

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan dituntut untuk memperhatikan kinerja pekerjanya, karena pekerja merupakan salah satu aset perusahaan yang sangat vital dalam kegiatan proses produksi. Jika manusia bekerja dalam kondisi yang nyaman baik lingkungan kerjanya maupun dalam penggunaan peralatan dan mesin, secara tidak langsung akan meningkatkan kinerjanya yang pada akhirnya akan berdampak pada meningkatnya produktivitas perusahaan.

Salah satu masalah ergonomi yang sering dijumpai di tempat kerja khususnya yang berhubungan dengan kekuatan dan ketahanan manusia dalam melaksanakan pekerjaannya adalah keluhan *musculoskeletal* yang diawali dengan postur kerja yang kurang ergonomis. Keluhan ini dirasakan pada bagian otot skeletal yaitu meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang, dan otot-otot bagian bawah tubuh. Apabila otot menerima beban terus menerus secara statis dan dalam waktu yang cukup lama akan dapat mengakibatkan kerusakan pada sendi, ligament, dan tendon yang dikenal dengan istilah *musculoskeletal disorder* (MSDs).

Pencegahan keluhan MSDs salah satunya adalah dengan merancang peralatan kerja yang ergonomis dan sesuai dengan kondisi fisik pekerja. Peralatan yang digunakan dalam bekerja harus benar-benar membuat pekerja merasa nyaman dalam menggunakannya sehingga tidak akan menimbulkan ketidaknyamanan dan cedera otot.

CV Alona Jaya merupakan perusahaan swasta yang berkecimpung dalam usaha ekspor kulit reptil dan barang jadi dari kulit reptil sejak tahun 1979. Untuk memenuhi kebutuhan ekspornya, CV Alona Jaya mempunyai beberapa pengumpul kulit reptil (*supplier*) di berbagai daerah seperti Jawa, Sumatra,

Kalimantan dan Nusa Tenggara Barat. Kulit tersebut akan diproses atau disamak menjadi kulit *crust* atau *finish* yang siap untuk diekspor ke negara tujuan. Proses penyamakan tersebut terdiri dari beberapa proses yakni quality control, rendaman, kapuran, sikatan, pengasaman, biruan, matangan, pengeringan, dan *finishing*.

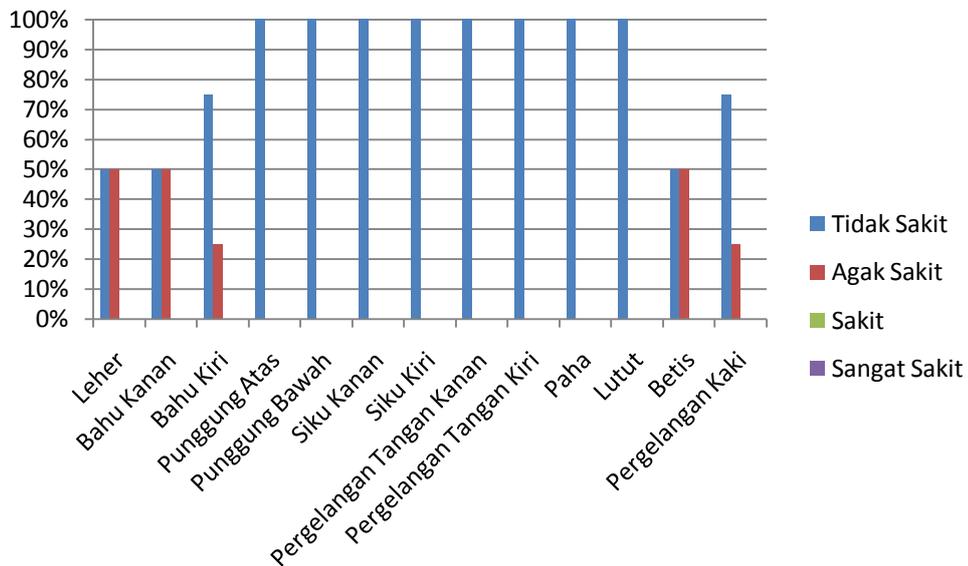
Dari keseluruhan proses penyamakan kulit reptil, fokus penelitian akan lebih ditujukan terhadap proses pengeringan. Proses pengeringan masih dilakukan secara konvensional dan cenderung mengabaikan prinsip maupun kaidah ergonomi. Aktivitas kerja berlangsung secara manual dan kurang memperhatikan faktor kenyamanan, kesehatan maupun keselamatan kerja manusia. Tanpa disadari hal tersebut akan mempengaruhi efektivitas, efisiensi dan produktivitas kerja (Jovianto, 2005). Selain itu menurut hasil analisa keseluruhan proses dengan menggunakan metode OWAS (*OVAKO Working Posture Analysis System*), proses pengeringan termasuk ke dalam proses dengan kategori 4 yakni posisi kerja perlu diperbaiki saat ini juga.

