

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan bidang kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Transportasi juga menjadi inti dari pergerakan ekonomi masyarakat Indonesia. Transportasi yang ada Indonesia terdapat 3 pembagian utama yakni, angkutan darat, laut dan udara. Dalam perkembangan transportasi darat, terdapat banyak sarana yang dapat digunakan untuk transportasi darat terdiri dari kereta api, bus, taksi, ojek, mikrolet, bajaj, dan becak.

Taksi merupakan sebuah kendaraan umum roda 4 yang bersifat melayani secara individu karena dalam satu waktu hanya mampu melayani satu pelanggan. Hal tersebut pula yang menyebabkan taksi memiliki banyak armada yang dioperasikan. Perusahaan taksi yang memiliki armada paling banyak di kota Malang adalah PT. Citra Perdana Kendedes. Perusahaan tersebut mengoperasikan taksi Citra di kota Malang dan sekitarnya. Dengan total 151 armada, rincian armada taksi Citra dapat dilihat pada tabel 1.1.

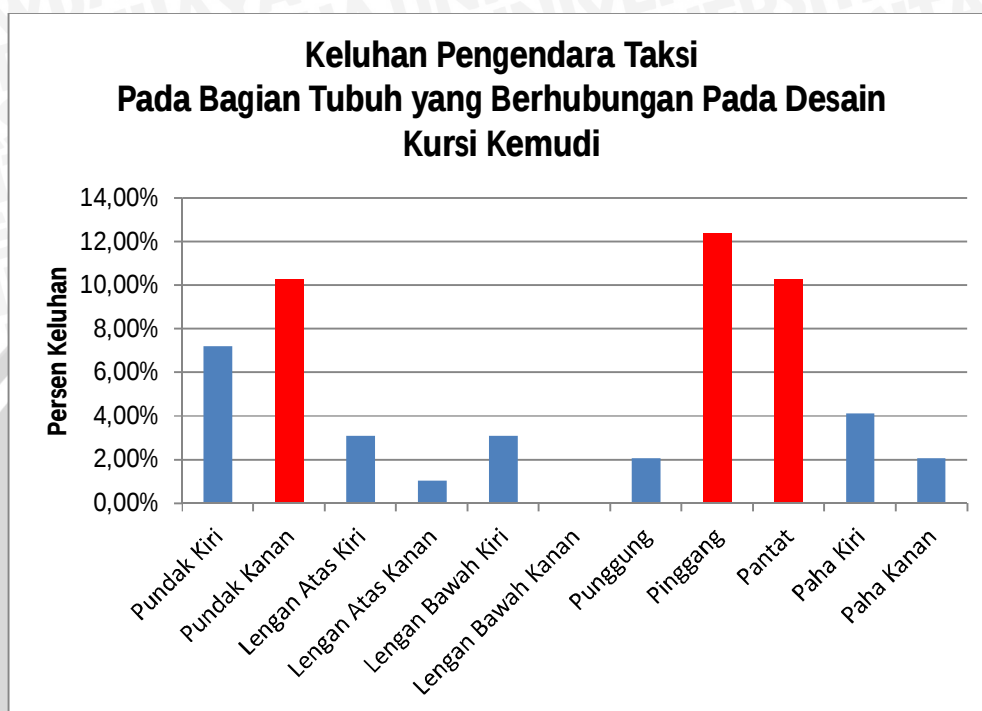
Tabel 1.1 Rincian Armada Taksi Citra

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Armada
1	Vios	83
2	Avanza	45
3	Ertiga	3
4	Soluna	20

Sumber: PT. Citra Perdana Kendedes

Keberadaan taksi Citra sebagai perusahaan taksi yang paling banyak di kota Malang, mengharuskan pengemudi taksi untuk siap apabila ada panggilan atau pesanan. Hal tersebut pula yang mengharuskan pengemudi taksi untuk menghabiskan waktu yang lama didalam kendaraan taksi tersebut. Selain untuk bersiap apabila ada panggilan atau pesanan, pengemudi taksi juga harus siap mengantarkan ke tujuan yang berbeda-beda. Dengan rata-rata jam kerja 17,7 jam dan rata-rata waktu perjalanan 4,2 jam, hal tersebut dapat menimbulkan kelelahan yang berlebih pada bagian-bagian tubuh pengendara taksi. Dari informasi yang telah didapatkan dari 20 pengendara taksi pada survey pendahuluan, dapat

diketahui terdapat kelelahan dari pengendara taksi. Bagian-bagian tubuh yang mendapat kelelahan dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik Keluhan Kelelahan Tubuh Pengendara Taksi

Dari gambar 1.1 dapat diketahui bahwa kelelahan yang diatas 10% adalah pundak kanan, pinggang, dan pantat. Hal tersebut membuktikan bahwa terjadi kelelahan yang berlebihan yang dirasakan oleh supir taksi sehingga diperlukan adanya perbaikan dari desain kursi untuk membentuk sikap kerja yang lebih baik dan menurunkan beban kerja yang dirasakan.

Menghabiskan waktu yang lama pada suatu tempat duduk atau posisi yang statis dapat meningkatkan resiko OD (*Overuse Disorder*). OD merupakan kelainan yang disebabkan oleh penggunaan produk atau posisi statis dalam waktu yang lama sehingga akan menekan pembuluh darah yang dapat menghambat pasokan energi pada bagian tertentu pada tubuh yang akan menimbulkan keluhan-keluhan. Salah satu upaya untuk mengurangi resiko OD adalah dengan mendistribusikan gaya tekan yang ditimbulkan oleh postur tubuh.

Selain lama mengemudi, sikap kerja yang kurang baik akan berimbas kepada pendistribusian gaya yang tidak baik. Pendistribusian gaya yang tidak baik dapat

menimbulkan beban kerja berlebih pada beberapa titik pada tubuh. Dengan memperbaiki pendistribusian gaya pada tubuh manusia, maka dapat mengurangi kelelahan yang akan ditimbulkan (Knudson, 2007). Analisis distribusi gaya pada suatu sikap kerja dapat dilakukan dengan FB Diagram (*Free-Body Diagram*). Dengan menerapkan FB Diagram, maka kita dapat menganalisa pendistribusian gaya dengan mengsegmentasikan bagian tubuh manusia sehingga dapat mengurangi resiko OD dalam berkendara.

Dengan menerapkan hal tersebut penelitian ini dapat dilakukan untuk merancang ulang kursi pengemudi yang dapat mengurangi resiko OD dalam berkendara oleh pengendara Taksi Citra.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Tingginya keluhan dari kelelahan yang dirasakan pada bagian tubuh pada saat berkendara taksi.
2. Bagian tubuh yang merasa pegal berada pada bagian yang rawan dengan kecacatan tulang dan otot.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana identifikasi sikap kerja dari pengendara taksi dengan menggunakan *Free Body Diagram* ?
2. Bagaimana analisa kontur kursi pengemudi taksi dalam upaya mengurangi resiko *Overuse Disorder* ?
3. Bagaimana rancangan kursi pengemudi taksi untuk mendistribusikan gaya lebih baik untuk mengurangi resiko *Overuse Disorder* dalam berkendara ?

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian yang dianalisis adalah posisi duduk berkendara pengendara taksi Citra di wilayah Malang.

2. Tidak membahas psikologis pengendara taksi.
3. Kendaraan taksi yang diamati yaitu yang berjenis mobil sedan bertransmisi manual.

1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengendara normal secara fisik.
2. Sumbu yang dilibatkan pada FB Diagram ada 2 sumbu, yaitu sumbu x dan sumbu y.
3. Kegiatan berkendara yang diidentifikasi ada 3 kegiatan, yaitu duduk diam, menginjak pedal, dan memutar setir.
4. Distribusi beban pada sandaran diasumsikan mengikuti distribusi Uniform.
5. Sambungan sendi yang digunakan sesuai yang digambarkan pada FB Diagram.

1.6 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi sikap kerja dari pengendara Taksi Citra dengan FB Diagram
2. Menganalisa kontur kursi pengemudi dalam upaya mengurangi resiko OD.
3. Membangun rancangan kursi pengemudi taksi yang mendistribusikan gaya lebih baik untuk mengurangi resiko OD dalam berkendara.

1.7 Manfaat penelitian

Dari penulisan skripsi ini diharapkan mendapat manfaat sebagai berikut :

1. Pengemudi taksi Citra dapat mengetahui posisi duduk yang dapat menyebabkan beban kerja berkendara berlebih sehingga dapat menghindari posisi duduk tersebut.
2. Perusahaan dapat mengetahui perbaikan rancang bangun kursi pengemudi yang dapat mengurangi resiko OD saat berkendara sehingga dapat diaplikasikan dalam armada taksi.
3. Solusi-solusi dari hasil penelitian yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam memperbaiki rancang bangun kursi pengemudi kendaraan roda 4 berjenis mobil sedan bertransmisi manual.