

Kursi Kerja Karyawan NonProduksi PT.KI

Fu'ad Kautsar¹, Digitha Oktaviani Putri², Novira Kathrina Dewi^{3*}

^{1,2,3} Prodi Teknik Industri Universitas Merdeka Malang
Jalan Taman Agung 1 Malang Indonesia

¹fuad.kautsar@unmer.ac.id (penulis korespondensi)

Abstrak— PT. KI merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam industri obat dan minuman ringan. Diluar Departemen Produksi, PT. KI memiliki 4 departemen yaitu EHS (*Environment Health Safety*), PPIC (*Production Planning Inventory Control*), Administrasi dan Personalia. Karyawan di empat departemen tersebut bekerja selama 8 jam kerja dimana 90% waktu bekerja digunakan dengan menatap layar komputer. Guna mendukung kinerja karyawannya PT. KI menyediakan sarana – prasarana, dimana salah satunya adalah kursi. Terdapat tiga bentuk kursi yang berbeda. Kursi tipe – 1 memiliki roda, bantalan punggung dan tuas untuk mengatur ketinggian, namun tidak memiliki bantalan untuk lengan. Bentuk kursi tipe – 2 yakni tidak memiliki roda, namun memiliki bantalan punggung dan lengan. Sedangkan kursi tipe – 3 beroda, memiliki tuas pengatur ketinggian dan memiliki bantalan pada punggung serta lengan. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah munculnya keluhan dari karyawan berupa sakit punggung dan pegal – pegal. Salah satu upaya untuk mengatasinya adalah dengan melakukan analisa ergonomi. Ergonomi merupakan suatu ilmu, seni dan teknologi yang berupaya untuk menyasikan alat, cara dan lingkungan kerja terhadap kemampuan, kebolehan dan segala keterbatasan manusia, sehingga manusia dapat berkarya secara optimal tanpa pengaruh buruk dari pekerjaannya. *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) adalah sebuah metode dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang pekerja. perhitungan dari REBA *worksheet*, maka kursi yang memiliki resiko tinggi ialah tipe 2 dan 3 yang menduduki level 3 dengan skor 9 yang harus dilakukan perubahan posisi duduk karyawan tersebut. Selain itu juga karyawan dari yang menggunakan ketiga jenis kursi tersebut banyak yang tidak sesuai dimensinya. Dimana seharusnya karyawan duduk hingga punggung bersandar ke bantalan kursi, namun lebih banyak yang tidak sampai bersandar pada kursi. apabila ini dilakukan terus menerus akan berakibat bagi karyawan tersebut.

Kata kunci— Ergonomi, REBA, Karyawan, Kursi Kerja..

Abstract— PT. KI is a company engaged in the drug and soft drink industry. Outside the Production Department, PT. KI has 4 departments, namely EHS (*Environment Health Safety*), PPIC (*Production Planning Inventory Control*), Administration and Personnel. Employees in these four departments work 8 hours of work where 90% of the working time is spent staring at a computer screen. In order to support the performance of its employees, PT. KI provides facilities and infrastructure, one of which is a chair. There are three different forms of chairs. Type - 1 seats have wheels, back cushions and levers to adjust the height, but they do not have support for the arms. The form of a type-2 chair is that it does not have wheels, but has back and arm pads. Meanwhile, the 3-wheeled type seat has a height adjustment lever and supports its back and arms. One of the problems that often occurs is the emergence of complaints from employees in the form of back pain and aches. One of the efforts to overcome this problem is to do an ergonomic analysis. Ergonomics is a science, art and technology that seeks to harmonize tools, methods and work environment with human abilities, abilities and limitations, so that humans can work optimally without the bad influence of their work. *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) is a method in the field of ergonomics that is used to quickly assess the posture of a worker's neck, back, arms, wrists and feet. the calculation from the REBA worksheet, then the chairs that have a high risk are types 2 and 3 which occupy level 3 with a score of 9 which must change the employee's sitting position. In addition, many employees who use the three types of chairs do not match their dimensions. Where employees should sit so that their backs are leaning against the seat cushions, but more do not lean on the chair. if this is done continuously it will have repercussions for the employee.

Keywords— *Ergonomics, REBA, Employees, Work Chairs.*

I. PENDAHULUAN

Guna mencapai suatu hasil kerja yang optimal, perusahaan juga harus memberikan fasilitas-fasilitas kerja yang memadai yang dapat menunjang kinerja para karyawan [1]. Fasilitas yang ada di kantor serta lingkungannya juga mempengaruhi kualitas kerja karyawan.[2] Secara ideal stasiun kerja haruslah disesuaikan peranan dan fungsi pokok dari komponen-komponen sistem kerja yang terlibat yaitu manusia, mesin / peralatan, dan lingkungan fisik kerja [3] Permasalahan yang paling sering dirasakan oleh karyawan kantor adalah dimensi stasiun kerja (kursi dan meja) yang tidak sesuai dengan dimensi dan massa tubuh karyawan. Apabila hal tersebut tetap dibiarkan maka besar kemungkinan terjadi ketidaknyamanan pada

karyawan dan berpengaruh pada produktivitas serta berujung kepada penilaian kinerja (*performance appraisal*) yang buruk [4]. PT. KI bergerak di bidang industri obat dan minuman ringan. Di kantor ada 4 departemen yaitu EHS (*Environment-Health-Safety*), PPIC (*Production Planning Inventory Control*), Administrasi dan Personalia. Di dalam kantor tersebut memiliki tiga bentuk kursi yang berbeda seperti yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Tipe Kursi

Kursi tipe – 1 memiliki roda, bantalan punggung dan tuas untuk mengatur ketinggian, namun tidak memiliki bantalan untuk lengan. Bentuk kursi tipe – 2 yakni tidak memiliki roda, namun memiliki bantalan punggung dan lengan. Sedangkan kursi tipe – 3 beroda, memiliki tuas pengatur ketinggian dan memiliki bantalan pada punggung serta lengan. Banyak dari karyawan sering mengeluh nyeri pinggang dan leher tegang. Karyawan lebih banyak yang menggunakan kursi tipe – 3 yakni 10 dari 20 orang. Selain itu, terdapat beberapa kejadian karyawan jatuh saat duduk pada kursi tipe – 3 dan mengakibatkan kerusakan pada kursi serta meja karyawan tersebut. Kerugian lainnya yaitu bagi karyawan itu sendiri, akibat jatuh dari kursi tersebut.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan Analisa fasilitas kerja Departemen Non Produksi dengan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) yang bertujuan untuk mengevaluasi pekerjaan atau aktivitas, dimana pekerjaan tersebut memiliki kecenderungan menimbulkan ketidaknyamanan seperti kelelahan pada leher, tulang punggung, lengan, dan sebagainya. REBA adalah sebuah metode dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang pekerja [5]. Ergonomi merupakan ilmu sistematis untuk memanfaatkan informasi-informasi mengenai sifat, kemampuan dan keterbatasan manusia merancang suatu sistem kerja, sehingga manusia dapat hidup dan bekerja pada sistem itu dengan baik [6] Metode REBA telah mengikuti karakteristik, yang telah dikembangkan untuk memberikan jawaban untuk keperluan mendapatkan peralatan yang bisa digunakan untuk mengukur pada aspek pembebanan fisik para pekerja.[7]

II. METODE

A. Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mendapatkan referensi yang mendukung pemecahan permasalahan yang ada. Dalam penelitian ini perlu adanya acuan berupa buku, karya ilmiah maupun artikel ilmiah yang terkait dengan penelitian ini.

