

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Batako merupakan salah satu alternatif bahan bangunan untuk pembuatan dinding rumah yang murah dan kuat sehingga banyak digunakan sebagian masyarakat Indonesia. Batako umumnya terbuat dari campuran pasir, semen dan air yang di proses dengan cetakan tersendiri. Saat ini batako semakin populer digunakan sebagai pengganti batu bata merah. Selain dengan pesatnya pembangunan perumahan maka kebutuhan batako semakin meningkat. Jenis batako yang ada di Indonesia antara lain batako *trass* atau putih dan batako semen.

Kabupaten Klaten merupakan daerah yang memiliki banyak Usaha Kecil dan Menengah (UKM), salah satunya adalah industri pembuatan batako. Sektor pembuatan batako saat ini semakin hari semakin menjanjikan dikarenakan semakin banyak peminat dikarenakan harganya yang lebih terjangkau dari batu bata dan memiliki kontribusi cukup berpengaruh menyerap tenaga kerja sebagai pendorong laju perekonomian masyarakat Klaten.

UKM Karno Beton adalah perusahaan pembuatan batako semi manual yang beralamat di dukuh Sunggingan, desa Jonggrangan, kecamatan Klaten Utara, kabupaten Klaten Jawa Tengah. UKM Karno Beton sebagai pembuatan kerajinan batako mempunyai kegiatan usaha yaitu memproses dari bahan mentah menjadi barang siap dipasarkan. UKM Karno Beton menjual produknya di wilayah Klaten dan sekitarnya. UKM Karno Beton mempunyai karyawan pengrajin batako semi manual sebanyak 3 orang. Proses produksi pembuatan batako semi manual dilakukan dari jam 07:00 – 16:00 WIB dengan waktu istirahat 1 jam.

Peranan manusia sebagai sumber tenaga kerja UKM Karno Beton masih dominan dalam menjalankan proses produksi terutama kegiatan yang bersifat manual. Salah satu bentuk peranan UKM tersebut adalah aktivitas *Manual Material*

handling (MMH) untuk mendukung transportasi barang *manual material handling* memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas yang tinggi bila dibandingkan dengan alat transportasi lainnya. Kegiatan *manual material handling* mempunyai faktor beresiko terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Gangguan *musculoskeletal* adalah cedera pada otot, urat syaraf, urat daging, tulang, persendian tulang, tulang rawan yang disebabkan oleh aktivitas kerja (Apep dan Syafei, 2002) dalam (Nur, 2016).

Menurut (Starker, 1999) *manual material handling* merupakan aktivitas kerja yang dilakukan dengan kekuatan yang dilakukan oleh seseorang untuk mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik, membawa atau sebaliknya memindahkan, memegang atau menahan seseorang, berupa hewan atau benda.

National Research Council 2001 dalam (Plamondon 2010) Menjelaskan adanya hubungan antara cedera punggung dan beban mekanis yang diberikan selama aktivitas kerja *manual material handling* tergantung pada tingkat beban struktur tulang belakang dan jenis pekerjaan yang dilakukan.

Data *Bureau Labor Statistics* (BLS) pada tahun 1992 dalam (Astuti, 2007) melaporkan bahwa angka kecelakaan *muculoskeletal* saat pengangkatan beban mencapai 52% ; kegiatan mendorong atau menarik mencapai 13% ; kegiatan membawa mencapai 10% ; gerakan berulang mencapai 13% ; dan lain-lainnya mencapai 12%.

Aktivitas bersiko seperti membungkuk dan gerakan memutar didalam ruang kerja saat melakukan kegiatan *manual material handling* sebaiknya dikurangi atau sebaiknya aktivitas ini sebaiknya dihilangkan karena rawan menimbulkan gangguan pada sistem *musculoskeletal* Pratiwi (2009).

(Luopajarvi, 1990) dalam (Pratiwi dkk, 2012) menyebutkan bahwa salah satu faktor terjadinya gangguan *musculoskeletal disorder* adalah sikap kerja yang salah disamping faktor pekerjaan berulang dan berat beban yang berlebih. Didapat bahwa pada pekerja di UKM Karno Beton masih melakukan kegiatan manual pada bagian memasukkan semen dan pasir kedalam mesin *mixer* secara berulang, menuangkan hasil campuarn semen dan pasir pada mesin cetak batako semi manual *gravitation*

drop & vibrator secara berulang, proses *pressing* batako dengan tuas dan memindahkan batako pada tempat penjemuran dengan 2 batako per angkatan.

