

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan menerapkan ergonomi, tidak hanya menguntungkan pekerja, tetapi dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan produktifitas, menurunkan waktu bekerja yang hilang akibat penyakit atau luka dan dapat menurunkan biaya asuransi. Pada studi ergonomi, terdapat penyesuaian antara pekerjaan dengan pekerja sementara yang terjadi pada umumnya, pekerja menyesuaikan dengan pekerjaan. Ketidaksesuaian inilah yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, penyakit atau kelelahan. Tindakan pencegahan kelelahan yang dapat dilakukan adalah merancang tempat kerja termasuk peralatan dan pengukuran tempat sehingga pekerja tidak mengalami kelelahan, selain itu dapat juga dilakukan evaluasi pengeluaran energi dalam mencegah stres.

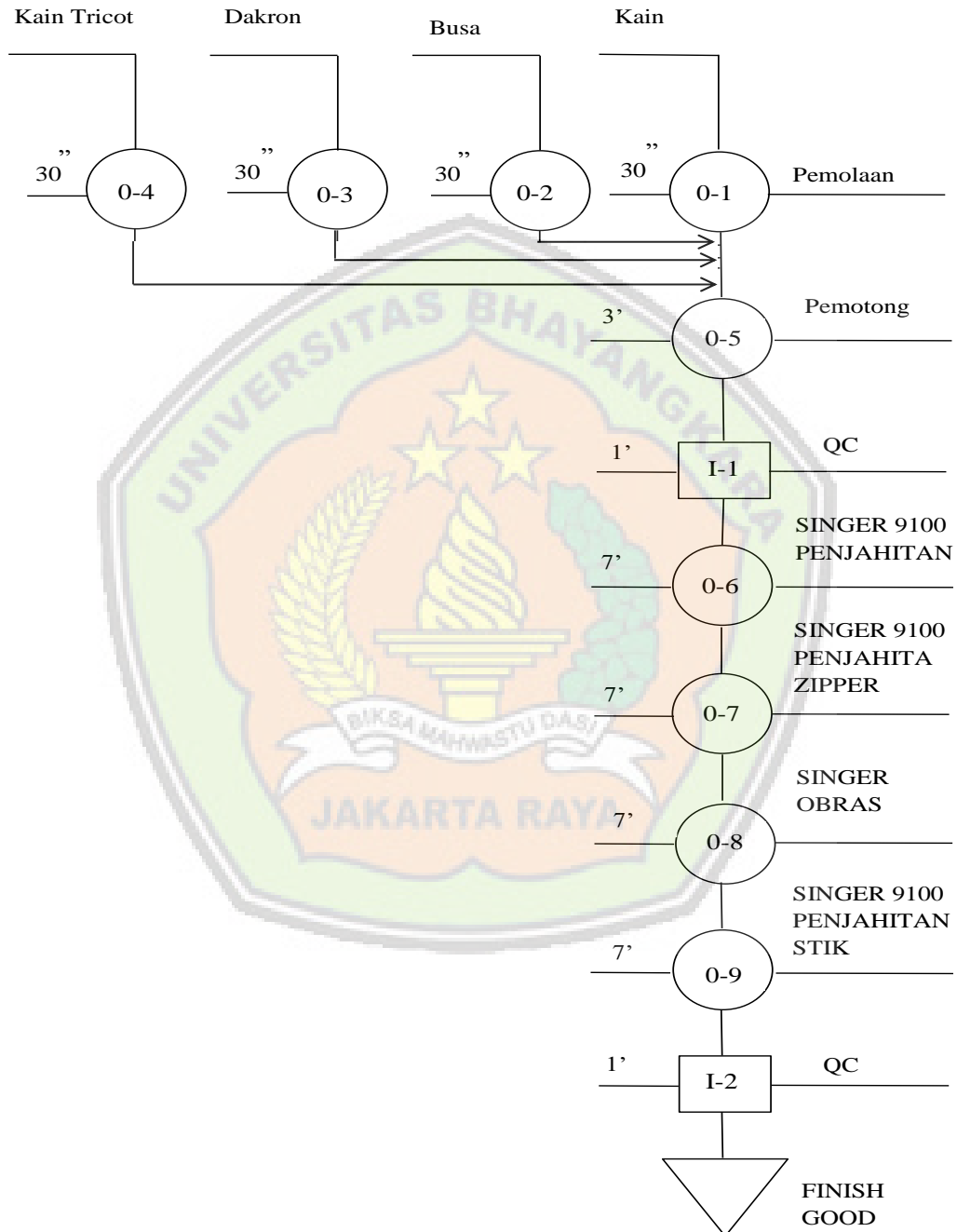
PT. XYZ adalah sebuah perusahaan supplier mebel yang memproduksi *CUSHIN CLOVE* atau disebut juga alas duduk kursi dan sandaran kursi , produk yang kami tawarkan tentunya memiliki kualitas yang tinggi, produk kami dikerjakan dengan teliti, oleh tenaga kerja yang sudah lama berpengalaman. Beberapa gambar 1.1 dibawah ini adalah produk dari *CUSHIN CLOVE*.



