

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Usaha kecil dan menengah di Indonesia menurut data perhitungan dari sensus ekonomi (SE06) setiap tahunnya mengalami peningkatan sebanyak 3.32% per tahun. Daya kreatif masyarakat Indonesia dalam menciptakan usaha sendiri semakin baik. Kementrian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah (Kemenkop UKM) menyebutkan bahwa total keseluruhan wirausaha sukses di Indonesia sebanyak 1.65% dari total keseluruhan penduduk di Indonesia. Pengusaha-pengusaha yang bergerak dalam bidang wirausaha pembuatan bakso merupakan penyumbang suara dan penyerapan karyawan paling banyak. Sumber perhitungan menyebutkan bahwa sebanyak 2,5 juta masyarakat Indonesia berprofesi sebagai pedagang bakso. Beberapa sumber juga menyebutkan bahwa perputaran uang yang terjadi di bisnis bakso adalah sebanyak 1 triliun/hari. Penyerapan tenaga kerja hampir kurang lebih 7% sampai 10 % mengurangi angka pengangguran di Indonesia (Sumber data: APMISO INDONESIA, Tahun 2012).

Produksi pembuatan bakso dilakukan secara konvensional, meski sudah ada peralatan permesinan yang digunakan untuk pembuatan bakso. Narasumber yaitu para pelaku usaha pembuatan bakso menyebutkan bahwa untuk mengurangi kerugian yang terjadi mereka lebih memilih menggunakan

cara biasa karena dianggap hasil akhir baksonya akan lebih baik dan sesuai dengan standar yang mereka terapkan. Data perhitungan statistik pedagang bakso yang membuat bakso menggunakan proses permesinan akan menghasilkan *quantity* yang lebih banyak dibandingkan dengan cara konvensional. Pengusaha-pengusaha bakso menyebutkan bahwa pembuatan bakso secara konvensional juga dapat memberikan rasa khas tersendiri dari masing-masing penjual bakso.

Wawancara kelelahan yang dilakukan dari beberapa sumber pedagang bakso menyebutkan bahwa mereka mengalami beberapa jenis kelelahan saat melakukan proses pekerjaan membuat bakso. Keluhan-keluhan kelelahan yang dirasakan oleh para pekerja bakso diakibatkan karena jenis pekerjaan yang dilakukan termasuk dalam kategori berat tanpa diimbangi dengan perancangan alat yang ergonomi sehingga mengakibatkan munculnya keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs).

MSDs adalah masalah ergonomi yang sering dijumpai di tempat kerja, khususnya yang berhubungan dengan kekuatan dan ketahanan manusia dalam melakukan pekerjaannya (Wignjosoebroto: 2000). MSDs juga sering didefinisikan sebagai keluhan-keluhan pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang dari keluhan yang sangat ringan sampai sangat sakit (Wignjosoebroto: 2000). MSDs termasuk dari pembengkakan dan dampak *degenerative* otot, tendon, ligament, sendi, pembuluh perifer dan pembuluh darah. Bagian utama tubuh yang terlibat adalah punggung, leher, bahu, lengan

bawah dan tangan meskipun bagian ekstrimatis bawah juga mendapatkan perhatian lebih.

Survey departemen kesehatan RI profil masalah kesehatan tahun 2005 menunjukkan sekitar 40.5% penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya, gangguan kesehatan yang dialami pekerja menurut studi yang dilakukan terhadap 482 pekerja di 12 Kabupaten/Kota di Indonesia, umumnya berupa gangguan MSDs (16%), kardivaskuler (8%), gangguan syaraf (6%), gangguan pernafasan (3%) dan gangguan THT (1.5%) (Sumber data: APMISO INDONESIA, Tahun 2012).

Permasalahan-permasalahan yang ditemukan oleh peneliti dalam mengamati proses produksi pembuatan bakso yang dilakukan dengan cara manual terdapat beberapa postur yang ekstrim dan peletakkan alat bantu kerja yang tidak efisien sehingga banyak terjadi keluhan yang dirasakan oleh pekerja, maka perlu dilakukan perancangan ulang fasilitas kerja pembuatan bakso secara tradisional dengan mempertimbangkan aspek ergonomi dan tata letak yang baik yang disesuaikan dengan kemampuan operator dalam menjalankan aktivitas dengan tidak merasakan kelelahan yang berlebih. Perancangan konsep desain fasilitas kerja perbaikan tata letak fasilitas kerja bertujuan agar proses pembuatan pencetakan bakso dapat mengurangi resiko munculnya keluhan MSDs pada operator atau tenaga kerja yang melakukan proses pencetakan bakso.

Penelitian ini dilakukan di pencetakan bakso Gajah Mungkur Cipunagara, Subang, Jawa Barat. Gajah mungkur merupakan salah satu usaha

kecil keluarga yang bergerak di bidang pembuatan dan penjualan bakso. Perusahaan ini memiliki beberapa cabang yang dikelola oleh satu keluarga. Proses pembuatan bakso dilakukan dengan cara tradisional tanpa penggunaan mesin. Pekerja sering mengeluh sakit pada bagian-bagian tertentu karena proses pembuatan yang lama dan dilakukan secara tradisional dengan keluhan-keluhan yang dapat dikelompokkan kedalam MSDs. Desain fasilitas kerja pencetakan bakso dan adanya perbaikan terhadap peletakkan fasilitas produksi pembuatan bakso akan memberikan rasa aman dan nyaman terhadap operator.

