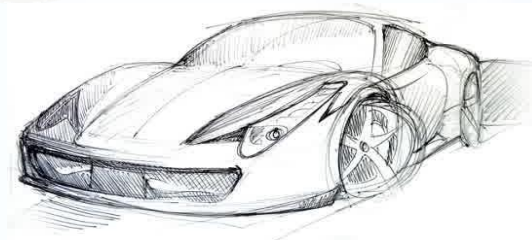
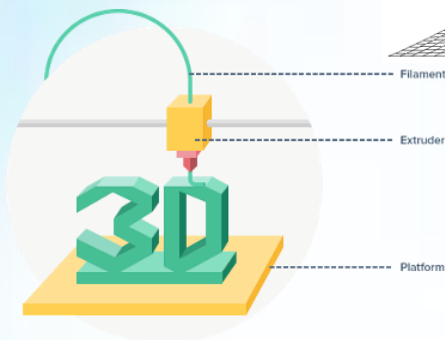
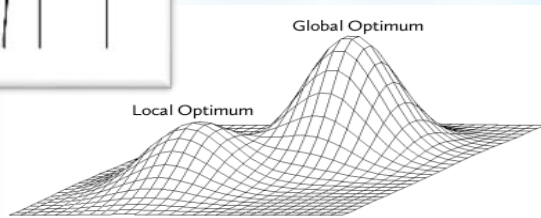
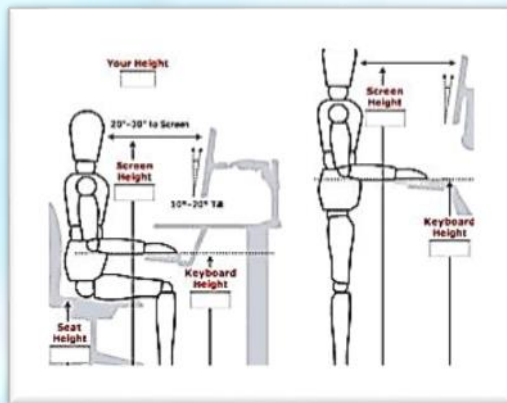


JURNAL REKAVASI

Jurnal Rekayasa & Inovasi Teknik Industri



Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jurnal REKAVASI	Vol. 6	No. 1	Hlm. 1-50	Yogyakarta Mei 2018	ISSN: 2338-7750
--------------------	--------	-------	--------------	------------------------	--------------------

DAFTAR ISI

PERANCANGAN FASILITAS KERJA PEMBUATAN EMPING MELINJO UNTUK MENGURANGI KELUHAN DENGAN STANDAR NORDIC QUESTIONNAIR (SNQ) (STUDI KASUS PADA HOME INDUSTRY DESA MURANGAN YOGYAKARTA) <i>Iyas Supitra, Risma Adelina Simanjuntak, Muhammad Yusuf</i>	1-6
ANALISIS BEBAN KERJA FISIK OPERATOR FURNITURE DENGAN MENGGUNAKAN METODE RECOMMENDED WEIGHT LIMIT (RWL) STUDI KASUS CV. VINTAMA <i>Bayu Chandra Hermawan, Titin Isna Oesman, Cyrilla Indri Parwati</i>	7-13
ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DENGAN MENERAPKAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT MENGGUNAKAN DATABASE MANAGEMENT SYSTEM PADA PT. PRODUKSI REKREASI (KIDS FUN) <i>Yana Rafika, Imam Sodikin, Joko Susetyo</i>	14-20
USULAN UPAH INSENTIF UNTUK MENINGKATKAN KINERJA KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SISTEM ROWAN DAN EMERSON DI D&D HANDYCRAFT COLLECTION <i>Desinta Yuni Larasati, Cyrilla Indri Parwati, Titin Isna Oesman</i>	21-27
ANALISIS RISIKO KERJA TERHADAP PEKERJAAN BERULANG DENGAN METODE MANUAL TASK RISK ASSESMENT (MANTRA) DAN RAPID UPPER LIMB ASSESMENT (RULA) <i>Agung Kriswantoro, Risma Adelina Simanjuntak, Imam Sodikin</i>	28-37
ANALISIS PENGARUH KEPUASAN KERJA, MOTIVASI KERJA DAN STRES KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. ADI SATRIA ABADI <i>Wahyu Purnomo, Titin Isna Oesman, Muhammad Yusuf</i>	38-43
ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE OWAS (OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS SYSTEM), RULA (RAPID UPPER LIMB ASSESMENT), DAN REBA (RAPID ENTIRE BODY ASSESMENT) (STUDI KASUS DI PT. ADI SATRIA ABADI) <i>Afif Hidayat, Muhammad Yusuf, Endang Widuri Asih</i>	44-50

ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE OWAS (OVAKO WORKING POSTURE ANALYSIS SYSTEM), RULA (RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT), DAN REBA (RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT)(STUDI KASUS DI PT. ADI SATRIA ABADI)

Afif Hidayat, Muhammad Yusuf, Endang Widuri Asih

Jurusan Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jl. Kalisahak 28 Yogyakarta

E-mail: csdayat@gmail.com, yusuf@akprind.ac.id, endang.akprind@gmail.com

ABSTRACT

The condition of the working posture in PT. Adi Satria Abadi on employees who are on the production in particular the division of suturing is still a lot of working position of employees working in conditions that are not ergonomic and can result in injury, especially defective to the system of musculoskeletal. This research was conducted to analyse a working posture to the part of suturing division by using OWAS method (Ovako Working Posture Analysis System), RULA (Rapid Upper Limb Assessment), and REBA (Rapid Entire Body Assessment). The purpose of this study to find out how good or bad working posture is, and it also can give a representation about good working posture, safe, and ergonomic. The determination scores of the body posture with a method OWAS on the part of suturing, on the operator one, two, and three included in the category of the risk of 3 (action corrective needed immediately). The investigation of body posture with a method RULA the final score on the operator one, two, and three was 4 and scores action in the category of 2, it means that it shows the risks and needed a further investigation. Analysis by the method of REBA on the operator one shows the final score 3, on the carrier two shows a final score of 4, and on the operator three with a final score of 4. From the scores indicate that there is still a risk immediately in the medium category and need for improvement as soon as possible so that the risk due to work not continue.

Keywords: Method Ovako Working Posture Analysis System, Rapid Upper Limb Assessment, and Rapid Entire Body Assessment

INTISARI

Kondisi postur kerja di PT. Adi Satria Abadi pada karyawan yang berada pada bagian produksi khususnya divisi penjahitan masih banyak posisi kerja karyawan yang bekerja dalam kondisi yang tidak ergonomis dan dapat mengakibatkan cedera, terutama cedera pada sistem *musculoskeletal*. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis postur kerja pada operator bagian penjahitan dengan menggunakan metode OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*), RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*), dan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Analisis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa baik atau buruknya postur kerja, dan dapat memberikan gambaran tentang postur kerja yang baik, aman, dan ergonomis. Penentuan skor postur tubuh dengan metode OWAS pada pekerja bagian penjahitan, pada operator satu, dua, dan tiga termasuk dalam kategori risiko 3 (tindakan korektif diperlukan segera). Investigasi postur tubuh dengan metode RULA final skor pada operator satu, dua, dan tiga adalah 4 dan skor tindakan masuk dalam kategori 2, artinya menunjukkan adanya risiko dan diperlukan adanya investigasi lebih lanjut. Analisa dengan metode REBA pada operator satu menunjukkan skor akhir 3, pada operator dua menunjukkan skor akhir 4, dan pada operator tiga dengan skor akhir 4. Dari skor tersebut menunjukkan bahwa masih ada risiko yang masuk dalam kategori sedang dan perlu adanya perbaikan sesegera mungkin supaya risiko akibat kerja tidak terus berlanjut.

Kata kunci: Metode Ovako Working Posture Analysis System, Rapid Upper Limb Assessment, dan Rapid Entire Body Assessment

PENDAHULUAN (INTRODUCTION)

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor penting didalam setiap proses produksi, baik dari sektor tradisional maupun modern khususnya didalam bidang industri. Salah satu masalah yang sering terjadi adalah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, jika tidak segera ditangani secara cermat maka akan berakibat buruk bagi para pekerja dan berdampak pada perusahaan. Permasalahan ini kerap kali diabaikan oleh pihak perusahaan, padahal saat ini permasalahan kelelahan saat bekerja sangatlah penting untuk menunjang produktivitas

PT. Adi Satria Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi sarung tangan khususnya sarung tangan *Golf* dan *Driver*. Penelitian ini dilakukan pada departemen produksi khususnya pada bagian penjahitan, pembuatan sarung tangan golf sering terjadi kelelahan akibat kerja seperti: Pegal-pegal, sakit pinggang dan cepat lelah. Salah satu hal yang membuat terjadinya kelelahan kerjatersebut ialah sikap kerja yang monoton dan terus menerus serta kurang ergonomis.