Mengingat aktivitas MMH mempunyai peranan yang penting di dalam aktivitas produksi UKM Karno Beton dimana tenaga kerja berperan dominan dalam aktifitas pemindahan bahan secara manual. Untuk mengetahui keluhan kondisi pekerja saat ini dengan memberikan kuesioner *nordic body map* yang berisikan kuesioner bagian tubuh manusia pekerja cukup memberi tanda *ceklist* (√) pada bagian tubuh mana saja yang dirasakan sakit oleh responden sesuai dengan tingkat keluhan yang dirasakan responden untuk mengetahui bagian tubuh mana yang paling dirasakan sakit pada pekerja. Setelah mengetahui keluhan pekerja dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis sikap kerja menggunakan metode sederhana *Ovako Work Posture Analysis System* (OWAS) yang telah terbukti mudah beradaptasi untuk analisis tempat kerja sehari-hari dan mampu mengevaluasi banyak postur di berbagai tempat kerja Mattila (1993). Penelitian ini pernah dilakukan oleh (Ningsih, 2019) Analisis Posture Kerja Menggunakan Metode OWAS pada UKM Tahu Ngemplak Boyolali dan (Wagito E, 2011) Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode OWAS pada Pemotongan Pembuatan *Canopy* CV. *Canopy* Grogol Sukoharjo. Hasil dari OWAS sendiri berupa kategori postur kerja mengetahui tingkat resiko cedera yang dialami pekerja. Pengkategorian postur kerja menjadi empat skala postur kerja yang berbahaya dengan derajat kepentingan perbaikan sistem kerja, empat kategori skala postur kerja menurut metode OWAS antara lain kategori 1: pada sikap tidak ada masalah pada sistem *Musculoskeletal*, tidak perlu perbaikan. Kategori 2: Postur kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang signifikan. Perlu perbaikan dimasa mendatang. Kategori 3: Postur kerja mengakibatkan pengaruh ketegangan yang sangat signifikan. Perlu perbaikan segera mungkin. Kategori 4: Postur kerja ini mengakibatkan resiko yang jelas. Perlu perbaikan secara langsung (Kharu, 1981).

Dari hasil perhitungan metode OWAS nantinya postur kerja yang beresiko diberikan solusi dengan mempertimbangkan segi ergonomi dengan penambahan alat bantu atau pembuatan *redesign* lingkungan kerja berdasarkan sikap kerja agar tidak terjadi *musculoskeletal disorder*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi sikap kerja pekerja *manual material handling* UKM Karno Beton yang selama ini dilakukan terhadap keamanan sistem *musculoskeletal*.
2. Solusi apa yang dapat diberikan untuk menanggulangi *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

1.3 Batasan Masalah

Agar Penelitian ini dapat tercapai sesuai yang di harapkan dan tidak menyimpang dari permasalahan, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada pekerja produksi batako semi otomatis.
2. Pengukuran kondisi kerja *Manual Material Handling* (MMH) dengan menggunakan metode OWAS.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan akhir yang ingin dicapai penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan keluhan pekerja dengan menggunakan kuesioner *nordic body map*.
2. Mendapatkan kondisi kerja *manual material handling* yang beresiko terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan metode OWAS.
3. Menghasilkan usulan perbaikan mengurangi beban kerja tinggi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pihak Perusahaan: Hasil akhir dari penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi UKM Karno Beton tentang sikap kerja yang beresiko cidera pada bagian *musculoskeletal* dan dijadikan pertimbangan untuk melakukan perbaikan pada sikap kerja *manual material handling* yang salah sehingga melindungi pekerja dari cidera musculoskeletal.
2. Pihak Peneliti: Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai perbaikan sikap kerja dengan metode OWAS.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang menyeluruh dalam penelitian ini, maka Tugas Akhir ini akan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

I. PENDAHULUAN

Bab pertama ini berisi latar yang membelakangi adanya permasalahan, kemudian dilakukan perumusan masalah, tujuan yang ingin dijadikan sasaran penelitian ini, manfaat yang diambil dari penelitian oleh beberapa pihak yang terkait, batasan masalah yang berfungsi untuk membatasi laporan agar tidak terlalu luas dan penentuan secara khusus wilayah pembahasan. Selain itu masih ada sistematika penulisan penelitian yang memuat urutan penulisan dan kandungannya secara garis besar.

II. LANDASAN TEORI

Penjelasan mengenai konsep disajikan di bab ini dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Bab ini memuat berbagai sumber literatur dari buku, jurnal, majalah, internet, dan berbagai penelitian. Berbagai sumber tersebut dijadikan landasan teori guna mendukung proses penyelesaian penelitian dari awal hingga akhir.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat langkah-langkah yang diambil selama penelitian untuk menyelesaikan masalah. Proses penyelesaian masalah ditunjukkan melalui *flowchart* yang skematis dan disertai keterangan-keterangannya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang diperlukan, hasil pengolahan data, dan telaah terhadap hasil pengolahan data tersebut. Adapun data-data pokok yang dikumpulkan antara lain: data sikap kerja pekerja MMH, berat beban pengangkatan, data historis kapasitas produksi dan lain-lain.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi atas kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan saran-saran terhadap permasalahan yang dibahas. Saran dapat digunakan oleh pihak perusahaan dan penelitian selanjutnya.