

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan dan keselamatan pekerja merupakan hal yang sangat penting seharusnya lebih diperhatikan oleh perusahaan, karena pada dasarnya pekerja merupakan bagian terpenting untuk mencapai target perusahaan itu sendiri. Baik buruknya kinerja pekerja akan sangat berpengaruh terhadap performansi kerja yang dihasilkan. Oleh karena itu performansi pekerja harus terus dijaga oleh pihak perusahaan. Adapun hal yang harus dilakukan untuk menjaga kinerja pekerja yang stabil dan baik khususnya dari sudut pandang kesehatan salah satunya ialah dengan memperhatikan posisi kerja saat sedang melakukan aktivitas

Musculoskeletal Disorders adalah masalah ergonomi yang sering dijumpai di tempat kerja, khususnya pekerja yang langsung berhubungan dengan kekuatan dan ketahanan dalam melakukan pekerjaannya. Masalah tersebut lazim dialami para pekerja yang melakukan gerakan yang sama dan berulang secara terus-menerus. Suatu pekerjaan yang memiliki beban yang berat serta alat bantu (mesin) yang tidak ergonomis mengakibatkan pengerahan tenaga yang berlebihan dan postur yang salah seperti memutar dan membungkuk dan membawa beban adalah merupakan resiko terjadinya keluhan *Musculoskeletal Disorders* dan kelelahan dini.

Postur kerja yang salah sering diakibatkan oleh letak fasilitas yang kurang sesuai dengan *anthropometri* operator sehingga mempengaruhi kinerja operator. Postur kerja yang tidak alami seperti postur kerja yang selalu jongkok, berdiri mengangkat, membungkuk, dan nyeri pada salah satu anggota tubuh. Hal seperti ini dapat menimbulkan penyakit akibat kerja terhadap pekerja dan kecelakaan kerja yang mengakibatkan cacat bahkan kematian. Oleh karena itu, untuk meminimalisir kejadian tersebut maka setiap perusahaan harus memperhatikan tentang kesehatan dan keselamatan bagi pekerjaannya dengan cara menyesuaikan antara pekerja dengan metode kerja, proses kerja dan lingkungan kerja

PT Swara Berkas Musica merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *sound system*, dengan mesin karaoke sebagai produk utama. Mesin karaoke yang di produksi oleh PT Swara Berkas Musica ditujukan untuk karaoke di rumah. Saat ini

perusahaan belum melakukan identifikasi posisi kerja yang baik dan sehat terhadap operator perakitan. Sehingga seringkali banyak keluhan terjadinya kelelahan pada otot akibat pekerjaan yang berulang dan berlangsung lama.

Keluhan yang paling sering dikeluhkan oleh para pekerja adalah sakit di bagian pinggang dikarenakan posisi kerja yang kurang nyaman serta proses perakitan yang cukup lama dikarenakan permintaan barang yang cukup tinggi sehingga menuntut para pekerja untuk bekerja lebih lama. Untuk banyaknya permintaan dapat di lihat pada tabel permintaan produk PT Swara Berkat Musica:

Tabel 1.1 Tabel Permintaan Produk PT. Swara Berkat Musica

Player	AB1100	AB1200	AB3000	NKX35	NKX45	NKX55	Total
Jan	50	50	170	55	35	150	510
Feb	25	30	240	45	40	400	780
Mar	60	50	110	55	110	150	535
Apr	75	25	120	50	80	180	530
Mei	5	45	220	70	40	155	580
Jun	30	45	150	40	50	100	415
Jul	15	30	110	100	45	230	530
Aug	20	50	110	100	70	190	540
Sep	50	20	160	110	40	145	535
Okt	55	80	120	135	25	170	585
Nov	75	80	120	60	25	150	510
Des	100	110	150	70	50	210	690

Berdasarkan data pada tabel permintaan produk PT. Swara Berkat Musica dapat terlihat bahwa permintaan terbanyak terjadi pada Bulan Februari dengan jumlah total 780 unit barang dari ke-6 jenis barang dan permintaan terendah terjadi pada Bulan Mei dengan permintaan 415 unit barang dengan rata-rata 560 unit perbulan. Untuk menyelesaikan 1 mesin karaoke dengan 2 operator membutuhkan waktu 20 menit sehingga perhitungan untuk menyelesaikan 560 mesin karaoke akan membutuhkan waktu selama:

$$\begin{aligned}
 \text{Waktu yang dibutuhkan} &= \text{Total Permintaan} \times \text{Waktu/1 Mesin} \\
 &= 560 \times 20 \text{ Menit} \\
 &= 11200 \text{ Menit atau sekitar } 187 \text{ Jam}
 \end{aligned}$$

Dalam sehari pekerja memiliki waktu kerja selama 8 jam selama 22 hari kerja, sehingga bila permintaan mencapai 560 unit dalam sebulan pekerja memerlukan waktu selama 23,375 hari. Karena dibutuhkan waktu lebih dari standar maka pekerja diharuskan melakukan lembur untuk memenuhi permintaan yang ada. Karena pekerjaan yang berlebih mengakibatkan banyak pekerja yang tidak masuk atau sakit. Berikut adalah data kehadiran para operator.

