

ANALISIS POSTUR KERJA PADA TENAGA KERJA DENGAN METODE REBA AREA WORKSHOP PT X JAKARTA TIMUR

Iwan Suryadi¹, Siti Rachmawati²

^{1,2} Program Studi D3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran
Universitas Sebelas Maret Surakarta
iwansuryadi@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan distributor berkaitan dengan pekerjaan yang menggunakan manual handling. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko postur kerja dalam menggunakan metode REBA di area Workshop PT. X, Jakarta Timur. Metode Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan deskriptif yakni memberikan gambaran tentang penilaian risiko postur kerja di area Workshop PT X. Pengambilan data mengenai analisis postur kerja dilakukan melalui observasi lapangan secara langsung ke area Workshop, wawancara dan studi kepustakaan. Sampel dalam penelitian ini adalah pekerja yang bekerja pada area workshop Data yang diperoleh kemudian akan dibahas dengan metode REBA untuk menentukan skor akhir REBA, kemudian dibandingkan berdasarkan klasifikasi atau kategori tingkat resiko postur kerja. Hasil penelitian menunjukkan dari 5 postur kerja terdapat 4 postur kerja yang mempunyai tingkat resiko sedang, 1 postur kerja dengan resiko tinggi. Aktivitas tenaga kerja yang masuk dalam kategori tinggi perlu tindakan. Kesimpulan yakni Tingginya tingkat risiko pada postur kerja disebabkan oleh postur kerja yang kurang ergonomis, para pekerja masih banyak punggung membungkuk pada saat bekerja, posisi duduk yang tidak ergonomis atau tidak benar dan berdiri terus menerus tanpa beristirahat, Saran yang diberikan adalah upaya perbaikan postur kerja, melakukan istirahat yang cukup saat melakukan pekerjaan yang cukup lama dan pemberian training manual handling.

Kata Kunci : Postur Kerja, Rapid Entire Body Assesment (REBA)

PENDAHULUAN

Peningkatan persaingan dunia industri menentukan setiap perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan layanan jasa yang optimal. Banyak perusahaan yang dalam kegiatan operasionalnya menggunakan mesin. Mulai dari mesin sederhana sampai dengan mesin yang berteknologi tinggi. Disisi lain ternyata di berbagai industri juga masih banyak

pekerjaan yang harus dilakukan secara manual yang memerlukan tuntutan dan tekanan secara fisik yang sangat berat bagi pekerjaan (Christina 2012).

Analisis postur kerja memiliki peranan penting dalam melakukan identifikasi risiko penyakit yang muncul akibat aktivitas kerja karena analisis postur kerja akan diketahui kemungkinan hal-hal yang menyebabkan ketidaknyamanan pekerja

dalam melakukan pekerjaannya dikarenakan posisi tubuh yang tidak sesuai dan berisiko yang mana akan menjadi acuan evaluator dalam melakukan perbaikan postur kerja dan fasilitas kerja agar tidak merasa cepat lelah dan sakit (Tarwaka, 2015).

Postur kerja yang salah sering diakibatkan oleh letak fasilitas yang kurang sesuai dengan antropometri tenaga kerja sehingga mempengaruhi kinerja tenaga kerja tersebut. Postur kerja yang tidak alamiah seperti postur kerja yang selalu berdiri, jongkok, membungkuk, mengangkat dan mengangkat dalam waktu yang lama akan menyebabkan ketidaknyamanan dan nyeri pada salah satu anggota tubuh.

Pada pekerjaan yang di area *Workshop* PT. X, pada saat wawancara terhadap tenaga kerja terindikasi mengalami keluhan pada otot. Dapat dilihat dari beberapa pekerjaan melakukan sikap kerja yang kurang alamiah. Pekerja dalam pekerjaannya adalah dengan posisi berdiri, membungkuk, memuntirkan badan saat mengangkat barang dan posisi menjangkau. Dari postur kerja yang tidak alamiah ini yang menyebabkan pekerjaan mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* terutama pada bagian punggung, lengan, tangan, bahu, pinggul, pinggang dan kaki.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Menganalisis postur kerja pada tenaga

kerja PT X dengan menggunakan metode REBA.

BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian yang dilakukan adalah observasional dengan pendekatan deskriptif yakni memberikan gambaran tentang variabel yang diteliti (Notoatmojo, 2010)

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT X, Jakarta Timur

Populasi, sampel dan Kriteria Sampel

Populasi semua pekerja yang berada pada area workshop PT X, Jakarta Timur. Metode sampling dilakukan dengan cara *total sampling* yakni mengambil semua populasi untuk dijadikan sebagai sampel.

Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melihat dan mendokumentasikan postur kerja pekerja area workshop PT X.

Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara menilai postur kerja menggunakan lembar penilaian reba kemudian dideskripsikan

berdasarkan tingkat risiko setelah dilakukan penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Gambar 1 menunjukkan pada saat proses pengelasan posisi badan / punggung mengalami *fleksi* 33.31⁰ sehingga mendapatkan skor 3. Posisi leher pada tenaga kerja tegal lurus sehingga mendapatkan skor 1. Pada postur kaki tenaga kerja mendapatkan skor 1 dikarenakan dalam posisi duduk.



Gambar 1. Proses pengelasan

Tabel 1. Skor awal untuk grup A

		Punggung				
		1	2	3	4	5
Leher = 1	Kaki					
	1	1	2	2	3	4
	2	2	3	4	5	6
	3	3	4	5	6	7
	4	4	5	6	7	8
Leher = 2	Kaki					
	1	1	3	4	5	6
	2	2	4	5	6	7
	3	3	5	6	7	8
	4	4	6	7	8	9
Leher = 3	Kaki					
	1	3	4	5	6	7
	2	3	5	6	7	8
	3	5	6	7	8	9
	4	6	7	8	9	9

skor awal untuk grup A sebesar 2



Gambar 2. Proses pengelasan

Gambar 2 dapat dilihat posisi lengan atas tenaga kerja mengalami *fleksi* sebesar 60.730 pada sumbu tubuh sehingga didapat skor 3, sedangkan untuk bagian lengan bawah pada tenaga kerja mengalami *fleksi* 60.230 sehingga mendapatkan skor 1. Sedangkan posisi pergelangan tangan lurus sehingga mendapatkan skor 1.

Tabel 2. Skor awal grup B

		Lengan atas					
		1	2	3	4	5	6
Lengan bawah = 1	Pergelangan						
	1	1	1	3	4	6	7
	2	2	2	4	5	7	8
	3	3	3	5	5	8	8
Lengan bawah = 2	Pergelangan						
	1	1	2	4	5	7	8
	2	2	3	5	6	8	9
	3	3	4	5	7	8	9

Skor awal grup B sebesar 3

Penentuan nilai skor C

Untuk menentukan skor C maka harus dinilai terlebih dahulu skor A dan skor B. skor awal grup A dijumlahkan dengan skor berat beban yang diangkat kurang dari <5 kg maka penambahan skor 0 untuk pembebanan (*force*) jadi skor A adalah $2+0=2$. Untuk skor B sendiri diperoleh dari skor awal grup B ditambah dengan skor jenis pegangan (*copling*). Terdapat pegangan yang baik pada alat yang digunakan, sehingga skor pegangan 0. Diperoleh skor B yaitu $3+0=3$. Penentuan skor C dapat diketahui dari tabel 3 berikut.

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

Final skor dari metode REBA adalah merupakan hasil penambahan antara skor C dengan peningkatan jenis otot. Dalam melakukan aktivitas, posisi tubuh tenaga kerja mengalami pergerakan yang menyebabkan perubahan / pergeseran postur yang cepat dari postur tubuh awal. Berdasarkan tabel skoring aktivitas otot kegiatan tersebut memperoleh

skor sebesar 1. Jadi skor akhir REBA adalah $2+1=3$.

Tabel 3. Rekapitulasi Skor REBA Pada Pekerja Area Workshop PT X.

Responden	SKOR REBA
Bagian Pengelasan	3
Eksekusi Penghalusan	6
Pengecekan Unit	5
Stasiun <i>Trakshoe</i>	8
Eksekusi Pematangan	7

Tabel 3 menunjukkan rekapitulasi dari hasil penilaian postur kerja dengan menggunakan metode Reba dari hasil tersebut mendapatkan hasil bahwa skor REBA terendah yakni pada bagian pengelasan dan Skor REBA tertinggi pada bagian Stasiun *Trakshoe*

Tabel 4. Level Risiko dan Tindakan

Action Level	Skor REBA	Skor risiko	Tindakan Perbaikan
0	1	Bisa diabaikan	Tidak perlu
1	2-3	Rendah	Mungkin diperlukan tindakan
2	4-7	Sedang	Diperlukan tindakan

3	8-10	Tinggi	Diperlukan tindakan segera
4	11-15	Sangat Tinggi	Perlu saat ini juga

Tabel 4 menunjukkan level Risiko berdasarkan skor REBA dan tindakan perbaikan yang diperlukan.