Proses pengeringan dilakukan oleh 4 orang pekerja selama 323 menit atau sekitar 5 jam 23 menit. Tahapan dalam melakukan proses pengeringan yakni :

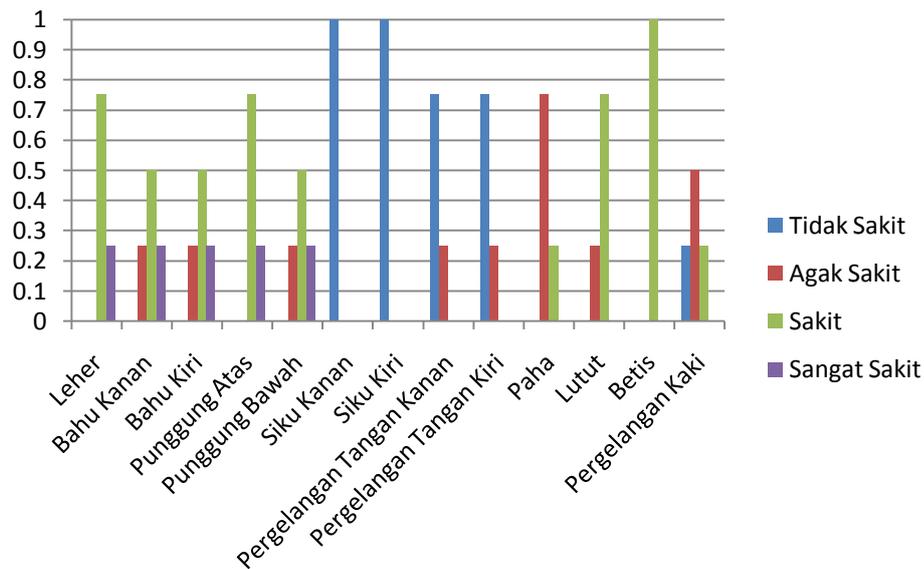
1. Pertama pekerja mengangkat ember-ember besar berisi kulit-kulit reptil dengan dibantu oleh satu orang pekerja lainnya ke stasiun kerja pengeringan. Saat mengangkat ember tersebut, postur tubuh pekerja membungkuk akibat beban angkut yang cukup berat.
2. Kemudian pekerja mulai memaku kulit-kulit tersebut dia atas sebuah triplek dengan menggunakan kursi kayu yang sangat rendah sehingga postur tubuh pekerja menjadi membungkuk.
3. Kulit yang sudah dipaku kemudian dijemur di area penjemuran.
4. Setelah seluruh kulit kering, pekerja kemudian membuka paku-paku yang ada pada triplek. Dalam melakukan proses ini pekerja menggunakan kursi yang sangat rendah sehingga postur tubuh pekerja menjadi membungkuk.

5. Proses selanjutnya yaitu pekerja membawa kulit-kulit yang sudah kering ke stasiun kerja finishing dengan cara diangkat menggunakan ember atau kardus yang besar bersama satu orang pekerja lainnya. Saat mengangkat ember atau kardus tersebut, postur tubuh pekerja membungkuk akibat beban angkut yang cukup berat.

Dari tahapan proses pengeringan, dapat diketahui bahwa postur tubuh pekerja dalam melakukan pekerjaannya sangat beresiko dan dapat menimbulkan keluhan *musculoskeletal*. Hal itu juga dibuktikan melalui kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang diberikan kepada pekerja sebelum dan sesudah melakukan pekerjaannya.



Gambar I.1 Diagram Keluhan Sebelum Melakukan Pekerjaan



Gambar I.2 Diagram Keluhan Setelah Melakukan Pekerjaan

Dari hasil kuesioner di atas, dapat dilihat bahwa setelah melakukan proses pengeringan, pekerja mengalami keluhan fisik di beberapa bagian tubuh. Oleh sebab itu perlu adanya perbaikan postur kerja yang ergonomis agar dapat mengurangi keluhan fisik yang dialami oleh pekerja.

