

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Sanders dan McCormick dalam Rahdiana (2019), ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari dan menerapkan informasi tentang perilaku manusia, keterbatasan, kemampuan serta berbagai karakter dari manusia, untuk membuat atau mendesain suatu mesin, peralatan bantu, pekerjaan, aktivitas, serta lingkungannya agar aman, nyaman, efektif dan semakin produktif saat digunakan oleh manusia. Menurut Kroemer, et al dalam Rahdiana (2019), ergonomi merupakan metode, data, dan prinsip ilmiah yang memiliki peran cukup signifikan yang didapat dari berbagai kedisiplinan untuk pengembangan suatu sistem. Fasilitas kerja yang tidak ergonomis saat digunakan bekerja dengan berat dari beban kerja dan ketidaknyamanan dalam bekerja bisa diakibatkan oleh buruknya postur kerja yang, hal ini tentunya akan menimbulkan keluhan dan kelelahan.

Pada aktivitas dunia industri pekerja kadang-kadang tetap menggunakan cara kerja manual, seperti mengangkat, membawa, menarik atau mendorong benda yang dilakukan berulang-ulang. Aktivitas ini dapat mengakibatkan kesehatan pada pekerja menurun, apabila postur tubuh kerja yang dilakukan salah atau dengan kondisi tempat kerja yang kurang tepat. Kesalahan postur dan kondisi tempat kerja yang kurang tepat dapat menyebabkan keluhan sakit seperti *musculoskeletal* ataupun *fatigue*. Ergonomi adalah ilmu yang mendesain pekerjaan untuk meminimalisir terjadinya masalah terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Ilmu ergonomic dapat diaplikasikan untuk kasus-kasus tersebut. Dengan diterapkannya ilmu ergonomi ini, tingkat risiko cedera pekerja dapat dihindarkan, biaya kesehatan pun dapat berkurang karena kondisi tempat kerja yang kurang tepat, kenyamanan para pekerja bisa ditingkatkan dan produktivitas kerja bisa semakin meningkat (Sumber: Hanif, 2016).

PT Meira Manufacturing Indonesia adalah perusahaan otomotif mobil yang berdiri pada tahun 2016. PT Meira Manufacturing Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi baut, yang memiliki empat *section* di departemen produksi yaitu *Heading, Rolling, Heat treatment, Surface treatment*. Selain produksi ada

departemen *QA* dan *Engineering*, pada departemen *QA* sendiri ada 3 *section* yaitu *Sortir*, *Inspection*, dan *Calibration*. Dalam kegiatan produksinya banyak melakukan kegiatan ergonomi pada *section* *Sortir* seperti, mengangkat, memindahkan, mendorong, dan menyimpan. Proses *Sortir* baut ini menjadi tempat terjadinya *battle next* (penumpukan barang), hampir setiap hari selalu terjadi penumpukan, yang dimana belum ditemukan penyebabnya dan juga karyawan sering tidak masuk karena kelelahan setelah bekerja.

Setelah melakukan observasi dengan mewawancarai dari 10 pekerja *sortir*, karena populasi yang ada hanya 10 orang, jadi peneliti melakukan populasi sampel kepada seluruh pekerja *sortir*. Didapatlah hasil bahwa kebanyakan pekerja merasakan nyeri pada punggung dan bagian otot leher dan lengannya. Sehingga hal ini bisa mengakibatkan kelelahan dalam bekerja dan mengakibatkan menurunnya kecepatan dalam bekerja dan juga mengakibatkan karyawan tersebut tidak masuk karena kelelahan.

Selain hasil observasi ada juga data rekapitulasi absensi untuk departemen *QA & Engineering* untuk mendukung penelitian ini. Menurut data absensi dari tahun 2020 sampai bulan juni 2021, terdapat beberapa karyawan yang tidak masuk karena sakit dan cuti, kemungkinan efek kelelahan dalam bekerja, hampir setiap bulannya ada yang tidak masuk karena sakit.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Absensi *QA & Engineering* Tahun 2020 – 2021.

Bulan	Alpa	Izin	Sakit	Cuti	Total
Jan-2020	0	0	3	6	9
Feb-2020	0	0	2	4	6
Mar-2020	0	0	3	16	19
Apr-2020	0	1	3	1	5
May-2020	0	1	2	3	6
Jun-2020	0	0	1	0	1
Jul-2020	0	0	1	5	6
Aug-2020	0	0	0	17	17
Sep-2020	0	0	1	6	7
Oct-2020	0	0	2	7	9
Nov-2020	0	0	0	8	8
Dec-2020	0	0	1	8	9

Jan-2021	0	0	2	6	8
Feb-2021	0	1	1	9	11
Mar-2021	0	0	1	9	10
Apr-2021	0	0	2	13	15
May-2021	0	0	3	62	65
Jun-2021	0	0	9	25	34

Sumber: Perusahaan, 2021

Berikut gambaran karyawan sortir yang sedang melakukan proses sortir baut:



Gambar 1. 1 Postur Kerja Proses Sortir Baut

Sumber: Perusahaan, 2020

Dari latar belakang yang dijelaskan diatas maka akan dilakukan penelitian tentang rancangan alat bantu kerja yang ergonomi dan sebagai judul penelitiannya adalah “Usulan Rancangan Stasiun Kerja Proses Sortir Dengan Mempertimbangkan Aspek Ergonomi di PT. Meira Manufacturing Indonesia”.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dari permasalahan yang dijelaskan pada latar belakang, maka untuk pokok masalah tugas akhir ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah kursi kerja pada saat melakukan sortir membuat postur kerja dalam kondisi yang nyaman secara ergonomi ?
2. Bagaimana usulan stasiun kerja agar postur kerja nyaman pada saat proses sortir di PT. Meira Manufacturing Indonesia ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun penelitian tugas akhir ini memiliki tujuan yang dicapai yaitu sebagai berikut ini:

1. Untuk mengetahui apakah kursi kerja saat melakukan sortir membuat postur kerja dalam kondisi yang nyaman secara ergonomi.
2. Melakukan perancangan stasiun kerja yang ergonomis pada proses sortir untuk memperbaiki postur tubuh kerja.

1.4. Manfaat

Dalam penelitian tugas akhir ini ada beberapa manfaat yang didapat diantaranya adalah:

1. Mengetahui informasi mengenai keluhan fisik yang dialami oleh pekerja sehingga perusahaan dapat mempertimbangkan tindakan apa yang akan dilakukan selanjutnya.
2. Mengetahui informasi mengenai potensi dan tingkat risiko ergonomi sehingga perusahaan dapat melakukan upaya perbaikan.