Metode OWAS(*Ovako Working Posture Analysis System*) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menilai postur tubuh pada saat bekerja. Metode ini didasarkan pada sebuah klasifikasi yang sederhana dan sistematis dari postur kerja yang dikombinasikan dengan pengamatan dari tugas selama bekerja (Karhu, dkk 1981). Pada kurun waktu 1997 Karhu dan kawan-kawan memperkenalkan metode ini untuk pertama kalinya. Pengenalan pertama terbatas pada aspek klarifikasi postur kerja. Kemudian Stofert menyempurnakan metode OWAS melalui disertasinya pada tahun 1985. Penyempurnaan ini telah memasuki aspek evaluasi analisa secara detail.

Metode RULA(*Rapid Upper Limb Assessment*) merupakan suatu metode penelitian untuk menginvestigasi gangguan pada anggota tubuh bagian atas. Metode ini dirancang oleh Lynn Mc Atamney dan Corlett (1993) yang menyediakan sebuah perhitungan tingkatan beban muskuloskeletal di dalam sebuah pekerjaan yang memiliki resiko pada bagian tubuh dari perut hingga leher atau anggota badan bagian atas. Metode ini tidak memerlukan peralatan spesial dalam penetapan penilaian postur leher, punggung, dan leher atas. Setiap pergerakan diberi skor yang telah ditetapkan. RULA dikembangkan sebagai suatu metode untuk mendeteksi postur kerja yang merupakan faktor risiko. Metode ini didesain untuk menilai para pekerja dan mengetahui beban *muskuloskeletal* yang kemungkinan menimbulkan gangguan pada tubuh bagian atas.

Metode REBA(*Rapid Entire Body Assessment*) yaitu metode yang digunakan untuk menganalisa pekerjaan berdasarkan posisi tubuh. Metode ini didesain untuk mengevaluasi pekerjaan atau aktivitas, dimana pekerjaan tersebut memiliki kecenderungan menimbulkan ketidaknyamanan seperti kelelahan pada leher, tulang punggung, lengan dan sebagainya. Metode ini mengevaluasi pekerjaan dengan memberikan skor pada 5 aktivitas level yang berbeda. Hasil nilai ini menunjukkan tingkatan atau level risiko yang dihadapi oleh karyawan dalam melakukan pekerjaannya dan terhadap beban kerja yang ditanggungnya. Resiko dari pekerjaan terkait dengan penyakit otot dan postur tubuh (Hignett dan McAtamney 2000).

BAHAN DAN METODE (MATERIALS AND METHODS)

Langkah-langkah untuk mengolah data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode OWAS(*Ovako Working Posture Analysis*) adalah merupakan suatu metode yang digunakan untuk menilai postur tubuh pada saat bekerja:
 - a. Melakukan penelitian secara langsung dilapangan dan mengambil gambar pekerja bagian penjahitan yang sedang melakukan pekerjaannya dengan menggunakan kamera.
 - b. Menganalisis postur kerja melalui gambar/foto yang sudah diambil, bagian yang dianalisis dalam metode ini adalah bagian punggung, lengan, kaki, dan beban.
 - c. Memberikan skor pada tiap bagian postur tubuh pada saat bekerja untuk mengetahui seberapa baik atau buruknya postur kerja yang ada didalam proses produksi bagian penjahitan, ada empat tingkatan skor dalam penentuan skor ini dari mulai skor satu (1) untuk risiko terendah dan skor empat (4) untuk level risiko tertinggi.
2. Metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) metode ini merupakan suatu metode untuk menginvestigasi gangguan pada anggota tubuh bagian atas:
 - a. Data pekerja yang telah diperoleh selanjutnya dibagi menjadi dua group yaitu, group A terdiri dari lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan dan putaran pergelangan tangan, sedangkan group B terdiri dari leher, batang tubuh, dan kaki.
 - b. Setelah terbagi menjadi dua group selanjutnya adalah pemberian penilaian skor dari setiap sudut postur tubuh pada saat bekerja.
 - c. Setelah mendapatkan nilai skor masing-masing dari setiap bagian tubuh setiap group selanjutnya menentukan skala level tindakan yang perlu dilakukan sesuai ketentuan metode RULA.

3. Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) yaitu metode yang digunakan untuk menganalisa pekerjaan berdasarkan posisi tubuh:
 - a. Sama seperti halnya pada metode RULA, metode REBA juga membagi segmen tubuh kedalam dua group, dimana group A terdiri dari badan, leher dan kaki. Sementara group B meliputi anggota tubuh bagian atas lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan.
 - b. Setelah group A dan group B telah mendapatkan skor masing-masing, selanjutnya skor tersebut ditransfer kedalam tabel C akan memberikan skor baru yang disebut Skor C.
 - c. Setelah mendapatkan skor C maka langkah selanjutnya adalah memeriksa tingkat aksi, risiko dan urgensi tindakan perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan nilai akhir perhitungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULT AND DISCUSSIONS)

Dari data yang sudah diperoleh maka diolah dengan menggunakan tiga metode, yaitu OWAS, RULA, dan REBA, untuk mengetahui seberapa baik atau buruknya postur kerja dan dapat meminimalisir tingkat risiko yang diakibatkan.

Tabel 1. Pengumpulan Data Pekerja 1, 2, dan 3

Anggota Tubuh Pekerja 1	L	P	LA	LB	PT	B	K	B	PPT
Nilai Sudut	26 ⁰	36 ⁰	92 ⁰	132 ⁰	15 ⁰	36 ⁰	103 ⁰	-	15 ⁰
Anggota Tubuh Pekerja 2	L	P	LA	LB	PT	B	K	B	PPT
Nilai Sudut	41 ⁰	29 ⁰	67 ⁰	90 ⁰	50 ⁰	29 ⁰	65 ⁰	-	15 ⁰
Anggota Tubuh Pekerja 3	L	P	LA	LB	PT	B	K	B	PPT
Nilai Sudut	30 ⁰	36 ⁰	50 ⁰	95 ⁰	40 ⁰	26 ⁰	90 ⁰	-	15 ⁰

Keterangan:

- L : Leher
- P : Punggung
- LA : Lengan Atas
- LB : Lengan Bawah
- PT : Pergelangan Tangan
- B : Badan
- K : Kaki
- B : Beban
- PPT : Putaran Pergelangan Tangan

Tabel 2. Perhitungan Klarifikasi Kategori Risiko Metode OWAS Pekerja 1

Punggungan	Le ngan	Kaki																					
		1			2			3			4			5			6			7			
		Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban	Beban		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

Tabel 3. Perhitungan Klarifikasi Kategori Risiko Metode OWAS

Anggota Tubuh Pekerja 1	P	L	K	B	Grand Skor
Skor	2	1	1	1	3
Anggota Tubuh Pekerja 2	P	L	K	B	Grand Skor
Skor	2	1	1	1	3
Anggota Tubuh Pekerja 3	P	L	K	B	Grand Skor
Skor	2	1	1	1	3

Tabel 4. Klasifikasi Kategori Risiko dan Tindakan Perbaikan Metode OWAS

Kategori resiko	Efek pada sistem musculoskeletal	Tindakan perbaikan
1	Resiko rendah	Tidak diperlukan perbaikan
2	Resiko sedang	Tindakan perbaikan mungkin diperlukan
3	Resiko tinggi	Tindakan korektif diperlukan segera
4	Resiko sangat tinggi	Tindakan korektif diperlukan segera mungkin

Tabel 5. Skor Postur Group A Dengan Metode RULA Pekerja 1

Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan Tangan							
		1		2		3		4	
		Pergelangan Tangan Memuntir		Pergelangan Tangan Memuntir		Pergelangan Tangan Memuntir		Pergelangan Tangan Memuntir	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Tabel 6. Pengolahan Data Dengan Metode RULA Pekerja 1 Group A

Anggota Tubuh	LA	LB	PT	PPT	Grand Skor
Skor	2	1	2	1	3

Tabel 7. Skor Postur Group B Dengan Metode RULA Pekerja 1

Leher	Badan											
	1		2		3		4		5		6	
	Kaki		Kaki		Kaki		Kaki		Kaki		Kaki	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	8	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	8	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	7	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	5	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	5	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	4	8	9	9	9	9	9

Tabel 8. Pengolahan Data Dengan Metode RULA Pekerja 1 Group B

Anggota Tubuh	L	B	K	Grand Skor
Skor	3	3	1	4

Tabel 9. Perhitungan Gabungan Skor A dan Skor B Metode RULA Pekerja 1

Skor Group A	Skor Group B							
	1	2	3	4	5	6	7	8+
1	1	2	3	3	4	5	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6	6
4	3	3	3	4	5	6	6	7
5	4	4	4	5	6	7	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7	7
8+	5	5	6	7	7	7	7	7

Tabel 10. Pengolahan Data Dengan Metode RULA Pekerja 1 Group C

Group	A	B	Grand Skor
Skor	3	4	4

Tabel 11. Pengolahan Data Metode RULA Pekerja 1 Final Skor

Final Skor	Skor Tindakan Rula	Keterangan Tindakan
4	2	Diperlukan investigasi lebih lanjut.