Tabel 5. Tingkat Level Risiko dan Tindakan Pada Pekerja Area Workshop PT X

Responden	SKOR REBA	Tindakan
Bagian Pengelasan	3	Mungkin diperlukan tindakan
Eksekusi Penghalusan	6	Diperlukan tindakan
Pengecekan Unit	5	Diperlukan tindakan
Stasiun <i>Trakshoe</i>	8	Diperlukan tindakan segera
Eksekusi Pemotongan	7	Diperlukan tindakan

Tabel 5 menunjukkan tingkat level risiko dan tindakan yang diperlukan pada pekerja area

workshop PT X. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa untuk bagian pengelasan Skor yang didapatkan sebesar 3 sehingga diperlukan tindakan, sedangkan pada bagian stasiun *Trakshoe* mendapatkan skor REBA sebesar 8 sehingga diperlukan tindakan segera.

PEMBAHASAN

a. Proses Pengelasan

Pada aktivitas ini masuk dalam kategori tingkat resiko sedang dengan skor akhir REBA 2 dengan risiko rendah mungkin perlu tindakan. Penyebab pada aktivitas ini memiliki tingkat resiko rendah dikarenakan posisi badan mengalami *fleksi* $33,31^{\circ}$, leher sendiri mengalami tegak lurus, kaki tertopang dengan baik dan dalam posisi duduk dengan alat bantu, serta posisi lengan atas mengalami *fleksi* $60,37^{\circ}$, sedangkan lengan bawah mengalami *fleksi* $60,23^{\circ}$, untuk pergelangan tangan lurus sendiri lurus. posisi punggung yang membungkuk yang memiliki skor 3. Postur punggung membungkuk merupakan postur kerja yang tidak alamiah. Hal ini telah sesuai dengan pernyataan Tarwaka, dkk (2004) bahwa sikap kerja yang tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah, misalnya pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk,

kepala terangkat dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya keluhan otot skeletal. Osni (2012) yang menyatakan bahwa nyeri punggung bawah juga disebabkan oleh kelelahan pada otot saat pekerja membungkukkan batang tubuh saat posisi kerja berdiri. Dilakukannya postur ini menyebabkan beban tertumpu pada otot punggung bagian bawah yang dengan cepat dapat merasakan kelelahan. Sehingga diperlukan perbaikan pada posisi punggung.

b. Proses Pengelasan

Proses penghalusan Pada aktivitas ini masuk dalam kategori tingkat resiko sedang dengan skor akhir REBA 6 sehingga perlu perbaikan. Penyebab pada aktivitas ini memiliki tingkat resiko sedang dikarenakan posisi badan mengalami *fleksi* 19,010, leher sendiri mengalami tegak lurus, kaki tertopang dengan baik dan tempat dudukannya kuat dan tidak licin. Sedangkan posisi lengan atas mengalami *fleksi* 62,23⁰, lengan atas menjauhi dari badan saat melakukan pekerjaan, lengan bawah sendiri mengalami *flrksi* 10,72⁰, pergelangan tangan mengalami *extensi* 34,80⁰ dan tangan berputar saat memegang alat.

c. Proses pengecekan unit

Pada aktivitas ini masuk dalam kategori tingkat resiko sedang dengan skor akhir REBA 5 sehingga perlu perbaikan. Penyebab pada aktivitas ini memiliki tingkat resiko

sedang dikarenakan posisi badan tegak lurus, leher sendiri mengalami tegak lurus, kaki sendiri tertopang dengan baik tetapi salah satu kaki ditekuk 27,93⁰. Sedangkan posisi lengan atas mengalami *fleksi* 148,41⁰, lengan bawah sendiri mengalami *flrksi* 24,06⁰, pergelangan tangan lurus dan pergelangan tangan berputar.

d. Postur kerja trackshoe

Pada aktivitas ini masuk dalam kategori tingkat resiko tinggi dengan skor akhir REBA 8 sehingga perlu segera perbaikan. Penyebab pada aktivitas ini memiliki tingkat resiko tinggi dikarenakan posisi badan mengalami *fleksi* 50,58⁰, leher sendiri mengalami *fleksi* 39,93⁰, kaki sendiri tertopang dengan baik tetapi dalam keadaan duduk ditekuk 78,14⁰ dan tidak menggunakan tempat duduk. Sedangkan posisi lengan atas mengalami *fleksi* 53,99⁰, saat melakukan pekerjaan posisi lengan atas menjauhi badan, lengan bawah sendiri mengalami *flrksi* 45,91⁰, pergelangan tangan ditekuk dan membentuk sudut 46,09⁰. Risiko tinggi dan keluhan pada punggung dipengaruhi oleh posisi punggung yang membungkuk yang memiliki skor 4. Postur punggung membungkuk merupakan postur kerja yang tidak alamiah. Hal ini telah sesuai dengan pernyataan Tarwaka, dkk (2004) dan Irawan (2014) menyatakan bahwa sikap kerja yang tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah, misalnya

pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat dan sebagainya. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya keluhan otot skeletal dan LBP. Dan didukung Bridger (1995) dalam Putri (2012) serta Firdaus (2011) yang menyatakan bahwa nyeri punggung bawah juga disebabkan oleh kelelahan pada otot saat pekerja membungkukkan batang tubuh saat posisi kerja berdiri. Dilakukannya postur ini menyebabkan beban tertumpu pada otot punggung bagian bawah yang dengan cepat dapat merasakan kelelahan. Sehingga diperlukan perbaikan segera pada posisi punggung, bisa dilakukan dengan penilaian REBA dan RULA.

e. Postur kerja eksekusi pemotongan

Proses pemotongan Pada aktivitas ini masuk dalam kategori tingkat resiko sedang dengan skor akhir REBA 7 sehingga perlu perbaikan. Penyebab pada aktivitas ini memiliki tingkat resiko sedang dikarenakan posisi badan mengalami *fleksi* $54,68^{\circ}$, posisi leher sendiri *fleksi* $42,83^{\circ}$, kaki tertopang dengan baik tetapi lutut ditekuk $58,59^{\circ}$. Tanpa tempat duduk. Sedangkan posisi lengan atas mengalami *fleksi* $32,63^{\circ}$, saat melakukan pekerjaan posisi lengan atas terangkat menjauhi badan, lengan bawah sendiri

mengalami *fleks* 84° , pergelangan tangan mengalami *fleksi* 30° .

Putri (2014) dan Fathoni (2009) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan LBP, jadi jika postur kerja yang memiliki tingkat risiko sedang dan tinggi maka perlu dilakukan tindakan pengendalian misalnya perbaikan posisi sikap kerja dan posisi kerja, dan juga perbaikan ergonomi pada tempat kerja.

KESIMPULAN

Tingginya tingkat resiko pada beberapa postur kerja disebabkan oleh postur kerja yang kurang ergonomis, pekerja masih banyak duduk tanpa menggunakan alat bantu pada saat bekerja, dan berdiri terus menerus tanpa beristirahat. Sehingga untuk postur kerja yang berisiko perlu dilakukan tindakan perbaikan baik pada sikap kerja maupun perbaikan tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fathoni, Himawan. 2009. Hubungan Sikap dan Posisi Kerja dengan kejadian Low Back Pain Pada Perawat DI RSUD Prubalingga. Jurnal Keperawatan Soedirman Poltekkes DepKes Purwokerto.
2. Firdaus, Oktri Muhammad. Sutrio. 2011. Analisis Pengukuran RULa dan REBA Petugas Pada Pengangkatan Barang di

- Gudang dengan Menggunakan Software Ergointelligence (Studi Kasus: Petugas Pembawa Barang di Toko Dewi Bandung). Universitas Widyatama.
3. Irawan Fajar Kusuma. (2014). Pengaruh posisi kerja terhadap kejadian lowback pain pada pekerja dikampung sepatu, kelurahan Miji, Kecamatan Prajurit Kulon. Kota Mojokerto, *Jurnal IKESMA Volume 10 Nomor 1 Maret 2014*.
 4. Osni, M. 2012. Gambaran faktor resiko ergonomi dan keluhan subjektif terhadap gangguan muskuloskeletal disorders pada penjahat sektor informal di kawasan home industry RW 6 kelurahan cipadu kecamatan Larangan kota tanggerang. *Universitas Indonesia*
 5. Putri, AS. dkk. 2012. Correlation Between Working Period and Working Position with the Incidence of Low Back Pain (LBP) in Cleaning Workers of Onion Shell at Unit Dagang Bawang Lanang Iringmulyo Metro City. *Jurnal Fakultas Kedokteran Lampung*.
 6. Tarwaka, dkk., 2004, *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, Surakarta: UNIBA.
 7. Tarwaka. 2014. *Ergonomi Industri : Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: HARAPAN PRESS, pp: 340-355
 8. Tarwaka. 2014. *Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: HARAPAN PRESS, pp: 340-355

LAMPIRAN

DOKUMENTASI RESPONDEN



PROSES PENGELASAN



PROSES PENGECEKAN UNIT



Proses Trackshoe



Proses Pematangan