

Edukasi Fisioterapi Posisi Ergonomis dengan Tema Proper Body Mekanik dalam Pencegahan Resiko MSDS (*Musculoskeletal Disorder*) di Pekerja Garmen Kota Malang

Jeprri Permadi¹, Arys Hasta Baruna²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Jeprri Permadi

E-mail: Jeffry88permadi@gmail.com

Abstrak

Pekerjaan garmen menjadi lahan bidang penelitian ini memiliki beberapa kegiatan diantaranya bagian cutting (mengangkat kain, memotong kain, membuat pola), bagian produksi (menjahit), dan finishing (setrika uap dan membungkus). Dengan pembagian tugas 5 orang di bagian cutting, 30 orang bagian produksi dan bagian 13 orang bagian finishing. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui kondisi keluhan yang dirasakan pada anggota tubuh pekerja. Berdasarkan wawancara dengan pekerja garmen diketahui adanya keluhan rasa nyeri dibagian punggung, pinggang dan kaki, hal ini dapat mengganggu aktifitas pekerja. Kegiatan ini pendekatan edukasi yang mengintegrasikan teori akademik dengan praktik fisioterapi dalam Kegiatan kepada Masyarakat (PkM), dengan teknik penelitian observasi secara langsung proses bekerja garmen. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melihat aktivitas pekerja, selanjutnya dilakukan penentuan sudut dari posisi bagian tubuh pekerja tersebut. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode REBA (Rapid Entire Body Assesment) dan NBM (Nordic Body Map). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada proses cutting pada garmen disimpulkan bahwa berdasarkan hasil NBM terhadap proses pekerja garmen diantaranya bidang cutting, bidang produksi dan bagian finishing. Di dapat pekerja bagian cutting sering mengalami keluhan musculoskeletal disorder dengan score 58. Score Reba pada proses bagian cutting diperoleh angka 7 yang berarti berisiko tinggi mengalami cedera / gangguan otot dan harus segera diterapkan perubahan untuk perbaikan. Didapatkan skor reba sebesar 7, yang memiliki level risiko sedang. Dengan memiliki level tindakan di angka 2 dari 0-4 yang artinya perlu tindakan tersebut perlu secepatnya dievaluasi lebih lanjut.

Kata kunci - Postur pekerja garmen, REBA (Rapid Entire Body Assesment), NBM (Nordic Body Map)

Abstract

Garment work as the field of this research has several activities including cutting (lifting fabric, cutting fabric, making patterns), production (sewing), and finishing (steam ironing and wrapping). With a division of tasks of 5 people in the cutting section, 30 people in the production section and 13 people in the finishing section. Furthermore, interviews were conducted to find out the conditions of complaints felt in the workers' limbs. Based on interviews with garment workers, it is known that there are complaints of pain in the back, waist and legs, this can interfere with workers' activities. This activity is an educational approach that integrates academic theory with physiotherapy practice in Activities to the Community (PkM), with research techniques direct observation of the garment work process. Data collection was carried out by observing the activities of workers, then determining the angle of the position of the worker's body parts. The data analysis method used in this research is the REBA (Rapid Entire Body Assessment) and NBM (Nordic Body Map) methods. Based on the results of research conducted on the cutting process in garments, it is concluded that based on the results of NBM on the process of garment workers including the cutting field, the production field and the finishing section. Reba Score in the cutting process obtained number 7 which means high risk of injury / muscle disorders and changes must

be implemented immediately for improvement. obtained a reba score of 7, which has a moderate risk level. By having an action level at number 2 from 0-4 which means that the action needs to be evaluated further as soon as possible.

Keywords - Posture of garment workers, REBA (Rapid Entire Body Assesment),NBM (Nordic Body Map)

PENDAHULUAN

Pekerjaan garmen menjadi lahan bidang penelitian ini memiliki beberapa kegiatan diantaranya bagian cutting (mengangkat kain, memotong kain, membuat pola), bagian produksi (menjahit), dan finishing (setrika uap dan membungkus). Dengan pembagian tugas 5 orang di bagian cutting, 30 orang bagian produksi dan bagian 13 orang bagian finishing. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui kondisi keluhan yang dirasakan pada anggota tubuh pekerja. Berdasarkan wawancara dengan pekerja garmen diketahui adanya keluhan rasa nyeri dibagian punggung, pinggang dan kaki, hal ini dapat mengganggu aktifitas pekerja. Dan para pekerja melakukan pekerjaannya dimulai pukul 8 pagi sampai dengan pukul 4 sore. Pada tabel 1 dapat dilihat hasil rekapitulasi jumlah keluhan yang dialami oleh para pekerja.

