

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tubuh manusia dirancang untuk dapat melakukan aktivitas pekerjaan sehari-hari. Adanya massa otot yang bobotnya hampir lebih dari separuh berat tubuh, memungkinkan kita untuk dapat menggerakkan tubuh dan melakukan pekerjaan. Bekerja berarti tubuh akan menerima beban dari luar tubuhnya. Dengan kata lain bahwa setiap pekerja merupakan beban bagi yang bersangkutan. Beban tersebut dapat berupa beban fisik maupun beban mental. Meskipun tidak dapat dipisahkan, namun masih dapat dibedakan pekerjaan dengan dominasi fisik dan pekerjaan dengan dominasi mental. Aktivitas fisik dan mental ini menimbulkan konsekuensi, yaitu munculnya beban kerja (Adi Cahyono Putra et al., 2023).

Beban kerja karyawan, baik secara fisik maupun mental, merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi kinerja individu maupun kinerja kolektif organisasi. Ketidakseimbangan beban kerja sering kali menjadi pemicu munculnya berbagai dampak negatif, seperti kelelahan kerja (*fatigue*), stres berkepanjangan, penurunan produktivitas, menurunnya kualitas hasil kerja, hingga gangguan kesehatan baik secara fisik maupun psikologis. Dalam kondisi dunia kerja modern yang semakin dinamis dan kompetitif, tekanan pekerjaan meningkat tajam, baik dari sisi kuantitas tugas maupun kualitas hasil kerja yang diharapkan oleh perusahaan. Tekanan tersebut diperparah dengan target yang ketat, tenggat waktu yang padat, dan kurangnya perhatian terhadap kesejahteraan karyawan, khususnya dalam aspek mental dan kesehatan kerja (Nursobah et al., 2025).

Salah satu instansi yang menghadapi tantangan serupa adalah Perum BULOG (Badan Urusan Logistik) Kancab Lhokseumawe, lembaga yang memiliki peran vital dalam menjamin ketersediaan, pengelolaan, dan distribusi bahan pangan pokok. Perum Bulog Kancab Lhokseumawe memiliki wilayah kerja untuk menyalurkan barang di Lhokseumawe, Aceh utara, dan Bireun. Perum BULOG sendiri berlokasi di 2 tempat, pertama di jalan T. Hamzah Bendahara No. Kav

II/55, Keude Aceh, Kec. Banda sakti, Kota lhokseumawe sebagai kantor pusat, dan satu lagi berlokasi di Jl. T. Hamzah Bendahara Ka II Garing 55, Ulee Blang Mane, Blang Mangat, Kota Lhokseumawe sebagai gudang penyimpanan dan distribusi pangan. Perum BULOG resmi berdiri pada 21 Januari 2003 dan memiliki beberapa divisi khususnya divisi *supply chain*. Di divisi ini memiliki 14 karyawan pada bagian departemen rantai pasok, waktu kerja nya di mulai dari pukul 09.00-17.00 WIB, dengan waktu istirahat satu jam yaitu pukul 12.00- 13.00 WIB. Di dalam Departemen *Supply Chain* (Rantai Pasok) memiliki peran strategis dalam mengelola stok, mengawasi gudang, mengatur distribusi, serta melakukan koordinasi lintas bagian untuk menjaga ketersediaan bahan pangan sesuai kebutuhan masyarakat. Aktivitas di departemen ini menuntut ketelitian, kecepatan, dan kemampuan pengambilan keputusan yang tepat dalam waktu singkat. Karyawan dihadapkan pada tekanan tinggi untuk memenuhi target distribusi, menjaga ketepatan waktu pengiriman, serta memastikan ketersediaan stok yang memadai di tengah kondisi kerja yang sering kali tidak pasti. Kompleksitas pekerjaan yang bersifat multitugas dan berorientasi pada hasil tersebut dapat menimbulkan beban kerja fisik maupun mental yang tinggi. Akibatnya, karyawan berisiko mengalami kelelahan kerja (*work fatigue*) yang tidak hanya berdampak pada penurunan kinerja, tetapi juga pada kesehatan fisik dan kesejahteraan psikologis mereka.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung yang dilakukan di lokasi kerja Perum BULOG Kancab Lhokseumawe, ditemukan permasalahan utama berupa beban kerja fisik dan mental yang tinggi pada departemen *supply chain*. Aktivitas utama yang dilakukan pekerja meliputi penerimaan barang berupa beras bulog, pengemasan dan pengeloan stok beras sera pendistribusian beras ke beberapa wilayah di aceh seperti lhokseumawe, aceh utara dan bireun. Beban kerja fisik semakin berat karena para pekerja harus mengangkat per hari sekitar 13 ton dengan muatan 1 mobil truk sedangkan untuk 1 hari terkadang terdapat 5-6 kadang 7 mobil truk perhari dengan jumlah muatan berbeda- beda perhari nya ini dapat dilihat pada Lampiran 1. Ketidaksesuaian tersebut disebabkan oleh kondisi fisik pekerja yang menurun dan jumlah tenaga kerja yang tidak mencukupi,

