

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Industri bahan bangunan di Gresik terus berkembang pesat seiring meningkatnya kondisi perekonomian. Kesejahteraan masyarakat memberikan kontribusi besar dalam pengembangan industri bahan bangunan. Bahan bangunan merupakan komponen utama dalam pembangunan fisik berupa sarana dan prasarana infrastruktur, pembangunan perumahan milik pribadi atau perusahaan pengembang. Keberhasilan yang didapatkan tidak lepas dari adanya dukungan sumber daya manusia. Karyawan yang berkualitas yang merupakan aset utama bagi perusahaan dalam membantu tercapainya tujuan perusahaan.

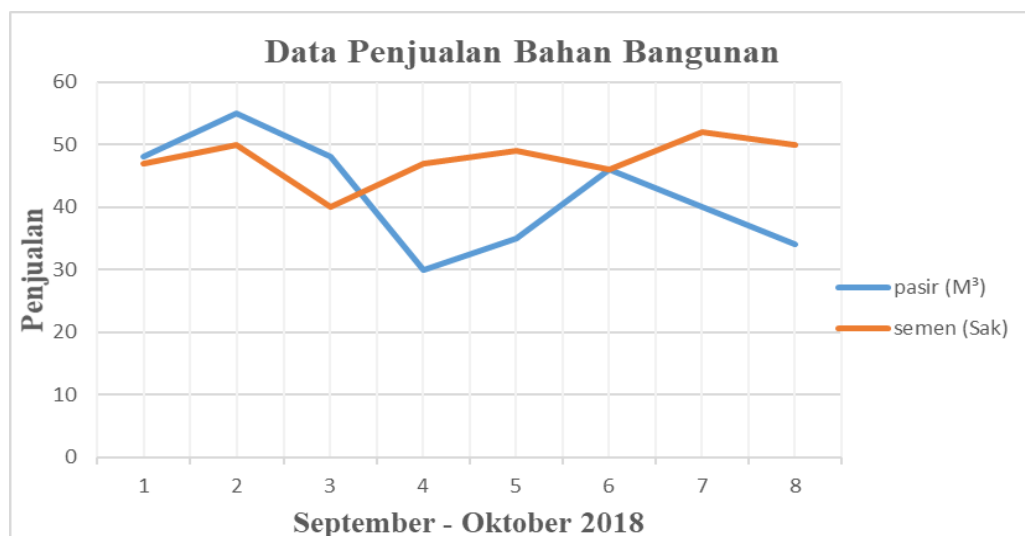
Peran sumber daya manusia sangat menentukan bagi terwujudnya tujuan suatu perusahaan untuk mencari keuntungan yang optimal. Maka dari itu dibutuhkan karyawan yang berkualitas, yang dapat bekerja secara optimal. Tetapi pada kenyataannya setiap karyawan tidak selamanya dapat melakukan pekerjaan dengan benar.

UD. Sumber wangi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan bahan-bahan bangunan. Usaha Dagang tersebut menjual pasir, batu bata, batako, semen, kayu serta peralatan bangunan lainnya. UD Sumber Wangi telah berdiri selama 20 tahun. Usaha dagang ini berlokasi di jalan Dr wahidin sudirohusodo No 225, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa timur. 61124. Pegawai di UD. Sumber wangi terdiri dari 8 pegawai. Setiap pegawai memiliki tugas masing-masing. 4 orang di antaranya ditugaskan menjadi operator bongkar muat bahan bangunan, 3 orang pegawai ditugaskan menjaga kasir dan melayani setiap pelanggan datang, 1 orang membantu kasir untuk menggambilkan barang-barang bangunan

Tingginya permintaan bahan bangunan di UD. Sumber wangi, menuntut operator bongkar muat bahan bangunan untuk melakukan pekerjaannya semaksimal mungkin. Namun, dengan meningkatnya pemesanan maka terjadi

pekerjaan yang belum diselesaikan secara tepat waktu. Contohnya adalah pemesanan yang seharusnya dikirim hari ini tetapi ditunda pengiriman besok pagi. Deskripsi pekerjaan pada toko bangunan tersebut bersifat tidak tertulis, sehingga ada kecenderungan operator bongkar muat bahan bangunan mengalami kesalahan dalam urutan pengiriman bahan bangunan ke pelanggan, sementara operator bongkar muat bahan bangunan dituntut untuk tepat waktu dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut. Ketika menghadapi kedua hal tersebut, maka ada tekanan atau beban kerja baik fisik maupun mental terhadap pekerja dalam mengerjakan pekerjaannya

Pesanan bahan bangunan yang melambung tinggi pada minggu kedua sebesar 55 m<sup>3</sup>. memberikan tekanan yang berat pada operator bongkar muat bahan bangunan. Gambar 1.1. menunjukkan data penjualan bahan bangunan pada periode September – Oktober 2018.



Gambar 1.1 data penjualan bahan bangunan bulan september-Oktober 2018

Dari gambar 1.1 dapat dijabarkan data penjualan bahan bangunan di UD SUMBER WANGI yaitu pada minggu pertama pasir 48 m<sup>3</sup>, semen 47 karung, minggu kedua pasir 55 m<sup>3</sup>, semen 50 karung, minggu ketiga pasir 48 m<sup>3</sup> semen 47 karung, minggu keempat pasir 30 m<sup>3</sup>, semen 47 karung. minggu kelima pasir 35 m<sup>3</sup>, semen 56 karung, minggu keenam pasir 46 m<sup>3</sup>, semen 46

karung, minggu ketuju pasir 40 m<sup>3</sup>, semen 52 karung, minggu kedelapan pasir 34 m<sup>3</sup>, semen 50 karung.

Operator bongkar muat bahan bangunan bekerja dibawah pengawasan pemilik toko. Sering kali mereka ditegur oleh pemilik toko karena melakukan kesalahan dalam urutan pengiriman bahan bangunan ke pelanggan, hal ini memberikan tekanan pada Operator bongkar muat bahan bangunan. Aktivitas fisik yang berlebihan karena bekerja terus menerus oleh keempat operator bongkar muat bahan bangunan.

Setelah pesan diterima dari pelanggan, pihak toko memerintahkan ke operator bongkar muat bahan bangunan. Kemudian operator bongkar muat bahan bangunan mengerjakan pekerjaannya, selanjutnya operator bongkar muat bahan bangunan memindahkan bahan bangunan yang di pesan seperti pasir, batu bata, batako, semen, kayu serta peralatan bangunan lainnya dari gudang ke pick up. Dengan menggunakan sekop untuk memindahkan bahan bangunan yang dipesan oleh pelanggan. Rata-rata waktu pemindahan bahan bangunan ke pick up memerlukan waktu  $\pm 15$  menit Setelah pick up penuh. Bahan bangunan kemudian di kirim ke alamat pelanggan. Setelah sampai rumah pelanggan, operator bongkar muat bahan bangunan lalu menurunkan pasir ke depan rumah pelanggan dengan rata-rata waktu pemindahan bahan bangunan dipick up memerlukan waktu  $\pm 15$  menit.

Aktivitas fisik yang dialami oleh operator bongkar muat bahan bangunan yaitu, posisi bekerja seperti membungkuk dalam waktu yang relatif lama di bawah terik matahari, memindahkan bahan bangunan secara manual dari gudang ke dalam pick up. Salah satu proses aktivitas operator bongkar muat bahan bangunan memindahkan pasir ke pick up bisa dilihat pada gambar 1.1. yang didapat pada saat observasi awal. Berikut ini adalah gambar proses bongkar muat pasir ke pick up



Gambar 1.1 peroses bongkar muat pasir

Gambar 1.1 diatas adalah operator bongkar muat bahan bangunan sedang menaikan dan menurunkan pasir dengan manual handling, alat yang di gunakan hanya sekop. Jarak antara pasir ke pick up  $\pm 80$  Cm, tinggi mobil pick up  $\pm 105$  Cm. Posisi operator bongkar muat bahan bangunan membungkuk kemudian mengakat pasir, melemparkan pasir ke atas pick up tersebut.

Sementara pada proses bongkar muat pasir, para operator bongkar muat bahan bangunan untuk melakukan pekerjaannya semaksimal mungkin. Namun, dengan meningkatnya pemesanan maka terjadi pekerjaan yang belum diselesaikan secara tetap waktu. Contohnya adalah pemesanan yang seharusnya dikirim hari ini tetapi ditunda pengiriman besok pagi. karena faktor tenaga yang makin lama makin habis. Data yang menunjukkan bahwa operator bongkar muat bahan bangunan kelelahan dapat di lihat pada tabel 1.1 denyut nadi berikut ini:

Tabel 1.1 Data 10 Denyut Nadi operator bongkar muat bahan bangunan

Responden	Umur	DNI (detik)	DNK (detik)			
			1	2	3	4
Supriadi	45 tahun	9,05	7,13	6,69	5,41	5,25
Erpan	46 tahun	8,75	7,33	6,36	5,63	5,24
Saipul	42 tahun	8,83	7,34	6,48	5,42	5,24
Deni	48 tahun	8,45	7,18	6,34	5,29	5,09

DNI = Denyut nadi istirahat

DNK = Denyut nadi kerja

Denyut nadi istirahat (DNI) di lakukan sebelum aktivitas pekerjaan dimulai, sedangkan Denyut nadi kerja (DNK) dilakukan saat aktivitas pekerjaan di mulai. DNK pertama pada pukul 07:30 WIB. DNK kedua pada pukul 08:00 WIB. DNK ketiga pada pukul 09:00 WIB. DNK keempat pada pukul 09:30 WIB.

Permasalahan selanjutnya adalah aktivitas mental yang dialami oleh operator bongkar muat bahan bangunan yaitu, mencari beberapa alamat konsumen yang kurang detail sehingga operator harus bertanya kepada orang yang ada disekitar itu, membaca daftar barang yang dipesan, memilah barang sesuai daftar pesanan. Selain itu jumlah Operator bongkar muat bahan bangunan hanya berjumlah 4 orang, dan di kelompokkan menjadi 2 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 2 orang, dengan masing-masing kelompok diberi fasilitas 1 buah mobil pick up untuk mengantarkan pesanan ke pelanggan.