B. Survei Pendahuluan

Peneliti melakukan wawancara kepada karyawan Departemen Non Proses & observasi terhadap fasilitas kerja berupa kursi untuk mengetahui keluhan – keluhan yang dirasakan oleh karyawan selama menggunakan kursi tersebut. Observasi terhadap kejadian dilapangan secara langsung. Kemudian mencatat kejadian dari awal hingga akhir penelitian. Observasi ini akan lebih efektif jika informasi

yang hendak diambil berupa kondisi fakta sesuai kejadian, tingkah laku dan hasil responden dalam situasi tersebut. Namun juga observasi ini juga perlu dibatasi sesuai dengan kepentingan dari peneliti [8]

C. *Identifikasi Masalah*

Langkah berikutnya yakni identifikasi masalah dari penelitian. Hal ini didapatkan setelah peneliti melakukan observasi lapangan dan melakukan studi pustaka sebagai bahan pembandingan bagi penelitian tersebut. Pada bagian manakah yang terdapat masalah dan dapat ditelusuri serta memberikan saran untuk mengurangi masalah tersebut.

D. *Pengumpulan Data*

Metode pengumpulan data pada penelitian ini ialah melakukan observasi kepada pekerja. Adapun data yang diambil disebut data kualitatif. Pengumpulan data yang diambil sesuai dengan kebutuhan untuk penelitian, umumnya data yang diambil sesuai dengan lembar kerja/worksheet yang sesuai dengan penelitian. Untuk penelitian ini menggunakan lembar kerja REBA.

Berdasarkan permasalahan diatas maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Adapun pengertian dari penelitian kuantitatif merupakan data yang berwujud angka atau bilangan. Penelitian kuantitatif biasanya dijadikan sebagai bahan dasar bagi setiap permasalahan yang bersifat statistik. Data ini umumnya diolah memakai teknik perhitungan matematika [9]. Data kuantitatif diklasifikasikan menjadi dua yaitu data kuantitatif berdasarkan proses atau cara mendapatkannya dan data kuantitatif berdasarkan tipe skala pengukuran yang digunakan.

E. *Pengolahan Data*

Dalam langkah ini peneliti mengolah data yang telah didapatkan pada langkah sebelumnya. Kemudian data tersebut dilakukan kalkulasi pada REBA worksheet yang telah diisi data pengamatan pada proses pengumpulan data, hingga didapatkan hasil dari perhitungan tersebut. Dalam pengelolaan data juga melihat acuan dasar dari penelitian ini, sehingga hasil yang didapatkan akan lebih akurat.

III. HASIL

Hasil penelitian hendaknya dituliskan secara jelas dan padat. Penjelasan temuan penelitian dalam bentuk angka statistik, tabel, atau grafik tidak dengan sendirinya bersifat komunikatif. Penjelasan tentang hal tersebut masih diperlukan dan bersifat faktual, tidak mencakup pendapat pribadi (interpretasi) peneliti.

A. *Kondisi Stasiun Kerja Saat ini*

Pada PT KI memiliki tiga jenis bentuk kursi kerja yakni sebagai berikut :

1) *Bentuk kursi tipe – 1*

Pada stasiun kerja ini kursi memiliki kaki roda dan ada tuas untuk naik turun menyesuaikan ketinggian bagi penggunaanya. Serta memiliki sandaran hingga kepala dan memiliki lengan kursi



Gambar 2. Bentuk Kursi Tipe - 1

2) *Bentuk kursi tipe – 2*

Pada stasiun kerja ini kursi tidak memiliki kaki roda dan tidak ada tuas untuk naik turun menyesuaikan ketinggian bagi penggunanya. Serta memiliki sandaran hingga leher dan memiliki lengan kursi.



Gambar 3. Bentuk Kursi Tipe - 2

3) *Bentuk kursi tipe – 3*

Pada stasiun kerja ini kursi memiliki kaki roda dan ada tuas untuk naik turun menyesuaikan ketinggian bagi penggunanya. Serta memiliki sandaran hingga punggung pekerja dan tidak ada lengan kursi.



Gambar 4. Bentuk Kursi Tipe - 3

Dari ketiga bentuk kursi diatas mayoritas (45%) dari karyawan kantor menggunakan bentuk kursi tipe - 3. Sebagian mengeluh sering nyeri di area punggung, leher, lengan serta area kaki.

