

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Studi tentang *muscolosketal disorder* pada berbagai jenis industri telah banyak dilakukan dan hasil studi menunjukkan bahwa keluhan otot skeletal. Gangguan *muskuloskeletal* terkait kerja menyebabkan gangguan otot, tulang, saraf, tendon dan jaringan lunak lainnya (Yasobant dan Rajkumar, 2015). Penilaian dan penghapusan beban secara manual jika tidak dilakukan dengan benar, maka akan menyebabkan kecelakaan di industri. Kecelakaan industri disebut sebagai "over pengerahan beban otot" hal ini dikarenakan oleh kelebihan beban angkat pada otot (Nurmianto dan Ciptomulyono, 2014). Pekerjaan dengan beban berat dan masalah tersebut rata-rata dialami oleh para pekerja yang melakukan gerakan yang sama dan berulang secara terus-menerus.

PT. Gudang Garam Tbk, Direktorat Grafika adalah bagian dari perusahaan Gudang Garam yang bergerak dalam produksi etiket (bungkus rokok). Produk yang dihasilkan oleh PT. Gudang Garam Tbk, Direktorat Grafika adalah kertas pembungkus rokok etiket. Metode kerja yang diterapkan operator harus tepat agar tidak terjadi pemborosan dan terdapat 2 kegiatan yang kurang ergonomis pada saat bekerja. Adanya posisi kerja yang kurang ergonomis tersebut pertama adalah pada proses *sortir* dimana pengambilan barang terdapat *space* dengan jarak jangkauan pada meja kerja dengan panjang 3 m x lebar 2 m, yang memungkinkan

space yang tidak terjangkau oleh operator berupa lebar meja kerja operator *sortir*, sehingga memerlukan *effort* lebih untuk kegiatan ini, proses tersebut dapat menimbulkan keluhan rasa sakit pada otot atau rasa nyeri pada leher, punggung dan tangan. Kedua adalah proses mengangkat beban yang seharusnya standar dalam pengangkatan beban 20 kg, pada proses ini, berat beban yang diangkat operator mencapai 25 kg sehingga dapat menimbulkan rasa sakit ataupun nyeri pada lengan dan punggung, lalu posisi operator membungkuk saat menurunkan barang yang kurang sesuai dengan gerak *anthropometri*.

Telah banyak dilakukan penelitian tentang analisis posisi tubuh dengan metode lain, seperti : Metode QEC (*Quick Exposure Checklist*) menurut Yasobant dan Rajkumar (2015) menyatakan bahwa metode tersebut hanya berfokus pada faktor fisik di tempat kerja saja, kurang mendetail dalam menilai posisi kerja dan butuh pelatihan bagi orang baru yang menggunakan metode ini untuk meningkatkan reabilitas penilaian, metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) menurut Wirlan (2015) menyatakan bahwa metode tersebut hasil dari penelitian adalah hanya untuk menilai posisi leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki seorang pekerja tanpa dapat membantu untuk mengurangi resiko cedera pada seorang pekerja, metode BRIEF (*Baseline Risik Identification of ergonomic Factor*) menurut Wirlan (2015) menyatakan bahwa metode ini membutuhkan data lebih banyak sehingga tidak mudah untuk digunakan pada semua sektor industry seperti sektor usaha informal, metode OWAS (*The Ovako Working Posisie Analysis System*) menurut Wirlan (2015) menyatakan bahwa pada metode tersebut tidak ada perbedaan klasifikasi antara lengan kiri dan kanan, juga tidak

memperhitungkan mengenai posisi siku, pergelangan tangan atau tangan. Pada penelitian ini, peneliti memilih analisis posisi kerja dengan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) karena merupakan metode ergonomi yang digunakan untuk mengurangi terjadinya resiko yang berhubungan dengan pekerjaan seseorang pada tubuh bagian atas. RULA dapat membantu untuk mengurangi resiko cedera (*risk factor*) pada seorang pekerja. Analisa RULA dapat dilakukan sebelum dan sesudah demonstrasi untuk mengetahui apakah resiko cedera sudah berkurang. RULA digunakan dengan cara mengevaluasi posisi tubuh, kekuatan yang dibutuhkan dan gerakan otot pekerja pada saat sedang bekerja.

Dengan adanya analisis dan perbaikan ini diharapkan nantinya akan dapat memperbaiki posisi kerja yang kurang ergonomi pada operator produksi ketika melakukan aktivitas kerja dan meminimalkan tingkat kelelahan yang dialami oleh operator produksi dalam bekerja.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari latar belakang dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana posisi kerja dan usulan perbaikan posisi kerja yang tepat untuk mengurangi tingkat kelelahan pada operator produksi di PT. Gudang Garam Tbk, Direktorat Grafika ?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan diteliti memiliki batasan sebagai berikut :

1. Pengamatan posisi kerja dilakukan pada 15 operator produksi area 1, area 2, dan area 3.

2. Pengamatan posisi kerja dilakukan pada proses produksi *sortir* dan *sortir packaging*.
3. Pengamatan operator dilakukan pada *shift* 1 yang bekerja pada pukul 08.00 hingga 16.00, karena pada shift 1 kegiatan produksi paling banyak dilakukan daripada shift 2.
4. Data penelitian yang digunakan yaitu data pengamatan posisi kerja dan *standard nordic questionnaire*.

1.4 Asumsi Penelitian

Asumsi - asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Operator produksi yang diamati merupakan pekerja normal.
2. Situasi lingkungan kerja berjalan dengan kondusif.
3. Peralatan dan mesin produksi dalam kondisi yang baik.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa posisi kerja yang diterapkan perusahaan dan memberikan *score* untuk setiap posisi kerja berdasarkan nilai *RULA*.
2. Memberi usulan untuk tindakan perbaikan posisi kerja operator guna meningkatkan kenyamanan pekerja.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Praktis
 - a. Memberikan pedoman berupa Posisi tubuh yang lebih ergonomis bagi perusahaan dengan mempertimbangkan *score* untuk setiap posisi kerja berdasarkan nilai *RULA*.
 - b. Bahan masukan bagi perusahaan untuk dipertimbangkan sebagai solusi perbaikan metode kerja, sehingga membantu pekerja pada bagian rotogravure khususnya pada aktivitas operator produksi agar bekerja dengan posisi kerja yang ergonomis sesuai skor *RULA*.
2. Teoritis
 - a. Sebagai sarana untuk menjembatani hubungan kerja sama antara perusahaan dengan pihak Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur di masa yang akan datang.
 - b. Dapat menambah literatur tentang Ergonomi dan *RULA* disuatu Universitas yang bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan pada setiap mahasiswa yang membacanya.
 - c. Dapat menyediakan literatur pedoman yang berguna bagi mahasiswa yang berminat akan topik dalam pembahasan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, asumsi, tujuan penelitian, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori hasil studi literatur maupun sumber-sumber tertulis sebagai penunjang untuk mengolah dan menganalisa data-data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung yaitu teori tentang *Rapid Upper Limb Assesment*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian, mulai dari lokasi pencarian data, metode pengambilan data, identifikasi variabel, dan metode pengolahan data, yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian selama pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang telah terkumpul, kemudian diolah dengan menggunakan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup tulisan yang berisi kesimpulan terhadap permasalahan yang telah dibahas serta memberikan saran yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN