Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era global saat ini kemajuan teknologi yang sudah sangat pesat, ada juga perusahaan industri yang menggunakan teknologi robot untuk menghasilkan benda produksinya dan ada pula yang masih menggunakan elemen manusia. Kemampuan manusia akan berdampak pada keberhasilan perusahaan dalam menjalankan produksinya. Tidak terlepas dari ikut campur elemen mesin dan manusia yang tak kalah pentingnya pada perusahaan. Persaingan pada dunia industri saat ini mengharuskan setiap perusahaan melakukan perbaikan dan pembaharuan disegala bidang yang terkait. Kualitas, menjadi salah satu faktor penting yang harus diperhatikan.

Hal ini menyangkut kepercayaan pelanggan agar tetap membeli produk yang sama. Berbicara tentang kualitas, tak lepas dari proses produksi. Setiap perusahaan yang sedang berkembang harus memperhatikan proses produksi agar sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Tingkat keoptimalan suatu pekerjaan salah satunya dipengaruhi oleh kinerja dari operator atau pekerja yang bersangkutan. Sedangkan pekerja tersebut dalam melakukan pekerjaannya dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi kerja, tempat kerja, dan postur kerja. Faktor-faktor tersebut pada dasarnya akan mempengaruhi kenyamanan dan keselamatan kerja.

Manusia merupakan faktor utama yang paling penting dalam sebuah proses produksi, jika tidak ada pekerja maka proses produksi tidak akan berjalan dengan semestinya. Oleh sebab itu jika perusahaan menginginkan produk yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik, maka harus lebih memperhatikan posisi kerja operator. Posisi kerja yang salah akan menimbulkan risiko berupa cedera otot. Pada kenyataannya, posisi kerja yang salah tersebut merupakan sebuah kebiasaan yang dilakukan terus-menerus. Hal itu menjadikan operator dalam kondisi yang berbahaya dan tentu saja merugikan perusahaan karena proses produksi menjadi

terhambat. Dengan memperhatikan posisi tubuh saat bekerja maka operator akan lebih aman dan nyaman dalam melakukan aktivitasnya. Jika perusahaan mengutamakan keselamatan operator maka produk yang dihasilkan akan lebih maksimal karena operator tidak mengalami gangguan pada aktvitas kerjanya.

PT. ELSA atau PT. ELEKTRINDODAYA PAKARNUSA adalah perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur dan desain peralatan elektronik yang beralamatkan di jalan Soekarno-Hatta km 13.8 (LIK) unit C8 Bandung 40613 Indonesia. ELSA adalah nama dagang yang terdaftar dan menawarkan berbagai dukungan teknik dan servis untuk semua produk.Perushaan ini memproduksi dan juga memasarkan produk *Power Elektronik*.

Posisi kerja adalah salah satu aspek penting yang perlu kita perhatikan dalam dunia industri ketika operator melakukan pekerjaannya.Untuk mendapatkan posisi kerja yang benar sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja seorang operator, kita memerlukan suatu metode untuk mengatur posisi kerja operator tersebut. *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) adalah sebuah metode untuk menilai postur, gaya, dan gerakan suatu aktivitas kerja yang berkaitan dengan penggunaan anggota tubuh bagian atas (upper limb). Metode ini dikembangkan untuk menyelidiki resiko kelainan yang akan dialami oleh seorang pekerja dalam melakukan aktivitas kerja yang memanfaatkan anggota tubuh bagian atas (*upper limb*), Selain RULA, metode REBA juga dapat digunakan untukmengukur kekuatan atau daya fisik manusia ketika bekerja dan carakerja yang benar agar dapat melakukan aktivitas sesuai dengan kemampuannya. Dengan adanya penilaian posisi kerja diharapkan dapat mengurangi *cumulative trauma disorders* (CTD) yang biasanya disebabkan oleh penggunaan gaya yang berlebihan selama gerakan normal, gerakan sendi yang kaku, perulangan gerakan yang samaterus-menerus, dan kurangnya istirahat. Faktor-faktor tersebutakan dapat diminimalisir setelah dilakukan REBA. Sehingga pada akhirnya akan menghasilkan posisi kerja yang dapat meningkatkan produktifitas operator atau pekerja. Selain keselamatan yang diutamakan, diharapkan dengan diadakannya

peraturan bagaimana posisi kerja yang baik, dapat memaksimalkan operator mengerjakan suatu produk dengan aman.