B. Analisa REBA

Rapid Entire Body Assessment (REBA) adalah sebuah metode dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang pekerja. REBA lebih umum, dalam penjumlahan salah satu sistem baru dalam analisis yang didalamnya termasuk faktor-faktor dinamis dan statis bentuk pembebanan interaksi pembebanan perorangan, dan konsep baru berhubungan dengan pertimbangan dengan sebutan “The Gravity Attended” untuk mengutamakan posisi dari yang paling unggul [10]. Hasil perhitungan REBA seluruh tipe kursi dapat dilihat sebagai berikut :

REBA Employee Assessment Worksheet

Task Name: _____ Date: _____

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position

Trunk Score: 2

Step 3: Legs

Leg Score: 3

Step 4: Look up Posture Score in Table A

Posture Score A: 5

Step 5: Add Force/Load Score

Force / Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C

Score B: 5

Table A: Neck

		Neck		
		1	2	3
LEGP	1	1	2	3
	2	2	3	4
Trunk Posture Score	3	2	3	4
	4	3	4	5
Score	5	4	5	6
	6	5	6	7

Table B: Lower Arm

		Wrist			Upper Arm		
		1	2	3	4	5	6
Wrist	1	1	2	3	4	5	6
	2	2	3	4	5	6	7
Upper Arm Score	3	3	4	5	6	7	8
	4	4	5	6	7	8	9
Score	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	7	8	9	10	11

Table C: Score B

		Score B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	3	2	3	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8
	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
5	5	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	6	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11
	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	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
	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position

Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position

Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position

Wrist Score: 3

Step 10: Look-up Posture Score in Table B

Posture Score B: 4

Step 11: Add Coupling Score

Coupling Score: 0

Step 12: Score B, Find Column in Table C

Score B: 4

Step 13: Activity Score

Activity Score: 1

REBA Score: 6

Original Worksheet Developed by Dr. Alan Hedge. Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McKinnon, Applied Ergonomics 31 (2000) 261-268

Gambar 5. Perhitungan REBA Kursi Tipe – 1

Hasil akhir menunjukkan pada Level medium risk, skor akhir menunjukkan nilai 6 yang mengindikasikan bahwa posisi/postur tersebut memerlukan tindakan perbaikan untuk jangka waktu yang lama atau tidak dalam waktu dekat.

REBA Employee Assessment Worksheet

Task Name: _____ Date: _____

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position
Trunk Score: 3

Step 3: Legs
Leg Score: 3

Step 4: Look up Posture Score in Table A
Posture Score A: 6

Step 5: Add Force/Load Score
Force / Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C
Score A: 5

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position
Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position
Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position
Wrist Score: 3

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
Posture Score B: 4

Step 11: Add Coupling Score
Coupling Score: 2

Step 12: Score B, Find Column in Table C
Score B: 6

Step 13: Activity Score
Activity Score: 1

Final Risk Score: 9

Original Worksheet Developed by Dr. Alan Hedge, Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 263-265

Gambar 6. Perhitungan REBA Kursi Tipe – 2

Hasil akhir menunjukkan pada Level high risk, skor akhir menunjukkan nilai 9 yang mengindikasikan bahwa posisi/postur tersebut memerlukan tindakan perbaikan segera.

REBA Employee Assessment Worksheet

Task Name: _____ Date: _____

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position
Trunk Score: 2

Step 3: Legs
Leg Score: 3

Step 4: Look up Posture Score in Table A
Posture Score A: 5

Step 5: Add Force/Load Score
Force / Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C
Score A: 5

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position
Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position
Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position
Wrist Score: 3

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
Posture Score B: 3

Step 11: Add Coupling Score
Coupling Score: 3

Step 12: Score B, Find Column in Table C
Score B: 7

Step 13: Activity Score
Activity Score: 1

Final Risk Score: 9

Original Worksheet Developed by Dr. Alan Hedge, Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 263-265

Gambar 7. Perhitungan REBA Kursi Tipe – 3

Hasil akhir menunjukkan pada Level high risk, skor akhir menunjukkan nilai 9 yang mengindikasikan bahwa posisi/postur tersebut memerlukan tindakan perbaikan segera.

