

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan bidang industri manufaktur dengan segala aktivitas produksi khususnya di negara berkembang masih banyak menggunakan mesin dan tenaga manusia terutama kegiatan yang bersifat manual (*Manual Material Handling/MMH*). Menurut *American Material Handling Society* menyebutkan bahwa *Manual Material Handling* yaitu seni dan ilmu yang didalamnya membahas tentang penanganan (*handling*), pemindahan (*moving*), pengepakan (*packaging*), penyimpanan (*storing*), dan pengawasan (*controlling*), dari material hingga segala bentuk didalamnya (Mas'idah, Fatmawati, & Ajibta., 2009). Kegiatan *Manual Material Handling* banyak diidentifikasi berisiko besar sebagai penyebab penyakit tulang dan otot akibat dari penanganan material yang dilakukan secara manual dengan beban yang cukup berat, posisi tubuh yang salah dalam bekerja serta kegiatan yang berisiko lainnya yang dilakukan secara berulang-ulang serta dikerjakan dalam jangka waktu yang sangat lama. Akibat dari aktivitas *Manual Material Handling* yang tidak terkontrol salah satunya adalah *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*.

Tarwaka (2004), menurutnya *musculoskeletal disorders (MSDs)* yaitu keluhan yang terjadi pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari adanya keluhan yang sangat ringan sampai keluhan sangat sakit. Keluhan yang terjadi pada *musculoskeletal disorders (MSDs)* yaitu nyeri pergelangan tangan, nyeri leher, nyeri pada punggung serta nyeri pada siku dan kaki. Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *musculoskeletal disorders (MSDs)* yaitu faktor pekerjaan, faktor pekerja, faktor psikososial dan faktor lingkungan. Faktor pekerjaan merupakan salah satu faktor yang dapat terjadi jika pekerjaan yang dikerjakan termasuk gerakan repetitif, beban, postur statis dan dengan penggunaan tenaga. Faktor umur merupakan faktor yang mempengaruhi lamanya aktivitas pekerjaan dilakukan dan riwayat penyakit pekerja. Sedangkan faktor lingkungan kerja yaitu faktor yang mempengaruhi tentang vibrasi, suhu dan tingkat pencahayaan (Puspita Dita, Suroto, & Bina Kurniawan, 2017). Di Indonesia berdasarkan dari hasil studi Departemen Kesehatan dalam profil

masalah kesehatan di Indonesia tahun 2005, menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita oleh pekerja yaitu penyebab sehubungan dengan pekerjaan yang dilakukan. Gangguan kesehatan yang dialami pekerja, menurut penelitian yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten atau kota di Indonesia, umumnya berupa penyakit *musculoskeletal disorders* sebesar 16% (Rahayu, 2012).

CV Cleoriki perusahaan yang berdiri sejak 2005 yang beralamat di jalan Cibaduyut No. 193, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konveksi tas wanita dan mini *backpack*. CV Cleoriki menggunakan proses *make to order*. CV Cleoriki memiliki karyawan produksi sebanyak 20 orang, yang terdiri dari 2 orang pemilihan bahan, 2 orang pengukuran bahan, 3 orang operator pola, 2 orang operator potong, 5 orang operator jahit, 2 orang operator pemasangan *acesories*, 2 orang pemeriksaan, 2 orang untuk *packing*. Dan 10 orang karyawan luar yang terdiri dari 2 orang admin toko dan admin *online*, 2 orang pegawai toko, 2 orang staf pembelian, 2 orang bagian gudang, 2 orang desain grafis dan pemasaran *online*. Di perusahaan ini memiliki beberapa bagian salah satunya bagian produksi yang pekerjanya bekerja selama 8 jam kerja, dengan jam istirahat 1 jam. Pembuatan tas di CV Cleoriki memiliki beberapa proses sebagai berikut, proses pola, proses potong, proses jahit, proses pemasangan *acesories*, pemeriksaan dan *packing*. Perusahaan ini memproduksi 600-1500 produk per bulan.

Pembuatan tas di CV Cleoriki melalui beberapa proses yang pertama yaitu membuat pola dari hasil *print out* kertas A4 dengan tampak depan, tampak samping kiri dan kanan, tampak atas dan tampak bawah. Selanjutnya pemilihan bahan untuk di buat pola seluruh bagian tas, kemudian bahan yang sudah dipola dipotong dengan bantuan menggunakan mesin potong, setelah mendapat pola yang sudah dipotong selanjutnya dijahit seluruh sisi membentuk tas, kemudian salah satu bagian yaitu bagian depan saku disablon secara manual, selanjutnya dilakukan pemasangan *acesories* yang terdiri dari centang, jamur magnet, dan ring jalan setelah itu *finishing* dan di *packing* untuk dipasarkan.