Gambar 1.1 Produk *CUSHIN CLOVE*

Sumber : Pengolahan Data, 2018

OPC atau peta proses operasi adalah suatu peta yang menggambarkan langkah-langkah proses yang dialami suatu bahan yang meliputi urutan proses operasi bisa dilihat sebagai berikut pada proses pembuatan *CUSHIN CLOVE* dari beberapa aktivitas yaitu:



Gambar 1.2 Peta Proses Oprasi Pembuatan *CUSHIN CLOVE*

Sumber : Pengolahan Data, 2018

Informasi yang didapat bahwa karyawan yang bekerja pada bagian pembuatan pola dengan posisi membungkuk dan berjongkok mengeluh mengalami kelelahan berikut adalah posisi kerja pembuatan pola pada gambar 1.3 ditunjukkan dengan nomor 1, 2 dan 3 yang paling banyak mengalami sakit.



Gambar 1.3 Posisi Kerja Pembuatan Pola

Sumber : Pengolahan Data, 2018

Dalam perbaikan perancangan alat bantu kerja ilmu ergonomi sangat diperlukan karena dapat melihat permasalahan interaksi itu, dengan mengetahui akibat (dampak) yang dirasakan, sehingga dapat menemukan pemecahan masalah yang terbaik.

Untuk mengatasi kesulitan proses pembuatan pola tersebut maka dirancang alat bantu kerja dengan pendekatan perancangan dan pengembangan produk dengan memperhatikan aspek ergonomis. Perancangan alat bantu kerja pada proses pembuatan pola ini mempunyai tujuan mempermudah pekerjaan dari pekerja, mengurangi kelelahan dari pekerja, Untuk mengatasi kondisi kerja tersebut perlu perancangan meja kerja dengan mempertimbangkan aspek ergonomi

Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada industri mebel pada PT. XYZ Dapat diketahui karyawan yang bekerja pada stasiun pembuatan pola dengan posisi membungkuk dan berjongkok mengeluh nyeri pada bagian tubuh atas antara lain mata lelah, kepala pusing, punggung, leher, dan tangan sering mengalami pegal-pegal. Sedangkan pada bagian bawah keluhannya antara lain

lutut, betis, pergelangan kaki, tungkai kaki sering mengalami pegal-pegal, sedangkan pada bagian telapak kaki sering kesemutan. Hal tersebut diatas diperparah lagi dengan alat pendukung kerja yang belum memenuhi standar ergonomi, berikut keluhan oprator berdasarkan data *Quesioner Nordic Body Map* seperti tertera dalam tabel 1.1.

