

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa peti kemas di Surabaya. PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya saat ini menjadi perusahaan peti kemas tercanggih di Indonesia karena menggunakan teknologi yang cukup lengkap seperti penggunaan truk ramah lingkungan yang berfungsi sebagai sistem pemindahan muatan dengan *Combined Terminal Trailer* (CTT), dimana pada dasarnya alat ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan mengurangi angka kecelakaan kerja saat digunakan di Negara asalnya yaitu Prancis.

Pada pemindahan muatan dengan *Combined Terminal Trailer* (CTT), operator merupakan orang yang berperan penting dalam penataan muatan yang akan dipindahkan baik dari dermaga ke pelabuhan maupun dari pelabuhan ke dermaga. Operator CTT bekerja selama 24 jam yang terbagi dalam tiga *shift* kerja dengan empat tim kerja. Operator CTT melakukan pemindahan muatan dari sebuah ruangan yang terletak di atas *truck* yang disebut *cabin*. CTT melakukan pemindahan barang yang diterima dari *Ship to Shore* pada dermaga dan selanjutnya dipindahkan ke pelabuhan. Pada dasarnya CTT dirancang dengan menggunakan sensor yang membuat CTT berjalan pada jalurnya dan operator dapat melihatnya melalui layar yang berada di dekat sistem kemudinya. Berbeda dengan tujuan awalnya di Prancis untuk meningkatkan produktivitas, di PT. Terminal Teluk Lamong *Cabin* yang digunakan oleh operator CTT saat ini selalu dikeluhkan oleh operator karena tingkat kebisingan yang tinggi dan suhu yang panas. Selain itu desain CTT yang digunakan masih asli dari pabrik Prancis, sehingga membuat adanya masalah kesesuaian antropometri dan postur kerja.

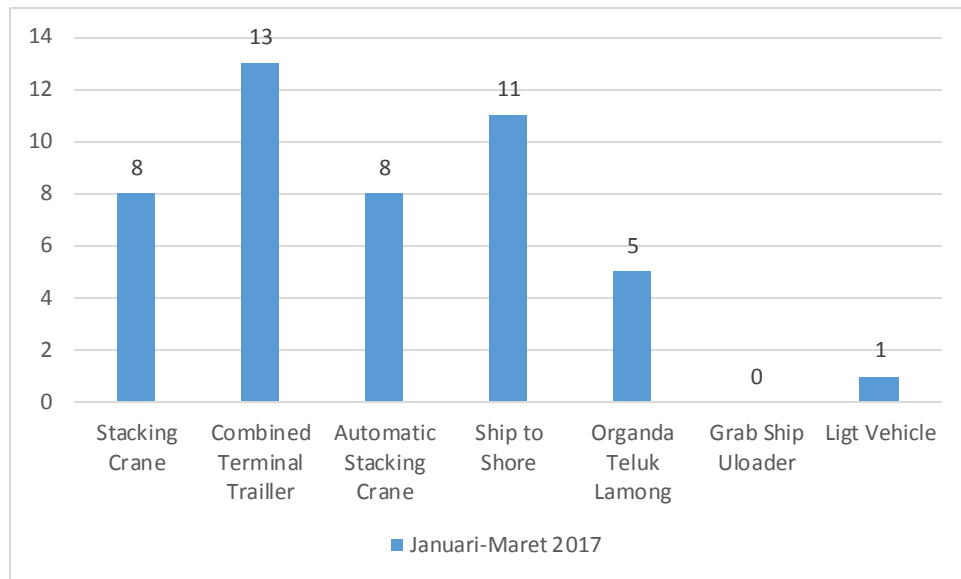
Postur kerja yang tidak nyaman dan adanya tekanan merupakan beberapa penyebab terjadinya cedera pada seorang pekerja di tempat kerja. Cedera bisa terjadi pada lengan, kaki, jari, leher hingga punggung namun bagian lengan dan punggung merupakan bagian paling sering mengalami masalah otot (OSHA, 2000). Masalah cedera ini biasa disebut sebagai *musculoskeletal disorder* (MSD), dimana

dampaknya adalah bisa menyebabkan kematian dan tentunya akan merugikan perusahaan.

Menurut Pheasant (2003), postur kerja memiliki hubungan antara ukuran tubuh dan area kerja. Masalah postur lebih kompleks dibandingkan dengan masalah kelonggaran kerja. Penggunaan antropometri digunakan untuk setiap individu jika individu memiliki ukuran yang cukup ekstrim. Antropometri juga dapat digunakan untuk perancangan kerja yang melibatkan banyak pekerja sehingga bisa digunakan dengan nyaman dan menghindarkan MSD. Selain itu Poochada (2015) menambahkan bahwa MSD juga bisa disebabkan dari pekerjaan yang bersifat statis atau memiliki sedikit variasi pekerjaan maupun pekerjaan yang membutuhkan perulangan. Salah satu contoh seperti hal tersebut adalah *call center* yang memiliki masalah MSD kronis.