Dalam memproduksi produk, perusahaan masih memiliki kekurangan diantaranya, kurang lengkapnya sarana fasilitas alat untuk membantu para pekerja khususnya pada bagian perakitan di beberapa divisi yang masih menggunakan benda dan alat yang bukan untuk mempermudah dalam perakitan sebuah produk. Pengamatan awal dilapangan terindetifikasi adanya gejala-gejala sakit dan juga rasa pegal-pegal di beberapa bagian tubuh khususnya tubuh bagian atas yang disebakan karena keadaan akibat posisi kerja yang salah pada saat proses produksi berlangsung. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap kinerja petugas atau operator yang ada di perusahaan. Rasa pegal dan rasa sakit yang di alami oleh operator dikarenakan oleh posisi operator yang salah dalam melakukan melakukan pekerjaan nya, contohnya: pada saat melakukan perakitan, posisi duduk operator di meja rakit terlalu menunduk, sehingga mengakibatkan rasa pegal dan otot yang kaku pada bagian punggung dan leher. Apabila hal tersebut terus dibiarkan, akan membahayakan si operator yang bisa menyebabkan cidera otot. Selain posisi duduk yang salah, dibagian divisi lain seperti divisi penyablonan terjadi hal serupa, yakni posisi leher yang terlalu menunduk sehingga rasa pegal dan sakit bisa terjadi dan bisa mengakibatkan cidera otot.

Melihat permasalahan diatas maka peneliti ingin membantu pihak perusahaan untuk memperbaiki sistem kerja terutama pada posisi kerjanya. Diawali dalam penentuan gejala-gejala yang dimunculkan operator akibat kesalahan posisi kerja dengan mengunakan hasil dari metode nordic yang berupa:

- *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) adalah sebuah metode untuk menilai postur, gaya, dan gerakan suatu aktivitas kerja yang berkaitan dengan penggunaan anggota tubuh bagian atas (upper limb). Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti akan mengambil judul penelitian ” Analisis Perbaikan Posisi Kerja Operator di Lantai Produksi Menggunakan Metode Nordic dan RULA di PT. ELEKTRINDODAYA PAKARNUSA Bandung”.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dapat di identifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah operator mengalami rasa sakit di bagian tubuh tertentu dan tidak membahayakan operator pada saat melakukan pekerjaan?
2. Apakah analisis dengan menggunakan metode Nordic dan *worksheet* RULA akan membantu operator dalam memperbaiki posisi kerjanya?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi keluhan operator terhadap rasa sakit yang rasakan pada saat melakukan pekerjaan.
2. Identifikasi hasil penilaian dengan menggunakan Nordic dan *worksheet* RULA.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di bagian produksi PT. ELSA
2. Penelitian pengukuran posisi kerja hanya pada operator di Departemen mekanik
3. Menggunakan metode Nordic dan *worksheet* RULA.

1.5. Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diambil hanya pada beberapa divisi saja, tidak menyeluruh untuk semua karyawan di PT. ELSA
2. Pengambilan gambar posisi kerja operator dilakukan saat karyawan sedang melakukan pekerjaan

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Berisikan Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Pembatasan Masalah dan Sistematika Penulisan.

Bab 2. Tinjauan Pustaka

Bagian ini memuat tentang landasan teori yang berkaitan langsung dengan permasalah yang akan diteliti.

Bab 3. Metodologi Penelitian

Memuat uraian tentang bagaimana cara sistematika penelitian yang dilakukan, variabel dan data yang dikaji dan cara analisis.

Bab 4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan pengumpulan data-data yang diambil dan memuat tentang bagaimana melakukan pengolahan terhadap data-data yang telah diambil dengan melakukan pendekatan yang sesuai dengan metode yang dipergunakan.

Bab 5. Analisis

Berisi analisis dari hasil perhitungan yang diperoleh dari proses pengolahan data serta pengajuan usulan pengambilan keputusan.

Bab 6. Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan dan saran bagi perusahaan.