Tabel 1.
Data Rekapitulasi Keluhan Para Pekerja Garmen

Keluhan	Bagian		
	Cutting	Produksi	Finishing
Punggung	5	12	13
Pinggang	5	24	13
Kaki	3	7	4

Pada tabel 1 dapat dilihat pada bagian cutting adalah proses yang paling mendominasi pekerja semua mengalami /merasakan keluhan. Pada proses penelitian kami observasi memang resiko terjadinya keluhan tersebut disebabkan oleh posisi ergonomis yang tidak baik dan kurangnya alat penunjang kerja yang tidak sesuai dengan postural pekerja saat sedang bekerja. Pemberian Informasi tentang pemahaman postural kerja yang ergonomis harus dilakukan guna menghindari dampak buruk yang nantinya akan dialami para pekerja. Untuk itu kami melakukan penelitian analisis pada kegiatan kerja untuk mengetahui tingkat resiko kerja pada anggota tubuh para pekerja. Penelitian ini akan mengaisis permasalahan kerja menggunakan REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) dan NBM (*Nordic Body Map*) merupakan metode yang berbentuk kuisioner untuk mengetahui bagian tubuh pekerja yang mengalami keluhan. Dengan pemahaman dari tidak terasa sakit (no pain), sampai dengan sangat sakit (*very painful*) (Setiawan et al., 2021).

METODE

Kegiatan ini pendekatan edukasi yang mengintegrasikan teori akademik dengan praktik fisioterapi dalam Kegiatan kepada Masyarakat (PkM), dengan teknik penelitian observasi secara langsung proses bekerja garmen. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melihat aktivitas pekerja, selanjutnya dilakukan penentuan sudut dari posisi bagian tubuh pekerja tersebut. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) dan NBM (*Nordic Body Map*). Metode ini dipilih karena dapat menilai postur seluruh tubuh seorang pekerja dengan cepat dan sistematis baik dalam pekerjaan statis maupun pekerjaan yang dinamis untuk mengetahui gambaran postur tubuh para pekerja terhadap proses pekerjaan di taman pada perhitungan nilai reba dari postur kerja yang telah diperoleh maka dapat diketahui level resiko dan kebutuhan akan tindakan yang perlu dilakukan untuk perbaikan postural dalam bekerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

NBM (*Nordic Body Map*)

Penelitian ini pada kegiatan posisi aktivitas yang paling sering mengalami cedera tabel 2 pada bagian cutting.

Penilaian NBM dapat dikategorikan sebagai berikut :

- a. Skala nilai angka 1 menjelaskan tidak ada keluhan sama sekali
- b. Skala nilai angka 2 menjelaskan adanya sedikit keluhan nyeri(agak sakit)
- c. Skala nilai angka 3 menjelaskan ada keluhan nyeri(sakit)
- d. Skala nilai 4 menjelaskan adanya keluhan sangat nyeri(sangat sakit)

Berikut ini merupakan tabel rekapitulasi hasil NBM pada pekerja proses memotong rumput yang dapat dilihat pada tabel 2.

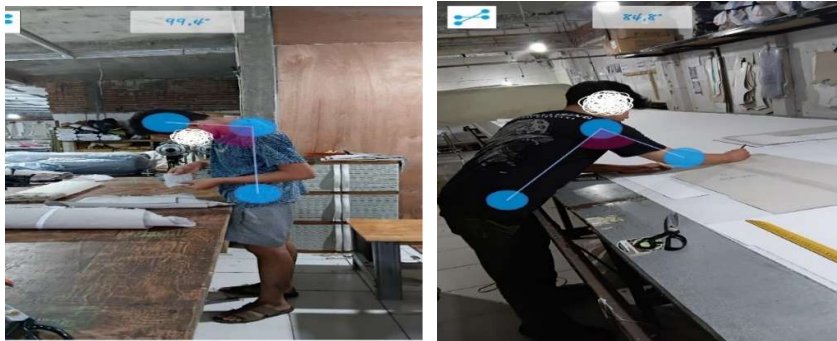
Tabel 2.
rekapitulasi hasil NBM pada pekerja proses memotong rumput

No	LOKASI	Bagian Cutting				Score
		Tingkat Sakit				
		1	2	3	4	
0	Leher bagian atas		x			2
1	Leher bagian bawah			x		3
2	Bahu kiri		x			2
3	Bahu kanan				x	4
4	Lengan atas kiri	x				1
5	Punggung				x	4
6	Lengan atas kanan			x		3
7	Pinggang				x	4
8	Bokong			x		3
9	Pantat			x		3
10	Siku Kiri	x				1
11	Siku Kanan		x			2
12	Lengan bawah kiri	x				1
13	Lengan bawah kanan			x		3
14	Pergelangan tangan kiri	x				1
15	Pergelangan tangan kanan			x		3
16	Tangan kiri	x				1
17	Tangan kanan			x		3
18	Paha kiri		x			2
19	Paha kanan		x			2
20	Lutut kiri	x				1
21	Lutut kanan	x				1
22	Betis kiri		x			2
24	Betis kanan		x			2
24	Pergelangan kaki kiri	x				1
25	Pergelangan kaki kanan	x				1
26	Kaki kiri	x				1
27	Kaki kanan	x				1
Jumlah						58

Dilihat score pekerja bidang cutting sebesar 58 , setelah score dari masing-masing bagian otot dijumlahkan secara keseluruhan kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat resiko selanjutnya diperoleh hasil rekapitulasi bobot tingkat resiko untuk bekerja mereka bertoleransi total score NBM. Setelah diketahui score tingkatan resiko cedera sewaktu bekerja , maka tahap selanjutnya yaitu perhitungan REBA untuk menentukan postur tubuh para pekerja garmen.

