

# Analisis Keluhan *Musculoskeletal* pada Pengemudi Ojek Online dengan Metode REBA

Renny Septiari<sup>1\*</sup>, Mochammad Rofieq<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

<sup>2</sup>Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Malang

\* [rennyseptiari@lecturer.itn.ac.id](mailto:rennyseptiari@lecturer.itn.ac.id)

**Abstrak**— Di musim pandemi seperti saat ini keberadaan ojek *online* sangat dibutuhkan untuk membantu berbagai bentuk aktivitas dari masyarakat. Saat ini pertumbuhan ojek *online* telah menjamur di berbagai daerah yang tersebar di seluruh Indonesia. Dengan adanya ojek *online* banyak pekerjaan yang terbantu karena adanya pertolongan dari mereka dalam menyelesaikan tugas yang tidak dapat dilakukan sendiri akibat adanya pembatasan bersosialisasi dari pemerintah. Dalam melakukan pekerjaannya seorang pengemudi ojek *online* dipengaruhi oleh postur tubuh dan jenis pekerjaan yang dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara postur tubuh saat bekerja dengan keluhan *musculoskeletal* pada pengemudi ojek *online*. Untuk mengetahui gangguan postur tubuh yang terjadi digunakan metode Rapid Entire Body Assessment (REBA). Dari penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara postur tubuh dengan keluhan *musculoskeletal* pada pengemudi ojek *online*, yakni keluhan di daerah punggung 49 %, keluhan di lengan atas 27 % dan keluhan di leher 24 %. Hal ini terjadi akibat postur tubuh yang tetap dan monoton saat mengemudi.

**Kata kunci**— *Musculoskeletal*, Ojek Online, Postur Tubuh, REBA.

**Abstract**— In the pandemic season like now the existence of *online taxibike* is needed to help various forms of activity from the community. At present the growth of *ojek online* has been found in various regions spread throughout Indonesia. With the existence of *ojek online*, a lot of work assisted because of their help in completing a task that cannot be done alone due to social distancing restrictions from the government. In doing his work, an *ojek online* driver is influenced by body posture and the type of work done. The purpose of this study was to see the relationship between posture while working with complaints of musculoskeletal disorders in the *ojek online* driver. To find out the posture disorders that occur used by the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method. From this study, it is known that there is a relationship between body posture and musculoskeletal complaints at *ojek online* drivers, namely complaints in the back area of 49%, complaints in the upper arm 27% and complaints in the neck 24%. This happens due to a fixed and monotonous posture while driving.

**Keywords**— *Musculoskeletal*, *Ojek Online*, Body Posture, REBA.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Keberadaan ojek *online* saat ini banyak ditemui di tengah aktivitas rutin yang kita lakukan. Apalagi pada kondisi saat ini dimana masyarakat khawatir untuk keluar rumah walaupun hanya sekedar bertemu teman ataupun membeli beberapa kebutuhan. Dengan adanya pengemudi ojek *online* yang selalu siap maka kegiatan tersebut dapat teratasi<sup>[1]</sup>. Di masa pandemi seperti saat ini keberadaan ojek *online* seperti telah menjadi bagian dari kebutuhan yang kita jalani setiap hari. Adapun kegiatan yang bisa dilakukan oleh adanya ojek *online* adalah untuk pengantaran, pemesanan makanan dan pengiriman barang. Karena hanya dengan bekal aplikasi pada *handphone*<sup>[2]</sup>, maka kita tetap dapat menyelesaikan segala kegiatan tanpa keluar dari rumah dan bertemu banyak orang seperti anjuran dari pemerintah. Dalam melakukan pekerjaannya seorang pengemudi ojek *online* dipengaruhi oleh postur tubuh dan jenis pekerjaan yang dilakukan.

Pekerjaan mengemudi merupakan pekerjaan yang dilakukan secara manual sehingga membutuhkan konsentrasi dan postur tubuh yang sesuai agar pekerjaan yang dilakukan dapat dijalani dengan nyaman. Mengemudi tergolong pada pekerjaan statis, berulang atau repetitif dengan gerakan kerja yang monoton dan postur kerja yang sama sehingga berpotensi menimbulkan kelelahan kerja<sup>[3]</sup>. Postur tubuh pengemudi ojek *online* saat mengemudi atau melaksanakan aktivitasnya ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Postur Tubuh Pengemudi

Gambar 1 menunjukkan bagaimana postur tubuh pengemudi saat mengemudi dalam melaksanakan pekerjaannya, dimana posisi badan sedikit membungkuk sehingga hal ini rentan terhadap keluhan yang sering dirasakan yaitu nyeri di sekitar punggung dan leher karena seringnya menunduk untuk melihat *gadget* (handphone) sebagai sarana dalam melakukan pekerjaan.

#### B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara postur tubuh saat bekerja dengan keluhan *musculoskeletal* pada pengemudi ojek *online*.

## II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan observasi dan pendekatan *cross sectional*. Untuk mengidentifikasi keluhan *musculoskeletal* yang dirasakan digunakan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Data yang dikumpulkan berupa postur tubuh, gerakan berulang dan pegangan. Hasil akhir dari skor REBA menunjukkan adanya sebuah indikasi dari tingkat resiko dan pada bagian mana yang harus dilakukan tindakan penanggulangannya. Metode REBA ini digunakan untuk menilai postur tubuh yang beresiko dengan *work related musculoskeletal disorders* (WRMSDs) <sup>[4]</sup>.

Penilaian postur tubuh responden pada posisi kerja dilakukan dengan metode REBA. Metode ini merupakan metode yang cukup akurat dalam mengevaluasi resiko postur, terutama pada sistem *musculoskeletal*. Klasifikasi segmen tubuh juga dilakukan dalam metode ini, segmen tubuh akan dikodekan secara individual untuk mengevaluasi bagian punggung, lengan atas dan leher <sup>[5]</sup>.

## III. HASIL

#### A. Responden

Responden dalam penelitian ini adalah pengemudi ojek *online* yang sebagian besar berada pada usia kurang dari 30 tahun yaitu sebanyak 3 orang dan diatas 30 tahun sebanyak 4 orang dengan total responden 7 orang. Responden berjenis kelamin laki-laki, tidak memiliki riwayat penyakit tertentu, tinggi dan berat badan seimbang serta dalam kondisi sehat jasmani maupun rohani. Hal ini dibuktikan dengan normalnya kadar saturasi oksigen para pengemudi yang berada pada kisaran angka 98-99 %. Sehingga dapat dipastikan total 7 responden yang terlibat dalam penelitian ini dalam kondisi sehat.

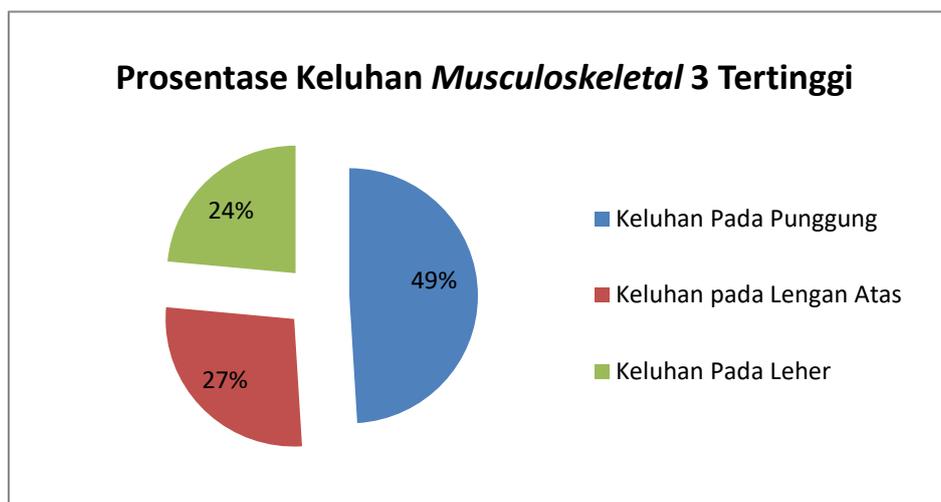
### B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diawali dengan melakukan pengamatan pada para pengemudi saat mengemudi. Dilanjutkan dengan melakukan wawancara dan tanya jawab untuk mengetahui bagian-bagian tubuh yang sering dirasa lelah dan nyeri pada saat mengemudi dan membawa penumpang ataupun barang. Tabel 1 menunjukkan keluhan postur kerja yang merupakan prosentase keluhan terbesar dari seluruh gerakan atau aktivitas yang dilakukan para pengemudi ojek *online* saat melakukan pekerjaannya.

