

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fasilitas kerja adalah sebuah komponen yang berkenaan langsung pada manusia. Rancangan area fasilitas kerja yang baik untuk dibutuhkan sesuai dengan kemampuan manusia guna berinteraksi dengan fasilitas di tempat kerjanya. Desain alat yang ergonomis sangatlah mendukung suatu aktivitas yang dilakukan secara efektif. Selain mampu memenuhi kebutuhan hidup yang mendasar pada sebuah sistem kerja harus dapat menjamin suatu keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja. Gangguan-gangguan kesehatan diakibatkan lingkungan area kerja fisik dapat mengakibatkan buruk bagi kesehatan dan juga dapat mengakibatkan kelelahan dalam bekerja. Kelelahan kerja memiliki arti yaitu bermacam keadaan yang disertai ketahanan dalam bekerja dan penurunan efisiensi. Perancangan suatu alat yang tidak ergonomis dan pekerjaan pada beban yang berat dapat mengakibatkan pengeluaran tenaga yang sangat berlebih dan juga postur yang salah seperti memutar dengan posisi membungkuk dalam membawa beban merupakan resiko terjadinya keluhan pada *musculoskeletal* serta kelelahan dini. Keluhan *musculoskeletal* dapat terjadi bila otot atau rangka menerima beban dengan postur statis atau pekerjaan yang dilakukan dengan secara berulang dan pekerjaan tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Hubungan kerja yang mengikat antara orang-orang yang ada di dalam lingkungannya merupakan suatu fungsi pentingnya lingkungan area kerja yang nyaman. Oleh sebab itu, kita hendaklah mengusahakan untuk lingkungan area kerja dan dibuat harus kondisi kondusif dan baik untuk menjadikan karyawan atau pekerja akan merasa nyaman berada pada ruangan tempat area kerja serta akan merasa senang dan bersemangat dalam melaksanakan suatu pekerjaan serta menyelesaikan tugas-tugasnya hingga kinerja pada karyawan akan meningkat. Perusahaan pencipta lapangan kerja harus mengetahui tentang bagaimana beban

kerja fisik dan mental pada pekerja. Hal ini sangat penting untuk menjamin hasil sesuai target yang telah ditetapkan perusahaan.

PD. Bintang Mas merupakan usaha yang bergerak pada proses pembuatan bata merah yang berada di Jalan Kp Gandaria Desa Cipayung Cipayung, Tanjung baru, Kec. Cikarang Timur., Kab. Bekasi, Provinsi Jawa Barat kode pos 17530. Banyak aktivitas yang dilakukan secara manual yang merupakan kondisi nyata di lantai produksi ditemukan. Percetakan batu bata dilakukan dengan menggunakan menggunakan mesin sederhana dan dilakukan secara 4 tahap, tahap pertama mengambil tanah liat atau lempung dari gundukan tanah liat terus dibawa atau di angkat lalu di masukan pada mesin giling tanah secara manual oleh kedua tangan, kemudian tahap kedua pemotongan bata masih manual dengan bantuan tangan manusia saat tanah sudah keluar, kemudian tahap ketiga pekerja mengambil batu bata dari proses setelah dipotong langsung dipindahkan ke gerobak dorong hingga penuh dan tahapan keempat yaitu mendorong tumpukan bata yang sudah jadi di gerobak lalu dibawa atau dipindahkan ke lokasi pengeringan diturunkan. Aktivitas ini dilakukan secara terus menerus hingga mencapai bata berjumlah 800-1000 bata bahkan lebih sesuai jam kerja yang dikerjakan. Proses percetakan batu bata ini biasanya dilakukan 8-9 jam per-hari. Dari hasil pengamatan, beban kerja yang paling berat terdapat pada stasiun percetakan batu bata dengan posisi membungkuk, berdiri dan duduk membungkuk. Terlihat Pada Gambar 1.1 menunjukkan proses percetakan bata merah yang mempengaruhi sikap tubuh operator.