Tabel 1.1 *Quesioner Nordic Body Map*

No	Keluhan	Sebelum bekerja	Sesudah Kerja	Total	Persentasi (Total / 20) x 100
		Ya	Ya		
0	Sakit pada leher bagian atas		14	14	70
1	Sakit pada leher bagian bawah		10	10	50
2	Sakit pada Bahu bagian kiri		16	16	80
3	Sakit pada bahu bagian kanan		19	19	95
5	Sakit pada bagian punggung		14	14	70
7	Sakit pada bagian pinggang		19	19	95
18	Sakit pada paha kiri		11	11	55
19	Sakit pada paha kanan		14	14	70
20	Sakit pada lutut kiri		12	12	60
21	Sakit pada lutut kanan		13	13	65
22	Sakit pada betis kiri		9	9	45
23	Sakit pada betis kanan		8	8	40

Sumber: Pengolahan Data, 2018

Batas toleransi keluhan dari 20 karyawan di PT. XYZ yang bekerja dibagian pemolan yaitu 2 sampai 3 karyawan maka tidak ada tindakan yang diperlukan. Untuk mengatasi kondisi tersebut maka diperlukan suatu perancangan meja kerja untuk membantu dalam proses pengemalan atau pembuatan pola dengan mempertimbangkan aspek ergonomi dengan megunakan metode.

REBA (Rapid Entire Body Assessment) yaitu sebuah 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 operator. Selain itu metode ini juga dipengaruhi faktor *coupling*, beban eksternal yang ditopang oleh tubuh serta aktifitas pekerja.

Tabel 1.2 Data Bagian Tubuh Keluhan Tertinggi.

No	Bagian tubuh	Keluhan	Jumlah Pekerja Yang Sakit (orang)	Total Sample Pekerja (orang)	Persentasi (total/20) x 100
1	Sakit pada bahu bagian kanan	Sakit	19	20	95
2	Sakit pada bagian pinggang	Sakit	19	20	95
3	Sakit pada bagian bahu kiri	Sakit	16	20	80
4	Sakit pada bagian punggung	Sakit	14	20	70
5	Sakit pada paha kanan	Sakit	14	20	70

Sumber: Pengolahan Data, 2018

Berdasarkan tabel 1.2 oprator lebih bayak mengeluh sakit pada bahu bagian kanan dan sakit pada bagian pinggang, yang dikarnakan dalam bekerja karyawan pada stasiun pembuatan pola dengan posisi membungkuk dan berjongkok dan

tangan sering mengalami pegal-pegal. Sedangkan pada bagian bawah keluhannya antara lain lutut, betis, pergelangan kaki, tungkai kaki sering mengalami pegal-pegal, sedangkan pada bagian telapak kaki sering kesemutan, berikut ini adalah data pekerja oprator, usia dan lama bekerja tertera pada tabel 1.3 berikut ini:

Tabel 1.3 Data Pekerja

No	Nama	Usia (tahun)	Lama Bekerja (tahun)
1	M. Jamhari	24	2
2	Andi	23	1,5
3	Ian	22	1
4	Dwi	24	2
5	Yusuf	23	2
6	Sarif	25	3
7	Ucang	27	5
8	Hilman	27	4
9	Tinan	37	8
10	Sunaryo	38	12
11	Sugeng	30	6
12	Rohimat	33	6
13	Sutimin	35	10
14	Slamet	35	9
15	Udin	37	11
16	Sidik	39	11
17	Samen	37	10
18	Sanih	37	10
19	Samsul	35	8
20	Saripudin	22	2

Sumber : Pengolahan Data, 2018

Untuk mengatasi keluhan-keluhan seperti kesemutan, keram sakit pinggang, sakit leher dll. Untuk itu penulis ingin merancang sebuah meja kerja yang fleksibel agar oprator bisa merasakan kenyamanan, keamanan dan sehat dalam

bekerja, Maka berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik mengangkat topik diatas dalam bentuk penelitian dan menganalisa serta memaparkan dalam bentuk skripsi yang berjudul :

” PERANCANGAN MEJA KERJA PADA STASIUN PEMBUATAN POLA DENGAN PENDEKATAN ERGONOMI (STUDI KASUS DI PT. XYZ)”.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah-masalah dalam hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. XYZ adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya keluhan pada bagian tubuh karyawan yang mengeluhkan sakit di beberapa bagian tubuh seperti mata lelah, kepala, pusing dan sering mengalami pegal pada bagian punggung, leher,tangan dan kaki.
2. Dilihat dari kondisi lapangan ditemukan posisi kerja karyawan distasiun pembuatan pola yang tidak ergonomis.