Tabel 1. Prosentase Keluhan *Musculokeletal* yang dialami pengemudi berdasarkan REBA

Keluhan Pada Bagian Tubuh	Frekuensi Keluhan Responden (%)							Keluhan yg sering (%)
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Keluhan pada leher</b>								
Sakit	20	10	10	20	20	30	10	17,14
<b>Keluhan pada punggung</b>								
Sakit	40	30	40	40	30	30	40	35,71
<b>Keluhan pada kaki</b>								
Sakit	-	10	10	-	-	10	10	5,71
<b>Keluhan pada lengan atas</b>								
Sakit	20	10	20	30	20	20	20	20
<b>Keluhan pada lengan bawah</b>								
Sakit	10	20	10	10	10	-	20	11,43
<b>Keluhan pada pergelangan tangan</b>								
Sakit	10	20	10	-	20	10	-	10
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Dari Tabel 1 diketahui 3 keluhan tertinggi yang paling sering dirasakan oleh para pengemudi adalah keluhan pada punggung sebesar 35,71% dari 7 responden, kedua adalah keluhan pada lengan atas sebesar 17,14% dan ketiga adalah keluhan pada leher sebesar 11,43%. Keluhan tersebut terjadi karena tuntutan pekerjaan yang harus dilakukan pengemudi saat melaksanakan pekerjaannya. Pekerjaan mengemudi tergolong monoton dan berulang dengan postur tubuh tetap saat mengendarai kendaraan. Karena postur tubuh yang tetap tersebut menyebabkan banyak pengemudi mengalami kelelahan/keluhan pada bagian tubuh mereka.



Gambar 2. Prosentase Keluhan Musculoskeletal Berdasarkan REBA

Gambar 2 menunjukkan bahwa hampir 60-80% pengemudi mengalami keluhan ataupun nyeri di bagian tubuh tertentu akibat dari postur tubuh yang keliru saat melakukan pekerjaan. Apalagi pekerjaan mengemudi tersebut dilakukan secara terus-menerus dengan postur kerja yang monoton sehingga rasa nyeri yang dirasakan pada tubuh lebih cepat terjadi.

#### IV. PEMBAHASAN

Pada posisi duduk, otot mengalami pembebanan secara statis. Beban otot statis terjadi ketika otot dalam keadaan tegang tanpa mengalami gerakan tangan ataupun kaki. Duduk memerlukan lebih sedikit energi daripada berdiri, karenanya dapat mengurangi banyaknya beban otot statis pada kaki. Namun sikap duduk yang keliru akan merupakan penyebab adanya masalah-masalah punggung. Tekanan pada bagian tulang belakang akan meningkat pada saat duduk dibandingkan saat berdiri ataupun berbaring. Jika diasumsikan tekanan tersebut sekitar 100% maka cara duduk yang tegang dan kaku dapat menyebabkan tekanan tersebut mencapai 140% dan cara duduk yang dilakukan dengan cara membungkuk ke depan menyebabkan tekanan tersebut sampai 190%<sup>[6]</sup>.

Sikap duduk yang tegang lebih banyak memerlukan aktivitas otot atau urat saraf belakang daripada sikap duduk yang condong ke depan. Hal ini terjadi karena posisi duduk yang tidak sesuai/keliru dan duduk dalam waktu yang lama sehingga menyebabkan keluhan otot skeletal, khususnya pada nyeri punggung bawah. Pada posisi yang tidak alamiah dan tetap, otot-otot tertentu akan terus bekerja dalam upaya memberi reaksi terhadap gaya-gaya gravitasi. Pada saat duduk, tulang duduk menyangga keseluruhan anggota tubuh bagian atas melalui poros tulang belakang. Tulang duduk bersentuhan langsung dengan alas duduk. Hal ini mengakibatkan daerah sekitar organ duduk mengalami pembebanan kerja secara statis. Pada posisi duduk yang tetap atau diam dalam rentang waktu yang cukup lama mengakibatkan terjadinya tekanan pada sekitar pembuluh darah akibat berat tubuh bagian atas. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula resiko terjadinya keluhan otot skeletal.

Sikap duduk dapat menimbulkan nyeri pinggang apabila duduk terlalu lama dengan posisi yang salah. Hal ini akan menyebabkan otot-otot pinggang menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya. Terutama bila duduk dengan posisi terus membungkuk. Posisi itu menimbulkan tekanan tinggi pada bantalan saraf tulang. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh<sup>[7]</sup>, bahwa setelah duduk selama 30 menit, otot-otot punggung biasanya mulai letih. Maka, mulai dirasakan nyeri pinggang bawah. Namun, orang yang duduk tegak lebih cepat letih, karena otot-otot punggungnya lebih tegang. Sementara orang yang duduk membungkuk kerja otot lebih ringan, namun tekanan pada bantalan saraf lebih besar. Pada posisi duduk yang tetap atau diam dalam rentang waktu yang cukup lama mengakibatkan terjadinya tekanan pada sekitar pembuluh darah akibat berat tubuh bagian atas. Pada situasi seperti ini, otot akan merasa lelah sehingga perlu dilakukan perubahan posisi agar pembuluh darah tidak mengalami penyempitan dan memberi kesempatan darah mengalir lebih lancar.