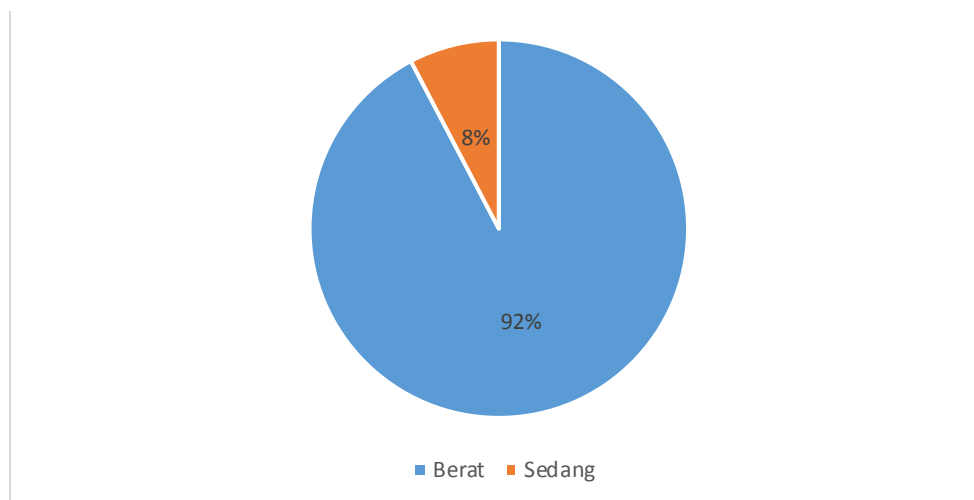
Pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan terhadap 104 operator CTT di PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya setelah diberikan kuesioner *Standardized Nordic Questionnaire* tampak bahwa operator mengalami beberapa keluhan pada beberapa bagian tubuh sisi atas dengan penjelasan paling banyak di leher sebanyak 67%, pinggang, punggung, pantat dan bawah pantat sebanyak 51% mengeluhkan sangat sakit.

Selain dari keluhan tersebut, ternyata sampai saat ini telah terjadi beberapa kecelakaan kerja pada PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya seperti ditunjukkan pada gambar 1.1. Kecelakaan tertinggi adalah pada operator CTT yang diambil dari data kecelakaan kerja dari bulan Januari 2017 sampai Maret 2017 terjadi sebanyak 13 kali kecelakaan kerja.



Gambar 1.1 Grafik insiden kecelakaan kerja tahun 2017 (Januari-Maret) (Sumber: Data Perusahaan)

Berdasarkan insiden pada CTT ditemukan bahwa sebanyak 92% merupakan kecelakaan berkategori berat seperti menabrak, terserempet dan hal lainnya yang menyebabkan kerusakan pada CTT sehingga CTT tidak dapat digunakan untuk sementara. Sedangkan sebanyak 8% kecelekaan pada CTT termasuk sedang, dikarenakan kecelakaan yang terjadi tidak memerlukan perbaikan yang lama pada CTT sehingga CTT masih aman digunakan.



Gambar 1.2 Grafik insiden kecelakaan kerja pada CTT berdasarkan kategori kecelakaanya (Sumber: Data Perusahaan)

Saat ini sudah banyak metode yang dikembangkan untuk mengevaluasi postur kerja seperti *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) yang merupakan salah

satu metode yang cukup mudah dalam pengerjaannya. REBA tidak membutuhkan sudut pada postur kerja yang detail namun menggunakan rentang sudut. REBA merupakan salah satu metode yang mengevaluasi beberapa bagian tubuh seperti lengan atas, lengan bawah, telapak tangan, leher, dada dan kaki. (Middlesworth, n.y). Metode REBA akan digunakan dalam mengevaluasi operator ketika sedang duduk dan mengoperasikan CTT.

Sedangkan menurut Hudori (2003) kondisi lingkungan kerja merupakan salah satu faktor yang mampu meningkatkan produktivitas karena memberikan semangat dan ketenangan pada pekerja. Pernyataan lainnya didukung oleh Anund et al. (2015), bahwa kebisingan di dalam kendaraan akan memengaruhi performa dari pengemudi. Pernyataan ini juga didukung oleh Liu Yue (2013), bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi kecelakaan kendaraan di jalanan Maryland, salah satunya adalah suhu lingkungan. Sedangkan menurut Slatzman et al. (2007) kondisi lingkungan kabin truk seperti panas, getaran dan kebisingan memengaruhi stres pengemudi.

Berdasarkan penjabaran di atas, sehingga saya melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Ergonomi Pada Operator *Combined Terminal Trailer* (CTT) di PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah-masalah pada penelitian di ruang kendali *Combind Terminal Trailer* di PT. Terminal Teluk Lamong kali ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana evaluasi ergonomi pada CTT yang meliputi aspek postur kerja dan lingkungan?
2. Rekomendasi apa yang dapat diberikan untuk perbaikan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan evaluasi ergonomi pada CTT pada aspek postur kerja dan lingkungan.
2. Memberikan rekomendasi yang diberikan untuk perbaikan kabin CTT.

1.4 Batasan Penelitian dan Asumsi Penelitian

Berikut merupakan batasan dan asumsi yang digunakan pada penelitian.

1.4.1 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi bahwa penelitian berada dalam ruang kemudi *Combined Terminal Trailer* PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya.

1.4.2 Asumsi Penelitian

Asumsi pada penelitian ini yaitu operator CTT dianggap tidak mengalami pergantian atau perubahan kerja.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan bermanfaat dalam menghasilkan analisis postur kerja dan kondisi lingkungan pada kabin operator *Combined Terminal Trailer* PT. Terminal Teluk Lamong Surabaya dan memberikan usulan perbaikan.