**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Keberhasilan kerja yang dilakukan oleh tenaga manusia dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor beban kerja fisik (otot) dan faktor beban kerja mental (otak). Kerja fisik mengakibatkan pengeluaran energi, sehingga berpengaruh pada kemampuan kerja manusia. Dengan kerja fisik seseorang akan merasakan kelelahan karena pekerjaan yang dilakukannya tersebut, sedangkan kerja mental mengakibatkan manusia akan merasakan bosan dengan pekerjaannya, terutama pada pekerjaan yang dilakukan secara monoton. Salah satu beban kerja fisik yaitu pengangkatan barang atau produk, sedangkan beban kerja mental yaitu pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang hingga munculnya rasa bosan.

U.D Bayu Batako merupakan salah satu tempat usaha percetakan batu batako yang banyak menerima pesanan batu batako. Untuk itu dibutuhkan tenaga kerja pencetak batu batako yang siap untuk bekerja setiap harinya sebagai penghasil batu batako untuk dipasarkan. Banyaknya permintaan batu batako sebagai material yang digunakan untuk membangun bangunan, membuat permintaan akan batu batako sekarang menjadi sangat tinggi. Tingginya permintaan yang datang ke tempat pencetakan batu batako tersebut membuat pekerja harus bekerja keras dalam proses percetakan batu batako agar dapat memenuhi permintaan yang datang. Di tempat percetakan tersebut terdapat dua mesin pencetak, dan masing-masing mesin di operasikan oleh 3 orang pekerja untuk menghasilkan batu batako. Dari dua mesin tersebut, masing-masing mesin memproduksi batu batako yang berbeda ukuran. Terdapat 2 jenis batu batako yang di produksi, yaitu yang pertama berukuran panjang 40 cm dan lebar 18 cm, dan yang satunya lagi berukuran panjang 30 cm dan lebar 16 cm, dengan ketebalan masing-masing batu batako yaitu 10 cm. Dalam sehari permintaan yang harus dipenuhi yaitu ±1000 batu batako. Oleh sebab itu tempat percetakan menargetkan mencetak minimal 2000 batu batako untuk 2 jenis batu batako dalam seharinya, agar dapat memenuhi pesanan batu batako mereka. Namun, dengan adanya permintaan batu batako yang tinggi, menimbulkan keluhan pada pekerja yang dirasakan ditubuh pada saat bekerja, yaitu pekerja merasakan lebih cepat lelah, terutama merasakan sakit pada pinggang, pada saat melakukan pengangkatan batu batako. Dan merasakan bosan pada saat melakukan pekerjaannya dikarenakan pekerjaan yang berulang-ulang, tanpa adanya hari libur bekerja.

*Recommended weight limit* ialah metode analitik yang direkomendasikan oleh NIOSH untuk pekerjaan mengangkat. NIOSH memberikan cara sederhana untuk mengestimasi kemungkinan terjadinya peregangan otot yang berlebihan atas dasar karakteristik pekerjaan. *Recommended weight limit* adalah berat beban yang masih aman untuk dikerjakan oleh pekerja dalam waktu tertentu tanpa meningkatkan resiko gangguan sakit pinggang (Tarwaka, dkk, 2004). Sedangkan metode NASA-TLX adalah berupa kuesioner, dimana para pekerja diminta untuk memberikan pendapatnya atas pekerjaan yang dilakukan. NASA-TLX merupakan salah satu metode subjektif yang banyak digunakan untuk mengukur beban kerja mental (Iridiastadi dan Yassierli, 2014).

Berdasarkan kondisi tersebut yang dirasakan oleh pekerja, maka perlu dilakukan penelitian terhadap beban kerja fisik dan mental para pekerja pencetak batu batako. Maka penulis tertarik untuk membahas masalah tersebut kedalam penelitian tugas akhir, yaitu mengukur tingkat beban kerja fisik (*fisiologis*) dan mental (*psikologis*) dengan menggunakan metode *recommended weight limit* dan NASA-TLX di tempat percetakan batu batako UD bayu batako Bukit Batrem Dumai.

**1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, adapun permasalahan yang akan dibahas atau diteliti pada penelitian ini ialah:

1. Bagaimana beban kerja fisik yang dialami pekerja di tempat pembuatan batu batako Bayu Batako Bukit Batrem Dumai saat melakukan pekerjaannya?
2. Bagaimana beban kerja mental pekerja berdasarkan metode NASA-TLX?
3. Berapa berat beban kerja pengangkatan batu batako yang dilakukan pekerja, berdasarkan metode *recommended weight limit*?
4. Bagaimana menentukan pengaruh berat beban kerja pengangkatan sesuai dengan kriteria *lifting index*?

**1.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Penelitian hanya dilakukan kepada pekerja yang bertugas mencetak batu batako.
2. Penelitian hanya berfokus pada pekerja pencetak batu batako berukuran besar, yaitu panjang 40 cm, lebar 18 cm, dan ketebalan 10 cm dengan berat 1 batu batakonya 11 kg.
3. Yang diamati dalam penelitian ini ialah pekerja pada saat ia mulai melakukan pekerjaannya sampai selesai bekerja.

**1.4. Tujuan Penelitian**

Dari perumusan masalah yang telah dibuat maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui beban kerja fisik yang dialami oleh pekerja batu batako Bayu Batako Bukit Batrem Dumai.
2. Untuk mengetahui beban kerja mental pekerja batu batako Bayu Batako Bukit Batrem Dumai.
3. Untuk mengetahui nilai berat beban kerja pengangkatan batu batako yang dilakukan oleh pekerja.
4. Untuk mengetahui pengaruh dari beban kerja pengangkatan yang dilakukan oleh pekerja batu batako, sesuai dengan kriteria *lifting index*.

**1.5. Manfaat Penelitian**

**1.5.1. Bagi Penulis**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam pengembangan ilmu bagi peneliti, khususnya dalam bidang ilmu ergonomi, dan dijadikan dasar untuk penelitian lanjutan dengan ruang lingkup yang lebih luas.
2. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri (S1) di Sekolah Tinggi Teknologi Dumai.

**1.5.2. Bagi Masyarakat**

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini khususnya bagi pemilik usaha dan pekerja batu batako Bayu Batako Bukit Batrem Dumai yaitu untuk bahan kajian ulang dalam melakukan pekerjaannya. Agar pekerjaan yang dilakukannya terasa nyaman dan amanpada saat bekerja. Supaya dapat menjaga kualitas dari batu batako yang di produksi.

**1.5.3. Bagi Sekolah Tinggi Teknologi Dumai**

Dapat memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa STT Dumai mengenai beban kerja yang sesuai dengan pekerjaannya, dan bagaimana melakukan perhitungan beban kerja dan mental dengan menggunakan metode *recommended weight limit* dan NASA-TLX. Khususnya bagi mahasiswa STT Dumai Jurusan Teknik Industri yang akan mengambil kosentrasi ergonomi.