Penelitian ini menggunakan beberapa metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan desain dan tata letak fasilitas yang sesuai diantaranya penggunaan metode NBM (*Nordic Body Map*) digunakan untuk mengetahui keluhan-keluhan yang dirasakan oleh operator pada bagian-bagian dimensi tubuh pekerja. Metode JSI (*Job Strain Index*) yang digunakan untuk menganalisa keluhan-keluhan yang dirasakan oleh operator pada bagian atas tubuh seperti tangan bawah, tangan, bahu, kemudian dilakukan juga analisa perbaikan tata letak fasilitas kerja menggunakan metode ARC (*Activity Relationship Chart*) untuk mengatur tata letak fasilitas kerja. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Aplikasi Konsep Ergonomi Pada Fasilitas Kerja Bakso di Cakra Gajah Mungkur Cabang 1 Cipunagara”.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengenali gejala-gejala yang dirasakan oleh pekerja pencetakan bakso yang termasuk kedalam gejala atau keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs). Rancangan ulang desain fasilitas kerja produksi pencetakan bakso dapat menjadi alternatif perbaikan untuk mengurangi keluhan rasa lelah yang dirasakan oleh operator. Analisis postur kerja pada pencetakan bakso menggunakan metode NBM (*Nordic Body Map*). Metode JSI (*Job Strain Index*) digunakan untuk mengetahui seberapa jauh resiko pekerjaan yang dilakukan pada pembuatan bakso terutama pada bagian tangan. Perancangan desain fasilitas kerja dan *relayout* desain fasilitas kerja menggunakan metode ARC (*Activity Relationship Chart*) .

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran keluhan *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada pekerja pencetakan bakso Gajah Mungkur.
2. Untuk mengetahui konsep penataan ulang *layout* fasilitas kerja produksi pembuatan bakso Gajah Mungkur.
3. Melakukan rancangan desain fasilitas kerja termasuk perbaikan tata letak fasilitas kerja untuk meminimalkan keluhan *musculoskeletal* dan peningkatan produktivitas.

1.4 Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan manfaat perbaikan-perbaikan yang disesuaikan dengan disiplin ilmu ergonomi. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dihasilkan perancangan desain fasilitas kerja dan alat bantu fasilitas kerja bagi pekerja pencetakan bakso.
2. Dihasilkan rancangan konsep penataan ulang fasilitas kerja dan alat bantu produksi pembuatan bakso.
3. Dihasilkan database postur kerja sebagai upaya perbaikan postur kerja pembuatan bakso.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian tidak terlalu luas dan digunakan untuk memperjelas objek yang dijadikan bahan penelitian yang akan dilakukan, batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Subjek penelitian adalah operator “pencetakan bakso” di Cakra Bakso Gajah Mungkur cabang 1 Cipunagara.
2. Penyusunan desain fasilitas kerja pencetakan bakso disesuaikan dengan disiplin ilmu ergonomi.
3. *Relayout* fasilitas kerja dengan desain baru pada proses pencetakan bakso di Cakra Bakso Gajah Mungkur cabang 1 Cipunagara.

4. Perancangan ini hanya memfokuskan kepada postur kerja dan perancangan *layout* baru yang ergonomi dan tidak menyinggung kualitas bakso yang dihasilkan.
5. Penyusunan desain dan analisa postur kerja menggunakan bantuan pendekatan NBM (*Nordic Body Map*) dan JSI (*Job Strain Index*).
6. Penyusunan *relayout* tata letak fasilitas kerja dan alat bantu menggunakan bantuan pendekatan ARC (*Activity Relationship Chart*).

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi digunakan untuk menyederhanakan kompleksitas permasalahan yang akan diteliti. Asumsi yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Data Antropometri yang diambil dianggap telah mewakili populasi yang ada sesuai dengan aturan anthropometri (Wignjosoebroto)
2. Pekerja dianggap sudah ahli dalam melakukan pekerjaannya.
3. Pekerja dianggap tidak memiliki kelainan fisik saat melakukan pekerjaannya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat agar dapat memudahkan pembahasan penyelesaian masalah dalam penelitian yang dilakukan. Penjelasan mengenai sistematika penulisan penelitian ini, adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang akan dipakai untuk mendukung penelitian, sehingga perhitungan dan analisis dilakukan secara teoritis. Bantuan metode NBM (*Nordic Body Map*) dan JSI (*Job Strain Index*) digunakan untuk melakukan analisis postur kerja. Bantuan Metode ARC (*Activity Relationship Chart*) digunakan untuk perancangan tata letak fasilitas kerja produksi pembuatan bakso dengan tujuan untuk mengurangi resiko timbulnya kesalahan kerja yang dapat mengurangi produktivitas pekerja produksi pembuatan bakso.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan yang dilalui dalam penyelesaian masalah secara umum yang berupa gambaran terstruktur dalam bentuk *flowchart* sesuai dengan permasalahan yang ada dari studi pendahuluan, pengumpulan data sampai dengan pengolahan data dan analisis.

BABIV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, kemudian dilakukan pengolahan data secara bertahap.

BABV : ANALISIS DAN INTRERPRETASI HASIL

Bab ini membahas analisis dan interpretasi hasil rancangan yang dilakukan dalam penelitian baik itu rancangan desain faslitas kerja dan rancangan *relayout* tata letak fasilitas kerja produksi yang disesuaikan dengan disiplin ilmu ergonomi.

BABVI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan hasil dari semua tahap yang telah dilalui selama penelitian dilakukan beserta berisi saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.