sehingga pekerja terpaksa bekerja dalam tekanan yang tinggi. Beberapa pekerja menunjukkan gejala kelelahan seperti meningkatnya denyut jantung, nyeri otot, serta penurunan konsentrasi dan ketelitian dalam menyelesaikan pekerjaan. Kondisi ini mengindikasikan adanya beban kerja berlebih, baik secara fisik maupun mental, yang berpotensi menurunkan efektivitas kerja jika tidak segera dilakukan evaluasi.

Untuk memahami tingkat kelelahan secara lebih objektif, penelitian ini menggunakan metode *Cardiovascular Load* (CVL) dan *NASA-Task Load Index* (NASA-TLX). Metode CVL digunakan untuk mengukur beban kerja fisik berdasarkan respon fisiologis tubuh, khususnya melalui peningkatan denyut jantung selama bekerja. Sementara itu, metode NASA-TLX digunakan untuk menilai beban kerja mental yang dirasakan pekerja berdasarkan enam dimensi utama, yaitu tuntutan mental, tuntutan fisik, tuntutan waktu, kinerja, usaha, dan tingkat frustrasi.

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat beban kerja fisik dan mental pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe menggunakan metode NASA-TLX dan *Cardiovascular Load* (CVL). Melalui penggabungan kedua pendekatan ini, diharapkan diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai kondisi kerja karyawan, baik dari sisi mental maupun fisiologis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi manajemen perusahaan dalam merancang strategi pengelolaan beban kerja yang lebih efektif, ergonomis, dan berkelanjutan, sehingga tercipta lingkungan kerja yang sehat, produktif, serta mendukung kesejahteraan karyawan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengambil judul skripsi: **“Analisis Beban Kerja Fisik Dan Beban Kerja Mental Pada Karyawan Departemen *Supply Chain* Divisi Rantai Pasok Perum Bulog Kancab”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil penilaian beban kerja fisik pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load* (CVL)?
2. Bagaimana hasil penilaian beban kerja mental pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe dengan menggunakan metode *NASA-Task Load Index* (NASA-TLX)?
3. Bagaimana hasil perbaikan yang di perlukan untuk mengurangi beban kerja fisik dan beban kerja mental pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil penilaian beban kerja fisik pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load* (CVL).
2. Untuk mengetahui hasil penilaian beban kerja mental pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe dengan menggunakan metode *NASA-Task Load Index* (NASA-TLX).
3. Untuk mengetahui hasil perbaikan yang di perlukan untuk mengurangi beban kerja fisik dan beban kerja mental pada karyawan Departemen *Supply Chain* Perum BULOG Kancab Lhokseumawe.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat lebih memahami cara menganalisis beban kerja fisik dan mental pada pekerja dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load* (CVL). dan *NASA-Task Load Index* (NASA-TLX).
2. Meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja dengan mengurangi risiko kelelahan.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan menjadi bahan referensi bagi peneliti lebih lanjut dan yang lebih luas.

## **1.5 Batasan Masalah Dan Asumsi**

### **1.5.1 Batasan Masalah**

Agar ruang lingkup dari penelitian ini tidak menyimpang dari rumusan permasalahan yang telah dibuat, maka perlu adanya pembatasan masalah. Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada pekerja di Departemen *Supply Chain* Divisi Rantai Pasok pada Perum BULOG Kancab Lhokseumawe.
2. Pengukuran dilakukan terhadap 7 orang pekerja.
3. Metode penelitian yang digunakan adalah CVL untuk mengukur beban kerja fisik dan NASA-TLX untuk mengukur beban kerja mental.
4. Penelitian ini tidak mencakup pembahasan mengenai aspek biaya.

### **1.5.2 Asumsi**

Adapun asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pekerja yang diamati adalah pekerja yang bekerja dalam kondisi normal serta sehat secara jasmani dan rohani.
2. Dalam melakukan pengukuran, responden tidak dipengaruhi oleh pihak lainnya.
3. Kondisi perusahaan tidak berubah selama penelitian berlangsung.