Penentuan Score REBA

Perhitungan Score REBA dilakukan pada pekerja bidang cutting. Posisi pekerja pada saat cutting dapat dilihat pada gambar dan proses cutting dan membuat pola dengan posisi berdiri, lalu pekerja membawa alat menggunakan tangan kanan untuk memotong sedang posisi badan membungkuk



Gambar 2.
Proses Cutting

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat postural pekerja pada proses cutting garmen didapat sudut yang selanjutnya digunakan untuk melakukan perhitungan score REBA.

Tabel 3.
skor REBA pada proses bagian cutting

No	Faktor	Pergerakan	Adjust	Skor
Postur Tubuh Grup A				
1	Locate Neck Position	Membentuk sudut 10° - 20°		2
2	Locate Trunk Position	Membentuk sudut 67°		1
3	Legs	Sudut > 30° - 60°		3
4	Look-up Posture asacore in Table A			4
5	Add Force/Load Score			1
6	Score A, Find Row in Table C			5
Postur Tubuh Grup B				
7	Locate Upper Arm Position	Membentuk sudut 45° - 90°	1	3
8	Locate Lower Arm Position			1
9	Locate Wrist Position	Membentuk sudut 15°	1	1
10	Look-up Posture Score in Table B			5
11	Add Cuopling Score	Pegangan pas dan bagus		0
12	Score B, Find Column in Table C			6
13	Step 13 : Activity Score			1
REBA Score				7

Berdasarkan tabel 6 setelah dilakukan perhitungan skor REBA pada proses bagian cutting maka didapatkan skor reba sebesar 7, Yang memiliki level risiko sedang. Dengan memiliki level tindakan di angka 2 dari 0-4 yang artinya perlu tindakan tersebut perlu secepatnya dievaluasi lebih lanjut.



Gambar 3.
Poster Edukasi *Proper Body Mechanic* pada Pekerja Germen

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada proses cutting pada garmen disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil NBM terhadap proses pekerja garmen diantaranya bidang cutting, bidang produksi dan bagian finishing. Di dapat pekerja bagian cutting sering mengalami keluhan *musculoskeletal disorder* dengan score 58.
2. Score Reba pada proses bagian cutting diperoleh angka 7 yang berarti berisiko tinggi mengalami cedera / gangguan otot dan harus segera diterapkan perubahan untuk perbaikan

DAFTAR PUSTAKA

- Imron, M. (2019). Analisis Tingkat Ergonomi Postur Kerja Karyawan Di Laboratorium KCP PT. Steelindo Wahana Perkasa Dengan Metode Rapid Upper Limb Assesment (RULA). *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 2(2), 147–153. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.32493/jitmi.v2i2.y2019.p147-153>
- Krisna Dewanti, G., Perdana, S., Nangka Raya No, J., Barat, T., Jagakarsa, K., & Jakarta Selatan, K. (2020). Analisis Postur Kerja Pada Karyawan Bengkel Warlok Barbeku Multi Servis Dengan Menggunakan REBA. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-teknologi/article/view/869>
- Kurnia, F., & Sobirin, M. (2020). Analisis Tingkat Kualitas Postur Pengemudi Becak Menggunakan Metode RULA dan REBA. *Jurnal Engine, Energi, Manufaktur Dan Material*, 4(1), 01–05. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.30588/jeemm.v4i1.708>
- Mardi, T., & Perdana, S. (2018). Analisis Postur Kerja Pada Pembuatan Rumah Boneka Dengan Metode Rapid Entire Body Assesment. In *Jurnal String* (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.30998/string.v3i2.2761>
- Setiawan, D., Hunusalela, Z. F., Nurhidayati, R., & Artikel, R. (2021). Usulan Perbaikan Sistem Kerja Di Area Gudang Menggunakan Metode Rula Dan Owas Di Proyek Pembangunan Jalan Tol Cisumdawu Phase 2 PT Wijaya Karya (Persero) Tbk *I n f o r m a s i A r t i k e l A b s t r a c t*. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri Universitas Kadiri*, 4(2), 78–90. <https://doi.org/10.30737/jatiunik.vol>
- Valentine, A., & Wisudawati, N. (2020). Analisis Postur Kerja pada Pengangkutan Buah Kelapa Sawit menggunakan Metode RULA dan REBA *Analysis Of Work Posture On The Transportation Of Oil Palm Fruit Using The RULA And REBA Methods*. In *Integrasi Jurnal Ilmiah Teknik Industri* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.32502/js.v5i2.3146>