Pada proses pembuatan tas mini *backpack* yang aktivitasnya dikerjakan dengan posisi duduk sesuai standar yaitu proses penjahitan, sedangkan untuk proses pola, proses potong, dan proses pemasangan *acesories* dikerjakan dengan

posisi duduk di lantai tanpa alas dilakukan secara berulang-ulang dan dalam jangka waktu yang lama. Berdasarkan hasil wawancara dengan operator didapatkan bahwa keluhan terbanyak dengan kondisi kerja leher menunduk, punggung membungkuk, duduk tanpa alas dengan kaki menyilang terjadi pada operator pemasangan *acesories*. Permasalahan tersebut menjadi alasan pengambilan studi kasus dikarenakan operator kerja yang lain masih dalam keadaan standar atau normal dengan fasilitas kerja yang sesuai. Pada proses ini operator merasakan keluhan pada kedua tangan, pinggang, punggung serta bahu karena posisi tubuh yang selalu membungkuk ke depan saat melakukan aktivitas produksi, dan pergelangan tangan yang bergerak secara berulang, selain itu duduk dengan menyilangkan kedua kaki tanpa alas, sehingga operator merasakan pegal dan kelelahan.

Proses pemasangan *acesories* yang pertama yaitu merekatkan bintik pada bagian saku depan tas, selanjutnya mengguting sedikit bahan lega yang memanjang untuk pengait antara bintik, gawang dan jamur. Kemudian mengaitkan lega yang sudah digunting dengan gawang, selanjutnya yaitu memasukkan bintik dengan cara mengikatkan *acesories* lega dan gawang yang sudah dikaitkan sebelumnya dengan bintik. Tahap selanjutnya yaitu menyatukan semua elemen dari elemen sebelumnya. Setelah 1 elemen keseluruhan dikerjakan kemudian dilakukan pemasangan *acesories*. Fasilitas kerja yang kurang menunjang serta aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang-ulang mengakibatkan operator merasakan pegal pada kedua tangan, pinggang, punggung dan bahu yang selalu membungkuk ke depan, selain itu mengeluhkan pegal pada kaki dan bokong karena duduk menyilang tanpa alas dalam jangka waktu selama 8 jam kerja mengakibatkan operator mengalami gangguan otot skeletal yang terjadi karena adanya peregangan otot yang berlebihan, serta aktivitas yang dilakukan berulang dalam jangka waktu yang lama dan sikap kerja tidak alamiah (Tarwaka, Bakri dan Sudiajeng, 2004). Oleh sebab itu didukung dengan data ketidakhadiran karyawan yang ditunjukkan pada Tabel 1.1, terjadi penurunan absensi terbesar pada operator pemasangan *acesories* yang terjadi pada rentang waktu bulan januari hingga Desember 2018. Selama waktu tersebut, terjadi absensi ketidakhadiran operator pada stasiun kerja pemasangan *acesories* dengan

rata-rata jumlah ketidakhadiran sebanyak 4 kali per bulan dan persentase sebesar 40% dari total absensi ketidakhadiran operator pada seluruh stasiun kerja.

Tabel 1.1 Rata-rata Absensi Ketidakhadiran

| No | Stasiun Kerja | Rata-rata Absen Ketidakhadiran per bulan | Persentase (%) |
|-------|---------------------------------|--|----------------|
| 1) | Pola | 2 | 20,0 |
| 2) | Pemotongan | 2 | 20,0 |
| 3) | Penjahitan | 1 | 10,0 |
| 4) | Pembordiran | 1 | 10,0 |
| 5) | Pemasangan <i>acesories</i> | 4 | 40,0 |
| 6) | <i>Finishing</i> dan Pengemasan | 0 | 0 |
| Total | | 10 | 100 |

Menurut Wignjosoebroto, Gunani, & Pawennari (2000), dengan memperhatikan aspek ergonomi yang berkaitan dengan posisi kerja operator saat melakukan pekerjaannya baik dalam posisi berdiri, duduk dan sebagainya merupakan hal yang sangat penting. Oleh sebab itu untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dilakukan analisis tingkat resiko kerja dengan menggunakan metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS). Fasilitas kerja harus diperhatikan agar operator merasa nyaman saat beraktivitas yang dibuat berdasarkan kebutuhan dan dimensi tubuh yang sesuai. Dijelaskan di dalam Al-Qur'an sebagai berikut:

إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَٰئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِيَّةِ ﴿٧﴾

Artinya: “Sesungguhnya orang-orang yang beriman dan melakukan pekerjaan yang baik, mereka itu adalah sebaik-baik makhluk.” (QS. al-Bayyinah, 98:7) dijelaskan dengan ayat lain dalam al-Qur'an yaitu Q.S al-Buruj ayat 11 yang menyebutkan bahwa orang-orang yang beriman dan bekerja secara baik dan profesional akan memperoleh kebahagiaan di dunia dan di akhirat. Dua kebahagiaan itu merupakan suatu kemenangan yang agung yang kita dambakan.” Q.S Al-Bayyinah : 7. Dijelaskan dalam tafsir Juz ‘Amma/ Muhammad bin Shalih al-Utsaimin yaitu sesungguhnya orang-orang yang melakukan kebajikan dengan ikhlas sesuai dengan syariat adalah mereka adalah sebaik-baiknya makhluk yang beriman kepada Allah dan rasulnya serta dikehendaki untuk menjadi khalifah di bumi. Balasan yang diberikan kepada mereka yang di sisi Allah mereka ialah

surga 'adn yang mengalir di bawah sungai-sungai; mereka kekal di dalamnya selama-lamanya bersama segala kenikmatan di dalamnya. Selain itu, mereka mendapat nikmat yang lebih besar dan Allah akan rida kepada mereka yang beriman dan amal saleh dan mereka pun rida atas kemuliaan yang Allah berikan. Selain itu adalah balasan yang agung bagi orang yang takut kepada tuhan, yang ketakutannya mendorongnya untuk menjauhkan diri dari larangan Allah, termasuk kemusyrikan dan kekafiran.

Ayat di atas menjelaskan bahwa manusia yang baik adalah manusia yang mengerjakan amal shaleh. Amal shaleh yaitu mengerjakan pekerjaan yang baik sesuai dengan aturan atau syariat. Sebaik-baiknya makhluk adalah makhluk yang beriman dan mengerjakan kebajikan atau pekerjaan yang baik dan Allah akan menjamin kepada makhluk-mahluk yang taat dalam mengerjakan amal shaleh syurga yang mengalir dengan sungai-sungai yang penuh dengan kenikmatan. Perancangan fasilitas kerja untuk mengurangi risiko *musculoskeletal disorders* merupakan amal shaleh karena sebaik-baiknya orang beriman adalah melakukan pekerjaan yang baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah saja keluhan yang dirasakan operator pemasangan *acesories* dengan postur kerja saat ini?
2. Bagaimana risiko yang terjadi pada proses pemasangan *acesories*?
3. Bagaimana perancangan fasilitas kerja operator pemasangan *acesories* agar dapat mengatasi masalah yang terjadi saat ini?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengidentifikasi postur tubuh yang mengalami keluhan pada operator *acesories* agar tidak terjadi risiko kerja.
2. Mengetahui risiko kerja yang terjadi pada operator *acesories*.

3. Melakukan perancangan fasilitas kerja pada operator *accessories* agar tidak terjadi kelelahan dan cedera otot.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar memperjelas penelitian dan lebih fokus serta tidak memperluas sehingga dapat terarah dengan baik, maka dibatasi sebagai berikut:

1. Studi kasus yang diambil hanya pada operator pemasangan *accessories*.
2. Data yang diambil adalah data pada bulan Desember 2018.
3. Penelitian dilakukan untuk memberikan usulan tanpa melakukan implementasi kepada CV Cleoriki.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah penyusunan tugas akhir ini, maka sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam pelaksanaan untuk membantu hasil pengolahan serta pembahasan. Teori-teori yang dijelaskan pada bab ini bersangkutan tentang kualitas, kualitas suatu produk, kecacatan pada produk jadi, metode OWAS.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan sejumlah cara untuk memuat uraian tentang langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu mulai dari pendahuluan, identifikasi, perumusan masalah, penentuan tujuan masalah, pengumpulan data dan metode pengolahan data hingga mencapai tujuan tertentu, analisis dan usulan perbaikan hingga selesai.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini mengenai pengumpulan data-data yang diperlukan serta pengolahan data-data yang berdasarkan tahapan-tahapan sesuai pada metodologi penelitian.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini mengenai uraian dari hasil pengumpulan data serta pengolahan data yang diperoleh pada BAB IV yang kemudian akan dianalisis secara menyeluruh.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dari seluruh pembahasan dan saran yang dikemukakan sesuai dengan hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini.