IV. PEMBAHASAN

TABEL I
REKAPITULASI PERHITUNGAN REBA

Tipe Kursi	Hasil Akhir	Level	Keterangan
Tipe – 1	6	Medium Risk	Perlu perbaikan tidak dalam waktu dekat
Tipe – 2	9	High Risk	Perlu perbaikan secepatnya
Tipe – 3	9	High Risk	Perlu perbaikan secepatnya

Dari hasil perhitungan melalui REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) *worksheet* dapat diketahui kursi jenis 2 dan 3 memiliki nilai REBA yang tinggi yaitu 9 yang berarti *High Risk* dan perlu untuk investigasi khusus dan perubahan posisi duduk / jenis kursi yang digunakan.

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas serta perhitungan dari REBA *worksheet*, maka kursi yang memiliki resiko tinggi ialah tipe 2 dan 3 yang menduduki level 3 dengan skor 9 yang harus dilakukan perubahan posisi duduk karyawan tersebut. Selain itu juga karyawan dari yang menggunakan ketiga jenis kursi tersebut banyak yang tidak sesuai dimensinya. Dimana seharusnya karyawan duduk hingga punggung bersandar ke bantalan kursi, namun lebih banyak yang tidak sampai bersandar pada kursi. apabila ini dilakukan terus menerus akan berakibat bagi karyawan tersebut.

REFERENSI

- [1] Alim Murtani, 2017. Pengaruh Pengembangan Karyawan dan Fasilitas Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan di PT. Bank SUMUT Syariah Cabang Medan. *Jurnal Al-Qasd*. Vol. 1 No. 2 pp : 177 – 188
- [2] Ika Fauzi Anggrainy et al, 2018. Pengaruh Fasilitas Kerja, Disiplin Kerja dan Kompensasi Terhadap Motivasi Kerja Implikasinya pada Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil Badan Kepegawaian Pendidikan Dan Pelatihan Provinsi Aceh. *Jurnal Magister Manajemen*. Vol. 2 No. 1. Pp: 1 – 10
- [3] Pipit Wijayanti et al. 2019. Analisa Pengukuran Beban Kerja dengan Metode REBA dan NASA-TLX di Departemen Quality Control PT SEIDENSTICKER Indonesia. *Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa UNISSULA (KIMU)* 2 pp:480 - 488
- [4] Muhammad Nur Fajri Alfata et al. 2012. Studi Ergonomi terhadap Rancangan Ruang Kerja Kantor Pemerintah Berdasarkan Antropometri Indonesia. *Jurnal Permukiman* Vol. 7 No. 3 pp : 126 – 137
- [5] Muhammad Bob Anthony. 2020. Analisis Postur Pekerja Pengelasan Di CV. XYZ dengan Metode Rapid Entire Body Assessment. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*. Vol. 3 No. 2 pp: 110 – 122
- [6] Desi Rosyati et al. 2019. Disain Ergonomis Tempat Operasi Khitan Untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal dengan Metode Rapid Entire Body Assessment dan Pengukuran Anthropometri. *Jurnal Bina Teknik*. Vol. 15 No. 1 pp: 69 – 76
- [7] Anny Maryani et al. 2016. Analisa Postur Kerja Pekerja Pengupas Mete dengan REBA(Rapid Entire Body Assessment). *The 2nd Conference on Innovation and Industrial Applications (CINIA)*. Pp ; 170 – 174
- [8] Hasyim Hasanah. 2016. Teknik – Teknik Observasi. *Jurnal at-Taqaddun*. Vol. 8 No.1. pp: 21 – 46
- [9] Natalina Nilamsari. 2017. Memahami Studi Dokumen dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Wacana*. Vol. XIII No.2 pp: 177 – 181
- [10] Anggita Rahmawati et al. 2020. Analisa Postur Pengendara Motor untuk Evaluasi Dimensi Bagian Tempat Duduk menggunakan Metode REBA. *Jurnal untuk Masyarakat Sehat*. Vol.4 No.1 pp ; 31 – 40