Tabel 12. Pengolahan Data Dengan Metode RULA Pekerja 2

Anggota Tubuh Group A	LA	LB	PT	PPT	Grand Skor
Skor	2	2	2	1	3
Anggota Tubuh Group B	L	B	K	Grand Skor	
Skor	3	3	1	4	
Group C	Group A	Group B	Grand Skor		
Skor	3	4	4		

Tabel 13. Pengolahan Data Metode RULA Pekerja 2 Final Skor

Final Skor	Skor Tindakan Rula	Keterangan Tindakan
4	2	Diperlukan investigasi lebih lanjut.

Tabel 14. Pengolahan Data Dengan Metode RULA Pekerja 3

Anggota Tubuh Group A	LA	LB	PT	PPT	Grand Skor
Skor	2	1	2	1	3

Lanjutan **Tabel 14.** Pengolahan Data Dengan Metode RULA Pekerja 3

Anggota Tubuh Group B	L	B	K	Grand Skor
Skor	3	3	1	4
Group C	Group A	Group B	Grand Skor	
Skor	3	4	4	

Tabel 15. Pengolahan Data Metode RULA Pekerja 3 Final Skor

Final Skor	Skor Tindakan Rula	Keterangan Tindakan
4	2	Diperlukan investigasi lebih lanjut

Tabel 16. Pengolahan Data Dengan Metode REBA Pekerja 1

Anggota Tubuh Group A	L	B	K	Grand Skor
Skor	2	3	1	4
Anggota Tubuh Group B	LA	LB	PT	Grand Skor
Skor	2	1	1	1
Group C	Group A	Group B	Grand Skor	
Skor	4	1	3	

Tabel 17. Pengolahan Data Metode REBA Pekerja 1 Final Skor

Skor Akhir	Tingkat Aksi	Tingkat Resiko	Tindakan
3	1	Rendah	Mungkin diperlukan tindakan

Tabel 18. Pengolahan Data Dengan Metode REBA Pekerja 2

Anggota Tubuh Group A	L	B	K	Grand Skor
Skor	2	3	1	4
Anggota Tubuh Group B	LA	LB	PT	Grand Skor
Skor	2	2	2	3
Group C	Group A	Group B	Grand Skor	
Skor	4	3	4	

Tabel 19. Pengolahan Data Metode REBA Pekerja 2 Final Skor

Skor Akhir	Tingkat Aksi	Tingkat Resiko	Tindakan
4	2	Sedang	Diperlukan tindakan

Tabel 20. Pengolahan Data Dengan Metode REBA Pekerja 3

Anggota Tubuh Group A	L	B	K	Grand Skor
Skor	2	3	1	4
Anggota Tubuh Group B	LA	LB	PT	Grand Skor
Skor	2	2	2	3
Group C	Group A	Group B	Grand Skor	
Skor	4	3	4	

Tabel 21. Pengolahan Data Metode REBA Pekerja 3 Final Skor

Skor Akhir	Tingkat Aksi	Tingkat Resiko	Tindakan
4	2	Sedang	Diperlukan tindakan

Postur Kerja Berdasarkan Metode OWAS

Berdasarkan analisis dan pengolahan data yang dilakukan, postur kerja pada pekerja bagian penjahitan pekerja satu, dua, dan tiga terdapat risiko cedera otot bagi para pekerja yaitu yang mana skor postur kerja memiliki kode nilai skor antara lain: 2 pada bagian punggung yang terlalu membungkuk, 1 pada bagian lengan yang mana kedua lengan berada dibawah ketinggian bahu, 1 pada bagian kaki bekerja dalam posisi duduk, 1 pada bagian beban yang mana beban kerja dibawah 10kg, dan termasuk dalam kategori grand skor 3, yaitu perlu adanya tindakan korektif pada posisi postur kerja pada pekerja satu, dua, dan tiga, supaya pekerja dapat bekerja dalam posisi yang aman, nyaman, dan ergonomis.