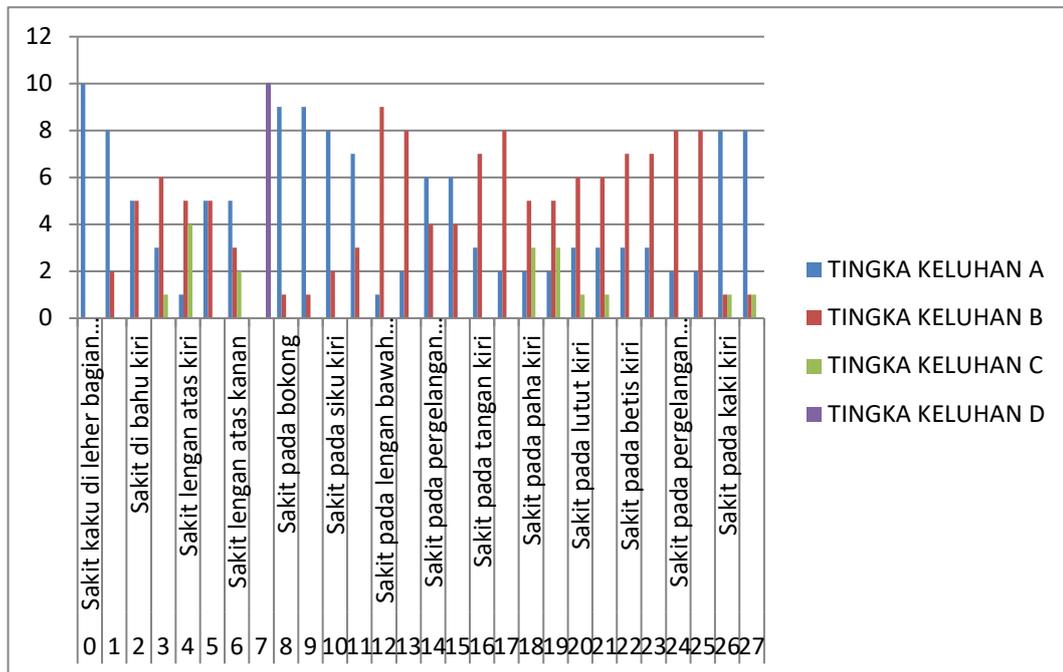


Gambar 1.1 Proses percetakan bata merah

(Sumber : PD. Bintang Mas, 2021)

Pada saat kondisi suatu kerja dimana saat punggung serta leher pada operator yang selalu membungkuk mengindikasikan bahwa fasilitas kerja yang ada bersifat tidak ergonomis. Fasilitas kerja pada area kerja yang tidak sesuai menimbulkan posisi kerja menjadi tidak nyaman. Perbaikan posisi kerja serta perancangan fasilitas kerja dan alat bantu pada proses produksi adalah salah satu solusi untuk menyelesaikan dapat permasalahan diatas. Postur berdiri memungkinkan beban fisiologis lebih besar dari pada posisi saat duduk. Bahkan jika dilakukan pada kurun jangka waktu lama tanpa gerakan kaki, peredaran darah juga akan terhambat dan terakumulasi di bagian kaki. Saat berdiri tegak, bagian lumbar pada tulang belakang secara alami akan membentuk sudut cekung. Serta pada posisi membungkuk dapat dimengakibatkan berubahnya bentuk tulang belakang. Berikut merupakan hasil rekapitulasi data kuisisioner SNQ yang telah

dilakukan sebelumnya pada operator PD. Bintang Mas yang di olah menjadi grafik dapat dilihat pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Kurva hasil kuisioner SNQ

Data di atas didapatkan dari kuisioner SNQ yang telah dibagikan kepada 10 pekerja PD. Bintang Mas. Hasil yang didapatkan tingkat keluhan tertinggi yang dialami pekerja yaitu pada jenis keluhan sakit pada pinggang serta tingkat kekeluhan tertinggi kedua yaitu sakit pada paha kiri dan kanan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada stasiun percetakan bata merah di PD. Bintang Mas, maka sangat perlu dilakukan perancangan fasilitas kerja yang ergonomis.

Untuk dapat mengoptimalkan perancangan fasilitas kerja, salah satunya dapat bisa memakai pendekatan ergonomi makro. *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)* adalah suatu metode yang berkaitan dengan mendesain, menganalisis, dan mengevaluasi fasilitas kerja sehingga agar efektif dan efisien. Supaya PD. Bintang Mas ini dapat memiliki fasilitas kerja yang ergonomis maka penelitian ini akan menerapkan *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan yang terdapat pada perusahaan yaitu akibat dari fasilitas kerja yang tidak ergonomis pada stasiun percetakan bata merah yang menyebabkan operator tidak nyaman untuk bekerja sebagai berikut:

1. Apa saja permasalahan pada fasilitas kerja yang terjadi di stasiun percetakan bata merah ?
2. Bagaimana dengan cara menggunakan pendekatan *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)* sehingga dapat mengimplementasikan konsep ergonomi makro dalam merancang fasilitas kerja pada stasiun pencetakan batu bata merah yang ergonomis sehingga menguntungkan pihak perusahaan maupun pihak karyawan?
3. Apa usulan perbaikan dalam perancangan fasilitas kerja berdasarkan permasalahan yang terjadi dengan menggunakan metode *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mendapat sebuah rancangan fasilitas kerja agar dapat mengurangi keluhan pekerja dengan menggunakan metode *Macroergonomic Analysis and Design* dan mendapatkan rancangan fasilitas kerja yang ergonomis untuk meningkatkan produktivitas operator di lantai produksi PD. Bintang Mas. Maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan permasalahan yang terjadi pada fasilitas kerja percetakan batu bata merah.
2. Mengetahui konsep ergonomi makro dalam merancang fasilitas kerja pada stasiun percetakan batu bata merah yang ergonomis sehingga menguntungkan pihak perusahaan maupun pihak karyawan dengan menggunakan pendekatan *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)*.
3. Menentukan usulan perbaikan perancangan fasilitas kerja berdasarkan permasalahan yang terjadi dengan menggunakan metode *Macroergonomic Analysis and Design (MEAD)*.

1.4 Manfaat

Dengan melakukan penelitian tugas akhir, sangat diharapkan mampu untuk dapat memberikan manfaat serta dampak positif kepada seluruh pihak yang terlibat, baik bagi mahasiswa, perguruan tinggi serta pada tempat studi kasus. Adapun untuk manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Manfaat bagi mahasiswa

Dapat meningkatkan kompetensi pada mahasiswa untuk mengobservasi, menganalisis dan mengevaluasi terhadap permasalahan dengan menggunakan disiplin ilmu khususnya ilmu pada teknik industri di dalam perusahaan.

2. Manfaat bagi perusahaan

Memberikan sebuah alternatif perbaikan untuk meningkatkan daya saing tersendiri bagi perusahaan.

