

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Manusia memegang peranan yang penting dalam kegiatan industri. Tanpa adanya pekerja, maka kegiatan industri tidak akan berjalan sebagaimana mestinya. Tidak seperti mesin yang dapat diperbaiki dan diganti, pekerja memiliki keterbatasan dalam hal tersebut. Jika kesehatan pekerja menurun khususnya yang diakibatkan karena pekerjaannya, maka hal tersebut dapat mengurangi produktivitas kerja. Oleh karena itu, investasi perusahaan terhadap kesehatan pekerjanya menjadi sangat penting karena pekerja yang sehat akan membantu perusahaan untuk mencapai tujuannya. Permasalahan yang sering terjadi, masih banyak pekerja yang tidak menyadari pentingnya kesehatan tubuh.

Pekerja masih berpikir tentang kemudahan dalam bekerja dibandingkan kesehatan dalam bekerja. Salah satu keluhan ergonomi yang sering dijumpai di tempat kerja khususnya yang berhubungan dengan kekuatan dan ketahanan manusia dalam melaksanakan pekerjaannya adalah pada bagian-bagian otot skeletal yang meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang dan otot-otot bagian bawah. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan yang berlanjut hingga kerusakan inilah yang disebut dengan cedera pada system.

Keluhan tersebut diawali dengan postur kerja yang kurang ergonomis, oleh karena itu perlu dianalisa tingkat beban yang diakibatkan postur kerja yang ada pada saat ini khususnya pada anggota badan bagian atas. Sikap kerja hendaknya diupayakan dalam posisi alamiah sehingga tidak menimbulkan sikap paksa yang melampaui kemampuan fisiologis tubuh (Grandjean dan Kroemer, 1997). Sikap

kerja paksa bisa terjadi pada saat memegang, mengangkat dan mengangkat, duduk atau berdiri terlalu lama dan lain sebagainya (Adnyana, 2001). Jika sikap kerja dilakukan tidak alamiah maka akan menyebabkan terjadinya gangguan otot dan kelelahan dini yang dapat menurunkan aktivitas serta motivasi kerja (Grandjean dan Kogi, 1971). Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan penilaian risiko ergonomi ditempat kerja yang bertujuan untuk penilaian terhadap risiko kerja yang berhubungan dengan gangguan otot di tempat kerja. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Metode ini menganalisis postur tubuh bagian atas secara detail (sudut-sudut yang dibentuk oleh postur kerja). penelitian ini akan menganalisis dan mengevaluasi metode-metode tersebut dengan membandingkan input, proses, output, aplikasinya di dunia industri.

Postur kerja yang dilakukan oleh operator *welder*, di CV PQRS memiliki potensi timbulnya cedera *musculoskeletal*. Hal ini disebabkan dikarenakan operator bekerja dengan posisi membungkuk, melakukan gerakan jongkok hingga memutar yang dilakukan pada operator *welder*. Postur kerja seperti ini akan cepat menimbulkan kelelahan serta kinerja operator pun ikut menurun. REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) Risk assessment merupakan penilaian terhadap resiko yang terjadi di lapangan. Resiko dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut, postur dan pergerakan tubuh saat bekerja, tugas yang dilakukan, faktor lingkungan dan faktor individual.

Seperti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rovanya Nurhayuning Jalajuwita dan Indriati Paskarini Januari 2015 dengan judul penelitian "Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Unit Pengelasan Pt. X Bekasi" Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara posisi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada unit pengelasan PT. X, Bekasi. Proses pengelasan merupakan bagian penting dalam perusahaan yang bergerak dalam bidang fabrikasi dan konstruksi baja. Pekerja dalam melakukan pengelasan dipengaruhi oleh posisi kerja, postur kerja serta performa tubuh pekerjaan yang

memaksa tenaga kerja untuk berada pada postur kerja yang tidak ergonomis menyebabkan pekerja lebih cepat mengalami kelelahan dan memberikan tambahan beban kerja. Dampak kesehatan yang muncul sebagai akibat dari postur kerja yang tidak ergonomis adalah keluhan muskuloskeletal. Serta penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Bakhori September 2017 Dengan judul penelitian “Perbaikan Metode Pengelasan Smaw (*Shield Metal Arc Welding*) Pada Industri Kecil Di Kota Medan” Dari 40 macam lebih jenis pengelasan, yang sering digunakan industri kecil di kota medan adalah pengelasan dengan metode Shield Metal Arc Welding (SMAW) karena pada umumnya konstruksi yang di kerjakan dengan las adalah baja karbon rendah. Prosedur pengelasan kelihatannya sangat sederhana, tetapi sebenarnya banyak masalah didalamnya yang memerlukan pemecahan dengan berbagai macam pengetahuan, oleh sebab itu, teori pengelasan menjadi sangat penting, dalam merancang suatu konstruksi dengan sambungan las harus direncanakan pula tentang tata cara pengelasannya, cara pemeriksaannya, bahan las, elektroda las yang akan dipergunakan, arus pengelasan, karena kesalahan dalam proses pengelasan akan menyebabkan hasil pengelasan buruk dan tidak berkuwalitas yang dapat menyebabkan kerugian sangat besar. Las SMAW sering disebut las listrik, las elektroda, las stick, las MMA. Energi panas yang digunakan untuk mencairkan logam berasal dari busur listrik pada elektroda. Temperatur busur listrik dari elektroda mampu mencapai 6000°C .

Analisa dapat dilakukan contohnya pada posisi tangan, punggung, leher, kepala, kaki dan lain-lain. Jadi analisa keseluruhan dapat dilakukan menggunakan metode REBA. Berdasarkan uraian latar belakang maka dalam penelitian ini akan dilakukan observasi terkait “ **KURSI UNTUK OPERATOR WELDER MENGGUNAKAN METODE REBA DI CV PQRS** ”

### **III. Rumusan Masalah:**

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

- a) Bagaimanakah posisi kerja operator welding untuk menghindari kelelahan saat melakukan aktivitasnya..
- b) Bagaimana bentuk kursi yang sesuai dengan postur tubuh saat bekerja dengan operator welding (pengelasan)

### **IV. Tujuan Dan Manfaat**

#### **a. Tujuan**

1. Mengidentifikasi posisi kerja operator welding untuk meminimalisir kelelahan saat melakukan aktivitasnya.
2. Untuk mengetahui posisi postur tubuh yang sesuai saat bekerja bagian welding
3. Membuat rancangan bentuk kursi yang sesuai dengan postur tubuh saat bekerja

#### **b. Manfaat**

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a) Melatih dan memberikan pengalaman pada peneliti untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan, khususnya penelitian postur pada pekerja
- b) Bahan masukan bagi pekerja untuk lebih memperhatikan postur kerja tubuh supaya keluhan kaku pada bagian atas tubuhnya