

BAB I

PENDADHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan bagaimana latar belakang permasalahan yang terjadi di perusahaan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penelitian.

1.1 Latar Belakang

PT Apie Indo Karunia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dengan pembuatan produk *spare part* mesin. Proses produksi yang terjadi berjalan sesuai dengan permintaan konsumen atau dinamakan jenis produksi *make to order*. Dalam memenuhi permintaan konsumen di PT Apie Indo Karunia dibagi menjadi dua bagian atau divisi yaitu divisi bengkel dan divisi pengecoran. Penelitian difokuskan pada divisi pengecoran (*foundry*) khususnya pada proses cetak.

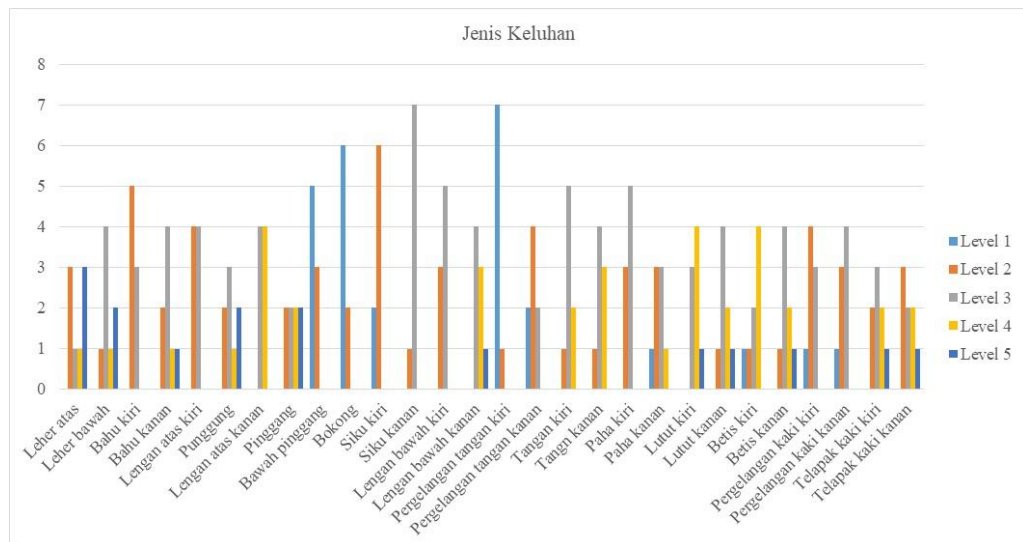
Pada proses cetak divisi pengecoran terdapat beberapa tahapan proses yang terjadi. Beberapa tahapan proses pada bagian cetak yaitu penuangan pasir, kemudian cetak, penuangan cairan serta pembongkaran cetakan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, masih belum adanya upaya untuk menerapkan ergonomi pada bagian cetak khususnya pada proses cetak. Misalnya pada proses kerja yang dilakukan masih belum terdapat sarana kerja yang memadai misalnya seperti terdapat meja atau sarana lain yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih ergonomis. Semua proses kerja dilakukan dibawah sehingga para operator yang bekerja dalam posisi berdiri, jongkok, dan membungkuk. Ketika operator melakukan pekerjaan masih belum menerapkan aspek ergonomis. Dalam bagian cetak juga masih belum terdapat peraturan lingkungan kerja yang ergonomis seperti tempat kerja atau *layout* kerja yang masih belum teratur. Selain itu masih belum ada standar kerja yang mengatur prosedur kerja pada bagian cetak.

Berdasarkan wawancara langsung kepada beberapa operator bagian cetak terdapat keluhan seperti nyeri pinggang, punggung, serta beberapa cedera otot ringan yang dirasakan oleh operator setelah melakukan pekerjaannya. Hal tersebut yang membuat para operator proses cetak merasa tidak nyaman dalam melakukan pekerjaannya dan tingginya resiko gangguan kesehatan pada operator, salah satunya

resiko terjadinya *musculoskeletal disorders* (MSDs). Menurut Tarwaka (2004) *Musculoskeletal disorders* merupakan keluhan cidera pada sistem muskuloskeletal yaitu pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang. Apabila otot menerima beban secara berulang dalam waktu yang lama, maka akan mengakibatkan keluhan kerusakan pada sdi, ligamen, dan tendon.

Operator yang bekerja rata-rata berumur antara 40-50 tahun bahkan masih terdapat 1 operator yang berumur 65 tahun. Menurut Tarwaka (2004), umur seseorang berbanding langsung dengan kapasitas fisik hingga batas tertentu dan puncaknya pada umur 25 tahun. Pada umur 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25%, kemampuan sensoris dan motoris menurun menjadi 60%. Kemampuan kerja fisik seseorang dengan umur >60 tahun tinggal mencapai 50% dari orang dengan umur 25 tahun.

Berdasarkan observasi yang dilakukan dengan cara menyebar kuesioner *Nordic Body Map* kepada operator bagian cetak dengan jumlah 8 orang. Dapat dilihat pada grafik terdapat beberapa keluhan yang dirasakan oleh operator dalam melakukan pekerjaannya. Kemudian dilakukan analisis postur kerja operator menggunakan metode REBA untuk mengetahui postur kerja yang dilakukan berbahaya atau tidak.



Gambar 1.1 Grafik keluhan operator proses cetak

Berdasarkan beberapa masalah tersebut perlu dilakukan analisis postur kerja operator dengan menggunakan pendekatan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Metode REBA dipilih karena dapat digunakan dalam mengidentifikasi dan menilai

berbagai postur kerja untuk resiko terjadinya keluhan yang dialami pekerja. Berdasarkan penilaian REBA kemudian dilakukan analisa perbaikan postur kerja operator yang baik sesuai dengan aspek ergonomi sehingga operator dapat melakukan pekerjaannya dengan nyaman serta berdampak pada meningkatnya produktivitas operator dalam melakukan pekerjaannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang untuk rencana penelitian yang akan dilakukan, diperoleh rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil penilaian postur tubuh operator cetak dengan menggunakan metode REBA ?
2. Bagaimana usulan perbaikan posisi tubuh operator yang sesuai dengan aspek ergonomis dalam melakukan pekerjaan pada bagian cetak?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan di PT. Apie Indo Karunia adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana hasil penilaian postur tubuh operator dengan menggunakan metode REBA.
2. Memberikan usulan perbaikan terhadap operator bagaimana posisi tubuh yang ergonomis dalam melakukan pekerjaan pada bagian cetak.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Memberikan informasi mengenai postur tubuh dan posisi kerja operator yang baik sesuai aspek ergonomis sehingga kinerja operator dapat meningkat.
2. Bagi Peneliti
Dapat membantu perusahaan dalam pemecahan masalah terhadap kinerja operator dengan usulan perbaikan posisi kerja dalam melakukan pekerjaannya sehingga dapat bekerja lebih produktif dan meminimalkan terjadinya cedera.

1.5 Batasan Masalah

Untuk membatasi lingkup pembahasan agar sesuai dengan penelitian maka perlu dibuatkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT. Apie Indo Karunia.
2. Pendekatan REBA dilakukan hanya sebatas pada operator produksi bagian cetak pada divisi pengecoran.

1.6 Asumsi

Keterangan waktu kerja operator tidak berpengaruh terhadap pengolahan data yang dilakukan.

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk lebih memperjelas dan mengembangkan pokok-pokok pembahasan skripsi ini, maka dibuat sistematika penulisan skripsi antara lain adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi pendahuluan yang membahas hal yang melatar belakangi penulis melakukan penelitian, rumusan masalah yang membahas hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian dan manfaat dilakukannya penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang berisi konsep dan teori-teori mengenai ergonomi, pendekatan REBA, *Nordic body map*, serta beberapa penjelasan mengenai beban kerja operator.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai waktu dan tempat penelitian, jenis-jenis data, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, tahapan perancangan, kerangka pemecahan masalah dan jadwal penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan secara lengkap mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan serta pengolahan data awal yang kemudian dilakukan analisis dari hasil

pengolahan data yang sudah didapatkan. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan RULA dan REBA dan *Nordic Body Map*

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan dari penelitian atau skripsi ini dan berisikan rangkuman bagaimana metode yang diutarakan penulis dapat berguna bagi pembaca skripsi ini. Selain berisi kesimpulan, bab ini juga menuliskan saran-saran penulis untuk perbaikan-perbaikan kedepan.

DAFTAR PUSTAKA