Tabel 1.2 Data Ketidakhadiran Operator Produksi

Nama	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Charles	2	2	1	0	1	1	2	2	3	1	1	1
Danan	1	2	1	4	2	1	1	1	1	1	1	0
Yogi	1	3	1	1	2	2	2	1	0	2	0	2

Dari data ketidakhadiran operator produksi dapat disimpulkan setidaknya dalam satu bulan setiap operator pasti melakukan absen atau ijin sakit. Pada penelitian ini akan menganalisis secara lebih mendalam terkait postur kerja pada para pekerja di PT Swara Berkas Musica. Harga setiap mesin karaoke bervariasi yaitu dari harga Rp 8,000,000,- sampai dengan Rp 9,000,000,- maka dari itu apa bila seorang operator tidak masuk maka akan menghambat laju produksi yang mengakibatkan keterlambatan pengiriman serta menurunnya penjualan dari barang tersebut. Dalam sehari operator dapat menyelesaikan 24 unit mesin karaoke, apabila operator tidak masuk maka proses perakitan mesin karaoke akan menurun menjadi 12 unit dalam sehari.

Penelitian ini dikhususkan pada bagian produksi, karena adanya postur kerja yang tidak alami, seperti pengambilan mur atau baut yang terlalu jauh, berdiri saat pemasangan kabel, pengemasan produk sambil membungkuk, dan berbagai posisi yang menyebabkan terjadinya *Musculoskeletal Disorders*.

Beberapa keluhan dirasakan oleh pekerja berupa sakit leher, pinggang, tangan, lutut, betis, dan kaki. Berikut adalah data berupa keluhan yang dialami para operator produksi selama tahun 2021:

Tabel 1.3 Data Keluhan Sakit Leher, Pinggang, Tangan, dan Kaki

Nama	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
Charles	1	2	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1
Danan	2	3	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1
Yogi	1	3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1

Gerakan pekerja bagian produksi ini dirasa dapat menimbulkan dampak *Musculoskeletal Disorders*. Posisi kerja berdiri yang cukup lama akan memberikan tekanan pada saraf, pembuluh darah dan otot kaki sehingga dapat menimbulkan gangguan pada tubuh. Keluhan tersebut dirasakan oleh para pekerja rata-rata setelah bekerja selama 2-3 jam tanpa istirahat. Durasi menunjukkan jumlah waktu yang digunakan dalam melakukan suatu pekerjaan. Semakin lama durasinya dalam melakukan pekerjaan yang sama akan semakin tinggi resiko yang diterima dan semakin lama juga waktu yang diperlukan untuk pemulihan tenaganya. Bird (2005) mendefinisikan durasi dengan pengkategorian yaitu durasi singkat jika < 1 jam/hari, durasi sedang jika 1-2 jam/hari dan durasi lama jika > 2 jam/hari. Berdasarkan hasil penelitian, keluhan pada bagian *Musculoskeletal Disorders* diakibatkan penggunaan postur kerja yang tidak baik. Oleh karena itu perlu melakukan analisis serta evaluasi terhadap postur kerja untuk meminimalkan cedera otot pada tulang belakang

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis beban kerja operator produksi mesin karaoke pada PT Swara Berkat Musica?

2. Bagaimana usulan postur kerja yang aman untuk meminimalisi resiko cedera otot bagian atas pada operator produksi mesin karaoke pada PT Swara Berkat Musica?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat resiko terjadinya *Musculoskeletal Disorder* pada semua postur kerja para operator dengan menggunakan metode RULA.
2. Untuk mengetahui kelayakan secara ergonomis terhadap posisi kerja dan juga peralatan yang digunakan para operator perakitan mesin karaoke PT Swara Berkat Musica.
3. Untuk mengetahui apa saja dampak yang ditimbulkan atas kesalahan postur kerja yang berkaitan dengan *Musculoskeletal Disorder* pada proses perakitan mesin karaoke para operator kerja PT Swara Berkat Musica.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Esa Unggul Kebon Jeruk, sekaligus bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman penulis.
2. Bagi perusahaan, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perbaikan posisi kerja dalam proses produksi. Sehingga dapat mengurangi dan mencegah terjadinya keluhan kesehatan pada saat bekerja.
3. Bagi peneliti lain, penelitian dapat dijadikan bahan referensi guna meningkatkan dan memaksimalkan apa yang dikaji dalam proposal ini.