

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan IPTEK dalam beberapa tahun kebelakang ini sangatlah cepat dan tidak bisa dihindari. Salah satu kemajuan ini juga berdampak pada dunia perindustrian dengan kemajuan teknologi telah mengangkat standar dan kualitas hidup manusia secara lebih baik melalui peningkatan produksi dan produktivitas kerja sehingga beberapa perusahaan yang bersaing untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan memanfaatkan teknologi yang dapat menunjang kegiatan produksi yang dilakukan. Namun dalam kegiatan produksi bukan hanya teknologi yang dapat menunjang kegiatan produksi, peranan manusia didalam suatu kegiatan produksi tidaklah boleh dikesampingkan atas keberadaannya karena sama pentingnya dalam menunjang kegiatan produksi.

Secara garis besar pada kegiatan industri yang berskala besar di Indonesia dengan mengikuti perkembangan IPTEK dalam kegiatan produksi mereka dilengkapi dengan teknologi maju dan modern. Salah satu dampak yang dapat ditimbulkan dari kemajuan teknologi ini membuat sebuah perusahaan akan terus berproduksi selama 24 jam selama sehari penuh karena memang memungkinkan untuk mengejar keuntungan dan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, akan tetapi apabila dilihat dari segi teknologi memang memungkinkan untuk melakukan kegiatan produksi tersebut tapi apabila dilihat dari aspek manusia sudahkah benar yang dilakukan perusahaan dalam menentukan kebijakan.

Pada dasarnya tujuan utama dari peningkatan teknologi ini yaitu untuk meningkatkan kemudahan pekerja dengan lebih memperhatikan subyek-subyek yang terlibat didalamnya, terutama dalam hal perlindungan terhadap manusia dan lingkungan kerja. Peranan manusia sampai saat ini dalam sebuah proses produksi tidak dapat diabaikan karena dalam proses produksi masih terdapat adanya ketergantungan antara alat kerja atau mesin dengan manusia, atau dengan kata lain adanya interaksi antara manusia, alat dan bahan serta lingkungan kerja yang dapat menimbulkan beberapa pengaruh terhadap manusia yang merupakan beban kerja.

Beban kerja bisa didefinisikan sebagai kemampuan ataupun kapasitas yang dapat dilakukan oleh manusia dalam pembebanan kerja yang akan dihadapi. Setiap pembebanan kerja terhadap pekerja akan menimbulkan dampak yang berbeda beda. Tingkat pembebanan yang melebihi kapasitas manusia akan memungkinkan akan terpakainya energi yang berlebihan dalam bekerja yang membuat *overstress*, kemudian sebaliknya apabila tingkat pembebanan yang terlalu rendah akan memungkinkan pekerja akan merasa jenuh dalam bekerja yang membuat

understress. Sehingga pembebanan kerja yang sesuai dengan kapasitas pekerja perlu dilakukan dengan optimal karena setiap pekerja tentunya mempunyai kapasitas yang berbeda-beda, dengan tujuan untuk menghindari keadaan bekerja yang disebutkan diatas yang dapat menimbulkan efek kelelahan.

Kelelahan adalah masalah yang timbul yang dialami pekerja apabila sudah berkurangnya kemauan untuk bekerja yang bisa disebabkan baik dari faktor internal seperti usia pekerja maupun faktor eksternal seperti beban kerja. Kelelahan akan membuat penurunan kinerja yang akan berdampak pada produktivitas perusahaan dalam memproduksi bahkan dampak buruknya akan meningkatkan kesalahan kerja pada manusia itu sendiri.

Pertumbuhan tenaga kerja di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat, tentunya dengan meningkatnya tenaga kerja ini haruslah diiringi dengan peningkatan dari segi Keselamatan dan Kesehatan Pekerja, dengan ini akan menurunkan kasus kecelakaan kerja yang terjadi. Menurut data dari *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan hampir setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan kerja. Penelitian tersebut menyatakan dari 58.115 sampel, 32.8% atau sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan kerja (Organization, 2013).

CV. Dua Putra adalah perusahaan yang bergerak pada bidang pangan yaitu produksi kebutuhan pangan seperti telur. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik dan operator pada CV. Dua Putra diperoleh informasi bahwa pekerja *repacking* sering mengalami keluhan pada bagian tubuh tertentu karena sistem kerja dan alat kerja yang tidak sesuai dengan postur tubuh pekerja. Hal ini terjadi sebab belum adanya fasilitas yang memadai maka operator bekerja dengan posisi membungkuk.