Sikap duduk keliru yang dipertahankan dalam waktu lama akan lebih cepat menimbulkan keluhan pada sistem *musculoskeletal* (otot rangka)<sup>[8]</sup>. Posisi duduk yang tidak baik adalah posisi duduk yang tetap atau diam dalam rentang waktu yang cukup lama tanpa adanya perubahan posisi. Posisi duduk yang tidak baik mengakibatkan tulang-tulang menjadi tidak lurus, otot-otot, ruas dan ligamen (jaringan pengikat sendi) akan tertarik lebih keras, memicu terjadinya kelelahan ketegangan otot dan akhirnya rasa sakit. Banyak orang yang menderita sakit punggung, ternyata bermula dari kebiasaan salah yang mereka lakukan. Akibatnya posisi dan fungsi organ-organ vital, khususnya di daerah perut ikut berpengaruh<sup>[9]</sup>. Sikap kerja yang ideal adalah sikap kerja yang ergonomis yaitu duduk dan berdiri secara bergantian. Maka bila pekerjaan dilakukan dengan sikap kerja duduk maka dilakukan duduk tegak dan duduk

membungkuk secara bergantian setiap 20-30 menit karena semakin sering seseorang merubah posisi pada saat duduk, maka tingkatan nyeri yang dirasakan akan semakin ringan, karena perubahan posisi dapat merelaksasikan otot-otot punggung yang mengalami tekanan akibat duduk dalam jangka waktu lama.

#### V. KESIMPULAN

Dari penelitian ini diketahui bahwa terdapat hubungan antara postur tubuh saat mengemudi dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pengemudi ojek *online*. Dari kuesioner REBA didapatkan bahwa hampir 60-80% pengemudi mengalami keluhan di anggota tubuh tertentu, tepatnya 3 tertinggi adalah keluhan di daerah punggung 49%, keluhan di lengan atas 27% dan keluhan di leher 24%. Hal ini dikarenakan postur tubuh yang keliru saat mengemudi sehingga mengakibatkan keluhan dan nyeri pada anggota tubuh tersebut karena postur tubuh yang tetap dan monoton saat melaksanakan pekerjaannya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi dan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang sebagai penyelenggara Seminar Nasional SISTEK dan para pengemudi ojek *online* sebagai mitra dalam penelitian ini.

#### REFERENSI

- [1] Agustin, A. "Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Transportasi Online (Go-Jek) di Surabaya". *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*, Volume 6, Nomor 9, September 2017, ISSN : 2461-0593.
- [2] Sianipar. "Pemrograman Database Menggunakan MySQL". Yogyakarta: Cv Andi Offset, 2015.
- [3] Akriyanto, AL. "Evaluasi Beban Kerja Fisik dan Mental Pengemudi Bus AKDP Rute Solo-Semarang". *Seminar Nasional IENACO-2015*. ISSN 2337-4349.
- [4] Higgnet, S. and Mc Atamney, L. "Technical Note, Rapid Entire Body Assessment". *Applied Ergonomics*, vol. 31, pp. 201-205, 2000.
- [5] Rofieq, M., Erliana, K., Wiati, NM. and Hariyanto, S. "The Work Posture Evaluation at Assembly Work Station in MSEs of Silver Jewelry Handicraft with the REBA Method". *The 1<sup>st</sup> International Conference on Engineering and Management in Industrial System (ICOEMIS) 2019*. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icoemis-19/125921259>
- [6] Nurmianto, E. "Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya". Surabaya : Guna Widya, 2008.
- [7] Samara, D., Basuki, B. dan Janis, J. "Duduk Statis Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Perempuan". *Jurnal Fakultas Kedokteran*. Jakarta : Universitas Indonesia, 2005.
- [8] Santoso, G. "Ergonomi Manusia, Peralatan dan Lingkungan". Jakarta: Prestasi Pustaka, Cetakan ke I, 2004.
- [9] Ismayenti, L. "Effect of Heat Stress and Nutrition Status on Worker Fatigue at Traditional Music Gamelan Industry". *International Conference on Applied Science and Health 2017*, pp. 136-142.