Operator bongkar muat bahan bangunan yang bekerja dari pukul 07.30 sampai 16.30 dengan waktu istirahat pukul 12.00-13.00.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian terhadap beban kerja, yaitu beban kerja fisiologis dan psikologis pekerja, sehingga dapat ditentukan usulan untuk meningkatkan kinerja pekerja dalam melakukan aktivitas. Pengukuran beban kerja fisiologis salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran denyut jantung atau nadi dan suhu tubuh. Metode *National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index (NASA-TLX)* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengukuran beban kerja psikologis. mutia (2014).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah dari penelitian ini adalah

Bagaimana analisis beban kerja fisiologis dan psikologis yang dialami oleh operator bongkar muat bahan bangunan di UD. Sumber wangi dengan menggunakan pendekatan Fisiologis dan NASA-TLX.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian pada operator bongkar muat bahan bangunan di UD. Sumber wangi ini adalah:

1. Mengidentifikasi elemen-elemen aktivitas bongkar muat sebagai dasar identifikasi beban kerja mental dan fisik operator bongkar muat.
2. Mengukur tingkat beban kerja fisiologis dan psikologis yang dialami operator bongkar muat bahan bangunan dengan mengukur denyut nadi dan metode NASA-TLX.
3. Menganalisis faktor beban kerja tubuh yang beresiko dengan pendekatan fisiologis dan psikologis.
4. Merekomendasikan dari hasil pengukuran beban kerja fisiologis dan psikologis pada operator bongkar muat bahan bangunan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui elemen-elemen aktivitas bongkar muat sebagai dasar identifikasi beban kerja mental dan fisik operator bongkar muat.
2. Mengetahui tingkat beban kerja fisiologis dan psikologis yang dialami operator bongkar muat bahan bangunan dengan mengukur denyut nadi dan metode NASA-TLX.
3. Mengetahui faktor beban kerja tubuh yang beresiko dengan pendekatan fisiologis dan psikologis
4. Mengetahui rekomendasi dari hasil pengukuran beban kerja fisiologis dan psikologis pada operator bongkar muat bahan bangunan.

#### **1.5 Batasan masalah**

Batasan masalah yang dirumuskan dalam studi ini sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan pada tanggal 2 September sampai 29 Oktober 2018.
2. Data penelitian diperoleh langsung dari proses operator bongkar muat bahan bangunan.
3. Penelitian ini hanya menggunakan 4 operator, yang bekerja dibagian operator bongkar muat bahan bangunan saja.

#### **1.6 Asumsi-asumsi**

1. Selama proses penelitian ini tidak mengganggu aktivitas pekerja
2. Semua stakeholder mendukung penuh penelitian ini
3. Waktu proses bongkar muat bahan bangunan diasumsikan selama  $\pm 15$  menit. Asumsi waktu tersebut disesuaikan dengan kondisi sesungguhnya ketika dilakukan observasi di lapangan.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan pada tugas akhir ini mengikuti uraian-uraian yang diberikan setiap bab untuk mempermudah pembahasannya.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini mampu memberikan gambaran pelaksanaan penelitian dan penjelasan tentang masalah yang ada pada operator bongkar muat di UD Sumber Wangi yang dimana dijelaskan pada latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, asumsi penelitian dan sistematika penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan oleh penulis untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah dijelaskan pada pendahuluan. Adapun teori-teori yang digunakan bisa bersumber dari buku, jurnal, dan skripsi atau penelitian terdahulu. Dalam bab ini landasan teori yang digunakan yaitu teori-teori Ergonomi, beban kerja fisiologis dan psikologis

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini dari awal sampai akhir. Pada bab ini juga berisikan tentang waktu dan tempat penelitian serta langkah dalam penyelesaian yang dibuat dalam bentuk diagram alir selanjutnya dijabarkan dengan keterangan dari setiap bagian diagram alir yang digunakan.

## **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah pengumpulan data dan pengolahannya. Pengumpulan data yang dilakukan meliputi data-data kualitatif yang diambil dengan teknik wawancara dengan beberapa responden dan data-data kuantitatif yang diambil secara langsung melalui bagian/responden yang terkait sebagai acuan latar belakang

## **BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL**

Analisa dan interpretasi hasil yang dilakukan terhadap hasil pengolahan data. Hasil pengolahan data ini akan dianalisa dibahas serta diinterpretasikan berkaitan dengan kesesuaiannya terhadap landasan teori penelitian penelitian ini, yakni dengan menganalisa beban kerja psikologis dan fisiologis.



## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan merupakan hasil penelitian dan uraian singkat hasil analisa yang dilakukan dan menjawab tujuan penelitian. Sedangkan saran diberikan kepada pihak-pihak yang terkait dengan obyek penelitian dan bagi peneliti berikutnya yang mengangkat topik serupa maupun pengembangan model yang diimplementasikan dalam penelitian ini.