*Lower Arm*)

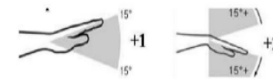


Gambar 6. Postur Tubuh Bagian Lengan Atas (*Upper Arm*)

Tabel 6. Skor Penilaian Bagian Lengan Atas

Pergerakan	Skor
60° - 100°	1
0° - 60° dan > 100°	2

c. Pergelangan Tangan



Gambar 7. Postur Tubuh Bagian Pergelangan Tangan (*Wrist*)

Tabel 7. Skor Pergelangan Tangan

Pergerakan	Skor	Perubahan Skor
0° - 15° fleksion/extension	1	+1 Jika pergelangan tangan menyimpang atau berputar
> 15° fleksion/extension	2	

d. Nilai dari Group B dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Nilai dari Group B

Tabel B	Lower Arm						
	Wrist	1			2		
Upper Arm Score	1	1	2	3	1	2	3
	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

Penambahan Skor Pegangan untuk Group B dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Skor Pegangan

Kategori	Pergerakan	Skor
Good	Pegangan pas & kuat ditengah, genggaman kuat	0
Fair	Pegangan tangan bisa diterima tapi tidak ideal atau coupling lebih sesuai digunakan oleh bagian lain dari tubuh	1
Poor	Pegangan tangan tidak bisa diterima walaupun memungkinkan	2
Unacceptable	Dipaksakan, genggaman yang tidak aman, tanpa pegangan, coupling tidak sesuai digunakan oleh tubuh	3

3. Tabel C

Langkah Selanjutnya adalah masukkan skor akhir Tabel A dan Tabel B ke Tabel C.

Skor Tabel A	Tabel C											
	Skor Tabel B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	9	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Skor Aktivitas

Langkah terakhir, skor yang didapatkan di Tabel C ditambahkan dengan skor aktivitas terlebih dahulu. Skor akhir REBA dapat dilihat pada Tabel

Keterangan	Nilai
SKOR A	8
SKOR B	7
SKOR C	10
Nilai Aktivitas	2
Skor Akhir REBA	12
Tingkat Resiko	Sangat Tinggi
Action	Perlu saat ini juga

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan postur kerja dengan menggunakan metode REBA maka pekerja angkat bal pakaian dalam kondisi tingkat resiko yang tinggi yaitu 12, oleh karena itu diperlukan Tindakan perlu saat ini dalam upaya mengurangi cedera otot. Jika dibiarkan terus menerus tanpa dilakukan Tindakan akan sangat beresiko kepada pekerja.

#### 5. REFERENSI

- Musyarofah, S., Setiorini, A., Mushidah, M., & Widjasena, B. (2019). Analisis Postur Kerja Dengan Metode Reba Dan Gambaran Keluhan Subjektif Musculoskeletal Disorders (Msd) (Pada Pekerja Sentra Industri Tas Kendal Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan*, 7621(1), 24–32. <https://doi.org/10.23917/jk.v0i1.7669>
- Nur, R. F., Lestari, E. R., & Mustaniroh, S. A. (2016). Analisis Postur Kerja pada Stasiun Pemanenan Tebu dengan Metode OWAS dan REBA, Studi Kasus di PG Kebon Agung, Malang. *Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 5(1), 39–45.
- Restuputri, D. P. (2017). Metode REBA Untuk Pencegahan Musculoskeletal Disorder Tenaga Kerja. *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 19. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol18.no1.19-28>
- Siswanto, S., Pusporini, P., & Ismiyah, E. (2021). Analisis Postur Kerja Operator Sablon Karung Dengan Metode Rula Dan Wera. *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(4), 591. <https://doi.org/10.30587/justicb.v1i4.2835>
- Tiogana, V., & Hartono, N. (2020). Analisis Postur Kerja dengan Menggunakan REBA dan RULA di PT X. *Journal of Integrated System*, 3(1), 9–25. <https://doi.org/10.28932/jis.v3i1.2463>
- Yuslistyari, E. I., & Setianah, P. (2018). Analisis Perbaikan Postur Kerja Dengan Pendekatan Ergonomi Pada Home Industry Jks Snack & Catering Di Serang-Banten. *Journal Industrial Manufacturing*, 3(1), 51–56. <https://doi.org/10.31000/jim.v3i1.620>