Investigasi Postur Kerja Berdasarkan Metode RULA

1. Pada pekerja satu group A terdapat beberapa bagian tubuh yang berisiko akibat kerja antara lain: pada bagian lengan atas memiliki skor 2 masuk dalam kategori fleksi 200, pergelangan tangan memiliki skor 2 masuk dalam kategori fleksi atau ekstensi 00-150, dan memiliki grand skor 3. Sedangkan pada group B yang memiliki risiko kerja adalah bagian leher memiliki skor 3 masuk dalam kategori fleksi >200, badan memiliki skor 3 masuk dalam kategori fleksi 200-600, dan memiliki grand skor 4. Maka dari hasil data group A dan group B pekerja satu memiliki grand skor 4 dan final skor 4 dari data tersebut maka diperlukan adanya investigasi lebih lanjut.
2. Pada pekerja dua group A terdapat beberapa bagian posisi kerja yang memiliki risiko cedera otot yaitu: lengan atas memiliki skor 2 masuk dalam kategori fleksi 200, lengan bawah memiliki skor 2 masuk dalam kategori fleksi <600 atau >1000, pergelangan tangan memiliki skor 2 masuk dalam kategori fleksi atau ekstensi 00-150, dan memiliki grand skor 3. Sedangkan pada group B yang memiliki risiko adalah pada bagian leher memiliki skor 3 masuk dalam kategori fleksi >200, badan memiliki skor 3 masuk dalam kategori fleksi 200-600, dan memiliki grand skor 4. Dari hasil data group A dan group B maka pekerja dua memiliki grand skor sebesar 4 dan final skor 4 maka perlu adanya investigasi lebih lanjut dan perbaikan posisi kerja.
3. Pada pekerja tiga group A terdapat beberapa bagian posisi kerja yang memiliki risiko cedera akibat kerja yaitu: lengan atas memiliki skor 2 masuk dalam kategori ekstensi >200 atau fleksi 200-450, pergelangan tangan memiliki skor 2 masuk dalam kategori fleksi atau ekstensi 00-150, dan memiliki grand skor 3. Sedangkan pada group B yang memiliki risiko adalah pada bagian leher memiliki skor 3 masuk dalam kategori fleksi >200, badan memiliki skor 3 masuk dalam kategori fleksi >200-600, dan memiliki grand skor 4. Dari hasil data group A dan group B maka pekerja dua memiliki grand skor sebesar 4 dan final skor 4 maka perlu adanya investigasi lebih lanjut dan perbaikan posisi kerja.

Analisis Postur Kerja Berdasarkan Metode REBA

1. Pekerja satu group A dengan grand skor 4, group B dengan grand skor 1, untuk skor gandingan antara group A dan group B grand skor 3 dan tingkat aksi skor 1, memungkinkan tindakan perlu dilakukan.
2. Pekerja dua dengan group A dengan grand skor 4, group B dengan grand skor 3, untuk skor gandingan antara group A dan group B grand skor 4 dan tingkat aksi skor 2, level resiko yang dialami oleh pekerja ini masuk dalam kategori sedang dan diperlukan tindakan.
3. Pekerja tiga group A dengan grand skor 4, group B dengan grand skor 3, untuk skor gandingan antara group A dan group B grand skor 4 dan tingkat aksi skor 2, level resiko yang dialami oleh pekerja ini masuk dalam kategori sedang dan diperlukan tindakan perbaikan posisi kerja. Dari data tersebut maka untuk pekerjaan ini dengan metode REBA masih perlu adanya perbaikan posisi kerja, supaya pekerja dapat bekerja dengan aman, sehat dan ergonomis untuk jangka waktu yang relatif lama.

KESIMPULAN (CONCLUSION)

Berdasarkan analisa dan pengolahan data yang dilakukan maka hasil pembahasan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Postur kerja pada operator bagian penjahitan masih banyak posisi kerja yang mengakibatkan risiko cedera menurut metode OWAS, RULA, dan REBA, pada pekerja satu, dua dan tiga, yaitu pada posisi leher yang terlalu menunduk, punggung dan badan yang posisinya cenderung membungkuk yang relatif memiliki resiko cedera otot.
2. Pada saat posisi kerja sebaiknya posisi pada bagian leher jangan melebihi dari Fleksi atau Ekstensi 150, dan bagian punggung tidak lebih dari Fleksi atau Ekstensi 200.

DAFTAR PUSTAKA

- Corlett, EN dan Clark, TS 1995, *The Ergonomics of Workspaces and Machines*, 2a. Edition, Taylor and Francis, Inc.
- Karhu, O, Harkonen, R, Sorvali, P dan Vepsäläinen, P 1981, 'Observing Working Posture in Industry: Example Of OWAS Application', *APPLIED ERGONOMICS*, Volume 12, halm. 13-37.