Perancangan sebuah sistem kerja baik dan benar haruslah memperhatikan segi efisiensi, efektivitas, serta produktivitas. Sehingga perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi dapat mengoptimalkan dengan benar sumber yang akan diolah dengan tujuan untuk mencapai target yang telah ditentukan. Berdasarkan hal tersebut, yang berkaitan dengan sistem kerja tentunya ilmu ergonomi menjadi hal yang sangat dibutuhkan oleh sebuah perusahaan. Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang interaksi manusia dalam kaitannya untuk meningkatkan kenyamanan di lingkungan kerjanya serta dengan mempertimbangkan aspek keselamatannya.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan ergonomi makro yang telah dilakukan oleh Zulfa, dkk (2016) merancang fasilitas kerja pada CV. Caesar Advertising berupa alat penekuk akrilik dengan dengan mengacu pada dimensi operator supaya ergonomis, mudah dan aman dengan menggunakan metode Macroergonomic Analysis and Design (MEAD) . Penelitian yang dilakukan Tambunan, dkk (2016) melakukan perancangan fasilitas pada PT.XYZ untuk membantu operator dalam bekerja dan juga memberikan usulan berupa metode kerja yang baru untuk mengilangkan aktivitas yang tidak diperlukan dengan menggunakan metode Macroergonomic Analysis and Design (MEAD). Penelitan

oleh Maulana dan Sugiharto (2013) melakukan penelitian untuk mengurangi keluhan dengan metode SNQ serta dengan pendekatan antropometri dalam perancangan fasilitas pada CV.XYZ. Penelitian Sukania, dkk (2016) merancang fasilitas untuk mengurangi keluhan dengan menggunakan REBA pada PT. Triplast Indonesia.

Pengukuran ergonomi secara mikro hanya memfokuskan pada salah satu aspek yang dikira diperlukan perbaikan misalnya aspek operator, lingkungan, ataupun organisasi. Untuk itu diperlukan analisis ergonomi secara makro, yaitu melihat aspek lainnya yang berkaitan dengan operator seperti kaitan operator dengan organisasi, operator dengan teknologi, operator dengan lingkungan. Dengan tujuan melihat semua aspek ini yaitu untuk mengoptimalkan sistem kerja yang telah terbentuk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang terjadi beberapa faktor yang menjadi penyebab kelelahan pada CV. Dua Putra ditimbulkan seperti lingkungan kerja, penugasan, beban kerja, segi teknologi, dan juga dari segi organisasi (kerja tim), serta dari segi individu operator sendiri. Akibat dari fasilitas kerja yang tidak ergonomis yang menyebabkan operator tidak bekerja dengan maksimal sehingga membuat operator mudah mengalami kelelahan, sehingga perlu mengimplementasikan konsep ergonomi makro dalam merancang fasilitas kerja yang ergonomis sehingga diharapkan dapat mengurangi keluhan operator dan memaksimalkan kinerjanya dengan menggunakan pendekatan *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)*.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang ada, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu :

1. Menganalisa penyebab kelelahan pekerja berdasarkan sistem kerja pekerja di CV. Dua Putra yang dikaji secara ergonomi makro.
2. Memberikan usulan perbaikan berupa rancangan alat bantu untuk mengatasi permasalahan operator.

Manfaat dari penelitian adalah :

1. Perusahaan memperoleh masukan untuk sistem kerja yang dapat meminimalisir kelelahan pekerja.
2. Mahasiswa dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan mengenai konsep ergonomi makro dan membandingkannya dengan permasalahan yang terjadi di lapangan.

1.4 Batasan dan Asumsi Masalah

Untuk memperjelas masalah yang akan dibahas yang akan dibahas dan agar tidak terjadi pembahasan yang meluas atau menyimpang serta mengingat akan keterbatasan waktu, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerja di CV. Dua Putra.
2. Pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan ergonomi makro.
3. Kuesioner yang disebarakan untuk melihat keluhan operator adalah *Standard Nordic Questionnaire* (SNQ).
4. Konsep merancang perbaikan fasilitas kerja menggunakan prinsip antropometri.

Asumsi yang digunakan pada penelitian adalah :

1. Kondisi sistem kerja yang diamati tidak berubah selama penelitian
2. Kondisi kerja dalam keadaan normal
3. Pekerja sudah dianggap memahami pekerjaan pada bidangnya masingmasing.
4. Tidak terjadi perubahan kebijakan manajemen selama penelitian.