

ANALISIS RISIKO POSTUR KERJA DI DEPARTEMEN SEWING & FINISHING PRINTING SOM.A TEX

Fadhilah Al Karimah^{1*}, Irwan Iftadi^{1,2} dan Rahmadiyah Dwi Astuti¹

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret
Jln. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126.

²Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret
Jln. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126.

*Email: fadhilahalkarimah96@gmail.com

Abstrak

Printing Som.A Tex adalah salah satu industri yang memproduksi baju batik. Proses produksi yang ada di perusahaan sebagian besar menggunakan manual material handling. Namun, manual material handling dapat menyebabkan musculoskeletal disorder (MSDs) bagi operator. Terdapat 78 elemen kerja pada departemen sewing & finishing. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui level risiko postur kerja pada departemen sewing & finishing. Metode yang digunakan adalah Rapid Entire Body Assessment (REBA). Langkah-langkah dalam menyelesaikan penelitian yaitu: observasi, analisis elemen kerja, mengambil gambar, memotong gambar sesuai elemen kerja, menarik sudut postur kerja pada gambar, penilaian REBA, penentuan level risiko, dan mengelompokkan elemen kerja menurut level risikonya. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah 6 elemen kerja dengan level risiko dapat diabaikan, 27 elemen kerja dengan level risiko rendah, 44 elemen kerja dengan level risiko sedang, 3 elemen kerja dengan level risiko tinggi, dan 1 elemen kerja dengan level risiko sangat tinggi.

Kata kunci : operator sewing & finishing, postur kerja, REBA

1. PENDAHULUAN

Batik merupakan salah satu industri yang dapat menumbuhkan ekonomi untuk daerah dan dianggap sebagai salah satu aset yang mendorong perekonomian di suatu daerah (Nandiroh, 2016). Printing Som.A Tex adalah perusahaan keluarga yang memproduksi baju batik yang berlokasi di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Teknik pembuatan kain batik yang digunakan adalah printing/sablon. Baju batik yang diproduksi telah dipasarkan di seluruh kepulauan di Indonesia kecuali Papua. Jumlah tenaga kerja saat ini pada Printing Som.A Tex kurang lebih 100 orang. Printing Som.A Tex memiliki tiga departemen yaitu departemen ngloyor, departemen *printing*, dan departemen *sewing & finishing*. Terdapat 6 proses operasi pada departemen ngloyor, 9 proses operasi pada departemen *printing*, dan 13 proses operasi pada departemen *sewing & finishing*. Proses produksi dimulai dengan bahan mentah yaitu kain putih yang disebut kain santung tipe I hingga menjadi baju batik yang siap dipasarkan.

Analisis risiko postur kerja dilakukan di departemen *sewing & finishing* karena pada departemen ini operator sebagian besar menggunakan *manual material handling* (MMH) untuk menyelesaikan pekerjaannya. *Manual material handling* (MMH) merupakan suatu kegiatan memindahkan beban oleh tubuh secara manual (Adi, 2005). Faktor resiko yang dapat terjadi apabila cara pemindahan yang dilakukan salah adalah terjadi beban yang sangat berat pada otot, dan gangguan pada punggung pekerja (Grandjean, 1986). Nurmianto (2003) menyatakan bahwa pemindahan bahan secara manual apabila tidak dilakukan secara ergonomis akan menimbulkan kecelakaan dalam industri. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan hingga kerusakan ini biasanya diistilahkan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem musculoskeletal (Tarwaka, 2004).

Sikap kerja ergonomis adalah saat bekerja perlu memperhatikan postur kerja tubuh dalam keadaan seimbang agar dapat bekerja dengan nyaman dan aman (Merulalia, 2010). Postur kerja seperti fleksi, memutar (*twist*), membungkuk, kesamping dikaitkan dengan peningkatan risiko sakit punggung (*back pain*) (Pheasant, 1991). Sikap kerja membungkuk dan jongkok merupakan cara kerja yang tidak baik secara kaidah ergonomi, apalagi dilakukan secara berulang-ulang dan dalam jangka waktu yang cukup lama (Hariyono, dkk, 2010). Hasil observasi yang telah dilakukan pada

departemen *sewing & finishing* menunjukkan bahwa masih terdapat sikap kerja atau postur kerja yang tidak ergonomis. Kegiatan MMH yang terjadi pada proses produksi mengharuskan operator untuk sering membungkuk, memutar, membungkuk kesamping, dan fleksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko postur kerja pada departemen *sewing & finishing* Printing Som.A Tex menggunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA) sehingga dapat diketahui level risiko postur kerja operator dari yang dapat diabaikan hingga yang menimbulkan level risiko paling tinggi.

2. METODOLOGI

Pada penelitian ini untuk menganalisis level risiko postur kerja menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Metode REBA digunakan dalam penelitian ini karena dapat menilai keseluruhan postur kerja operator seperti pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Astuti (2017) dan Rahadian (2018) yang dilakukan pada industri kecil dan menengah (IKM).

REBA atau *Rapid Entire Body Assessment* dikembangkan oleh Dr. Sue Hignett dan Dr. Lynn McAtamney yang merupakan seorang ergonom dari salah satu universitas di Nottingham (*University of Nottingham's Institute of Occupational Ergonomics*). Menurut Hignett dan MacAtamney (2000) REBA merupakan suatu metode yang dikembangkan dalam bidang ergonomi dan dapat digunakan secara cepat untuk menilai posisi kerja atau postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang yang sedang melakukan aktivitas kerja. Metode ini juga dipengaruhi oleh faktor *coupling*, beban eksternal yang ditopang oleh tubuh serta aktivitas pekerja. Penilaian dengan menggunakan metode REBA tidak membutuhkan waktu lama untuk melengkapi dan melakukan *scoring general* pada daftar aktivitas yang mengindikasikan perlu adanya pengurangan resiko yang diakibatkan postur kerja operator. Berikut adalah tahapan tahapan yang dilakukan untuk penilaian level risiko postur kerja menggunakan *Rapid Entire Body Assessment* (Hignett dan MacAtamney, 2000):

1. Pengambilan data postur pekerja dengan menggunakan bantuan foto atau video
2. Penentuan sudut dari bagian tubuh pekerja
3. Penentuan berat benda yang diangkat, *coupling*, dan aktivitas pekerja
4. Perhitungan nilai REBA untuk postur kerja yang bersangkutan

Level resiko yang terjadi dapat diketahui berdasarkan nilai *Final REBA Score*. Tabel 1 adalah level resiko dan tindakan yang harus dilakukan terhadap suatu pekerjaan:

Tabel 1. Level Risiko dan Tindakan

Skor REBA	Level Risiko	Level Tindakan	Tindakan
1	Dapat diabaikan	0	Tidak diperlukan perbaikan
2-3	Kecil	1	Mungkin diperlukan perbaiki
4-7	Sedang	2	Perlu dilakukan perbaikan
8-10	Tinggi	3	Segera dilakukan perbaikan
11+	Sangat tinggi	4	Dilakukan perbaikan sekarang juga

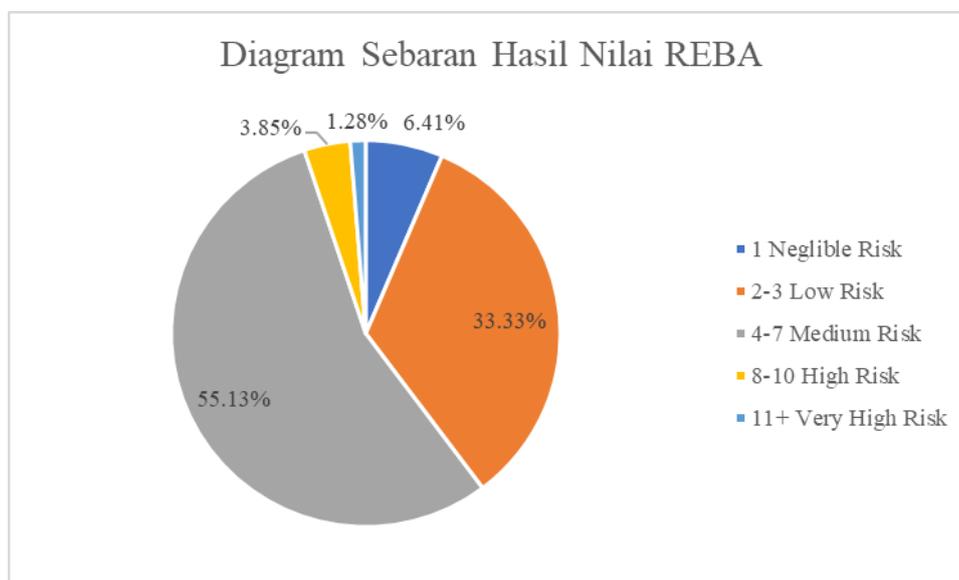
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis level risiko postur kerja menggunakan metode REBA dilakukan pada keseluruhan proses produksi di departemen *sewing & finishing* Printing Som.A Tex. Terdapat 13 proses operasi produksi dengan 78 elemen kerja. Proses operasi produksi yaitu menggelar kain batik, mengukur dan membuat pola, memotong pola kain, pecah sanggar, *quality control*, obras baju batik, membuat lubang kancing, *brathil* baju batik, melipat baju batik, memasang *hand-tag*, packaging baju batik, seri batik, dan *ball* pesanan baju batik. Tabel 2 adalah hasil penilaian level risiko postur kerja menggunakan metode REBA:

Dari hasil penilaian level risiko postur kerja menggunakan metode REBA terdapat 3 elemen kerja yang memiliki level risiko postur kerja tinggi dan memerlukan tindakan segera dilakukan perbaikan yaitu 1 elemen kerja pada proses operasi memotong pola dan 2 elemen kerja pada proses operasi seri baju batik. Terdapat 1 elemen kerja yang memiliki level risiko postur kerja sangat tinggi dan memerlukan tindakan dilakukan sekarang juga adalah pada proses operasi seri baju batik.

Tabel 2. Hasil Penilaian Level Risiko Postur Kerja

No.	Proses Operasi	Jumlah Level Risiko Postur Kerja (Elemen Kerja)				
		Dapat Diabaikan	Kecil	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
1.	Menggelar Kain Batik	-	5	2	-	-
2.	Mengukur dan Membuat Pola	2	3	-	-	-
3.	Memotong Pola Kain	1	1	2	1	-
4.	Pecah Sanggar	-	4	5	-	-
5.	<i>Quality Control</i>	-	4	4	-	-
6.	Obras Baju Batik	-	1	5	-	-
7.	Membuat Lubang Kancing	-	1	2	-	-
8.	<i>Brathil</i> Baju Batik	-	-	3	-	-
9.	Melipat Baju Batik	-	-	6	-	-
10.	Memasang <i>Hand-Tag</i>	-	3	2	-	-
11.	<i>Packaging</i> Baju Batik	-	2	6	-	-
12.	Seri Baju Batik	-	-	3	2	1
13.	<i>Ball</i> Pesanan	2	2	3	-	-

**Gambar 1. Sebaran Penilaian REBA Departemen Sewing & Finishing**

Pada gambar 1. Menjelaskan tentang sebaran level risiko hasil penilaian REBA di departemen *Sewing & Finishing* Printing Som.A Tex. Level risiko paling banyak adalah level risiko sedang yaitu 54.32% dengan tindakan perlu dilakukan perbaikan. Level risiko paling sedikit adalah level risiko sangat tinggi yaitu 1.23% dan memerlukan tindakan perbaikan sekarang juga.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian analisis level risiko postur kerja pada departemen *sewing & finishing* Printing Som.A Tex yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Level risiko postur kerja yang terjadi pada departemen *sewing & finishing* Printing Som.A Tex sebagian besar memiliki level risiko sedang.
2. Level risiko postur kerja paling tinggi adalah pada proses operasi seri batik yaitu satu elemen kerja sehingga membutuhkan tindakan perbaikan sekarang juga.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, S. P. (2005). *Analisis Manual Material Handling Berdasarkan Prinsip Biomekanika*. Jurnal Performa Vol. 4, N0.2 93-106.

- Astuti, R.D., Susmartini, S., and Kinanthi, A.P., (2017), Improving the work position of worker based on manual material handling in rice mill industry, *AIP Conference Proceedings 1902, 020043 (2017)*.
- Grandjean, E. (1993). *Fitting The Task to The Man*, 4th ed., Taylor& Francis Inc, London.
- Hariyono, W., Soebijanto., Husodo, A.H., and Maurits, L.S., (2010), Perancangan Sistem Kerja yang Ergonomis di Industri Pemeliharaan Lokomotif “Balai Yasa Yogyakarta”, *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, Volume 13.
- Hignett, S., and McAtamney, L., (2000), Rapid Entire Body Assessment (REBA), *Applied ergonomics*, 31(2), 201-206.
- Merulalia, (2010), Postur tubuh yang ergonomis saat bekerja, *Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat*, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia
- Nandiroh, S., Pratiwi, I., and Susanti, S. (2016), Analisis Dampak Ekonomi Kreatif Batik Menghadapi MEA di Pasar Kliwon Surakarta, *Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri (SENIATI) 2016*, pp. C-145 – C-150.
- Nurmianto, E. (2003). *Ergonomi Konsep Dasar Dan Aplikasinya*, Guna Widya Taylor & Francis, Surabaya.
- Pheasant, S. (1991). *Ergonomics: Work and Health*, Aspen Publisher, Maryland.
- Rahadian, Y., Arcibal, G., and Iftadi, I., (2017), Analisis Risiko Postur Kerja di CV. A Class Surakarta. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1).
- Tarwaka, S., & Lilik, S. (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan Kesehatan Kerja dan Produktivitas* (1st ed.), UNIBA Press. Surakarta.