Lingkungan kerja juga diusahakan agar sesuai dengan kemampuan operator. Kondisi lingkungan kerja tersebut antara lain (Sutalaksana, 1979) :

1. Usahakan suhu optimal, suhu optimal dalam bekerja adalah 24 derajat celcius
2. Usahakan sirkulasi udara yang baik
3. Usahakan pencahayaan secara cukup
4. Tekan kebisingan dengan penyekat atau alat bantu penutup telinga
5. Tekan pengaruh getaran mekanis seminimal mungkin
6. Hindari bau-bauan yang menyengat
7. Warna lingkungan kerja yang tepat

Berdasarkan *checklist* evaluasi lingkungan kerja yang dilakukan terhadap pekerja di stasiun kerja pengeringan, diperoleh hasil bahwa pekerja mengeluhkan tentang adanya suara yang mengganggu, suhu udara yang tidak nyaman serta terdapat bau-bauan yang menyengat. Selain itu pekerja juga mengeluhkan bahwa keselamatan kerja kurang diperhatikan, yakni tidak tersedianya alat pelindung kerja.

Dengan adanya permasalahan-permasalahan tersebut, maka akan dilakukan perancangan alat bantu kerja ergonomis yang dapat memperbaiki postur tubuh pekerja sehingga dapat meminimalkan resiko cedera otot yang dialami oleh pekerja. Postur tubuh dianalisa dengan menggunakan metode OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*). Kondisi lingkungan kerja juga dianalisa dan diperbaiki sehingga dapat memberikan kenyamanan bagi pekerja.

I.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana keergonomisan proses pengeringan di CV. Alona Jaya?
2. Bagaimana merancang alat bantu kerja pada proses pengeringan yang memenuhi aspek-aspek ergonomis sehingga menghasilkan postur kerja yang aman dan nyaman bagi pekerja?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisa keergonomisan proses pengeringan di CV. Alona Jaya.
2. Membuat rancangan alat bantu kerja yang mampu memenuhi aspek-aspek ergonomis sehingga menghasilkan postur kerja yang aman dan nyaman bagi pekerja.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan usulan perbaikan postur kerja yang ergonomis pada proses pengeringan di CV. Alona Jaya.
2. Menciptakan postur kerja yang aman dan nyaman sehingga dapat mengurangi keluhan fisik yang dialami pekerja.

I.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan pada bagian proses pengeringan di pabrik Cidodol CV. Alona Jaya.
2. Penelitian dilakukan pada proses pengeringan kulit reptil warna asli.
3. Pendekatan ergonomi dibatasi pada bidang anthropometri dan lingkungan kerja fisik.
4. Data anthropometri berasal dari data pekerja di CV. Alona Jaya serta data dari laboratorium APK&E IT Telkom.
5. Hasil dari penelitian hanya sampai usulan perbaikan, tidak mempertimbangkan implementasi, dan pembuatan *prototype*.
6. Tidak memperhitungkan aspek biaya dari hasil perbaikan yang dilakukan.

I.6 Kontribusi Penelitian

I.6.1 Kontribusi Pada Keilmuan

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi perkembangan penelitian di bidang industri terutama yang menyangkut dengan sistem kerja yang ada di sebuah perusahaan. Penelitian ini membahas tentang bagaimana seharusnya penerapan postur kerja yang baik serta penggunaan peralatan kerja yang ergonomis agar dapat menghasilkan sistem kerja yang nyaman dan aman bagi pekerja sehingga perusahaan dapat selalu meningkatkan performansi serta produktivitas dari pekerjanya.

I.6.2 Kontribusi Pada Praktik

Berkaitan dengan kebutuhan praktis bagi perusahaan, temuan dari penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan masukan-masukan bagi perusahaan, terutama perusahaan di bidang industri.
2. Memberikan masukan bagi CV. Alona Jaya tentang bagaimana seharusnya postur kerja serta lingkungan kerja yang baik yang dapat memberikan kenyamanan bagi para pekerja.
3. Memberikan rekomendasi mengenai perbaikan postur kerja dan lingkungan kerja.
4. Dapat menjadi dasar dalam melakukan evaluasi terhadap praktek-praktek atau pelaksanaan sistem kerja dalam sebuah perusahaan.

I.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, kontribusi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Serta membahas hubungan antar konsep yang menjadi kajian penelitian dan uraian metode yang digunakan.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi : tahap merumuskan masalah penelitian, penentuan tujuan, studi pustaka dan studi lapangan, merancang pengumpulan dan pengolahan data, merancang analisis pengolahan data, memberikan usulan hasil penelitian, hingga kesimpulan dan saran.