1.3. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa penyebab karyawan atau oprator mengalami keluhan dalam pembuatan pola ?
2. Usulan perbaikan apa yang dilakukan dalam perancangan alat kerja guna mengurangi resiko kerja ?

1.4. Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan permasalahan yang ada pada pembuatan laporan ini, diperlukan adanya satu pembatasan masalah agar tujuan yang diharapkan tidak menyimpang dan dapat berjalan lancar. Berikut ini adalah beberapa poin batasan masalah yang akan dibahas oleh penulisan antara lain sebagai berikut:

1. Tempat yang diteliti adalah stasiun atau bagian pembuatan pola yang bekerja dengan posisi jongkok.
2. Penelitian dilakukan pada stasiun pembuatan pola di PT.XYZ.

3. Penelitian dilakukan pada Juli sampai dengan November 2017.
4. Metode penelitian dengan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*)

1.5. Tujuan Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian, diperlukanya suatu tujuan penelitian agar target yang dicapai oleh penulis terpenuhi. Dibawah ini merupakan beberapa poin tujuan penelitian yang penulis capai diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi posisi kerja yang ergonomis untuk mengurangi keluhan dalam pembuatan pola.
2. Memberikan saran-saran perbaikan untuk mengurangi resiko kerja dalam pembuatan pola.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan penegetahuan bagi penulis sehubungan dengan hidup yang egonomi dalam bekerja.
2. Perusahaan mengetahui adanya keluhan pada karyawan yang bekerja tidak ergonomis yang mengakibatkan kerugian perusahaan.

1.7. Waktu dan tempat

Penelitian ini dilakukan di PT. XYZ yang bergerak dibidang pembuatan mebel periode maret sampai dengan September 2017.

1.8. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan penelitian, penulis melakukan beberapa teknik dan metode dalam pengambilan data perusahaan untuk kemudian diolah dan disajikan dalam laporan ini, beberapa teknik dan metode pengambilan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Dengan metode ini penulis melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap masalah yang akan diteliti, tanpa mengajukan

pertanyaan-pertanyaan meskipun objeknya orang misalnya: melihat dan mengamati cara kerja karyawan, cara kerja mesin yang beroperasi dan lain-lain.

2. Metode *Interview*

Interview (wawancara) adalah teknik pengumpulan data yang penulis lakukan dengan cara melakukan tanya-jawab kepada pekerja yang bersangkutan untuk mengetahui informasi yang diinginkan, misalnya: tanya-jawab *job desk* kepada karyawan.

3. Metode *on The Job Training*

Pada metode ini penulis turun langsung ke lapangan dan langsung mengerjakan pekerjaan-pekerjaan yang akan diteliti guna mengetahui dan merasakan langsung permasalahan-permasalahan yang ada di dalam ruang lingkup tersebut.

1.9. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memberikan gambaran tentang isi proposal ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, waktu dan tempat, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini merupakan penjelasan secara garis besar tentang metode penelitian yang dipakai oleh penulis serta kerangka dalam memecahkan masalah.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan data-data yang diperoleh dari perusahaan yang selanjutnya diolah sesuai dengan materi yang ada, serta menyajikan pembahasan dan analisa sesuai dengan teori-teori pembahasan.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisa yang telah dilakukan oleh penulis dan beberapa saran untuk penanggulangan masalah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat berbagai referensi buku yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

