

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini yang paling ramai dibicarakan dan menjadi bahan diskusi banyak kalangan adalah mengembangkan teknologi ke arah bisnis transportasi yang modern dengan menggunakan kecanggihan aplikasi di dunia virtual. Bisnis yang memanfaatkan aplikasi virtual untuk memudahkan pemesanan sarana transportasi ini adalah bisnis GO-JEK dan GRAB-BIKE. Dalam menggunakan transportasi berbasis aplikasi *online*, terdapat beberapa poin yang membedakan dari transportasi konvensional, seperti: masyarakat dapat menggunakan ojek *online* kapan saja dan dimana saja karena dapat diakses selama 24 jam, sehingga memberikan kemudahan mobilisasi dan dapat meningkatkan mobilitas seseorang, menjadi solusi saat terjadi kemacetan, dan keamanan transportasi ojek *online* yang terjamin (Anindhita, et al., 2016).

Selain manfaat yang dimiliki oleh aplikasi virtual seperti GO-JEK dan GRAB-BIKE para pengendara ternyata memiliki beberapa risiko terkena berbagai macam cedera dan kelainan, terutama *musculoskeletal disorders* (MSDs). MSDs adalah suatu kondisi yang dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal yang dapat terjadi pada setiap orang dan gangguan muskuloskeletal tersebut berdampak pada tendon, otot, sendi, pembuluh darah dan atau juga bisa mengenai saraf pada anggota gerak. Gejala ini dapat berupa nyeri, rasa tidak nyaman, kebas pada bagian yang mengalami gangguan muskuloskeletal dan terdapat derajat pada gangguan muskuloskeletal ini tergantung kondisinya yaitu mulai dari ringan sampai pada kondisi berat, kronis dan lemah (*Health And Safety Executive*, 2014).

Salah satu jenis MSDs adalah *carpal tunnel syndrome* (CTS). CTS disebabkan oleh trauma secara akumulatif yaitu ketika tangan digerakan berulang-ulang pada periode waktu yang lama dengan jumlah gerakan pada jari-jari dan tangan yang berlebihan (Haque, 2009). Hal tersebut mengakibatkan terjadi penyempitan pada terowongan karpal baik akibat edema fasia pada terowongan tersebut maupun akibat kelainan pada tulang-tulang kecil tangan sehingga terjadi penekanan terhadap *nervus medianus* dipergelangan tangan (Bahrudin, 2011).

Berbagai faktor juga dapat menyebabkan terjadinya gejala CTS yaitu faktor personal yang terdiri dari usia, jenis kelamin, obesitas dan riwayat penyakit (*reumatoid arthritis, fraktur, diabetes mellitus*). Faktor pekerjaan yang terdiri dari pengulangan pada tangan (masa kerja dan lama kerja) dan posisi janggal pada tangan. Pekerjaan yang menggunakan kombinasi kekuatan dan pengulangan gerakan yang sama pada jari dan tangan, seperti: pekerjaan yang sering menggunakan komputer, dokter gigi, gitaris, guru, ibu rumah tangga, pekerja kantoran, tukang becak, dan pekerja lapangan yang mengoperasikan alat

bervibrasi seperti bor dan juga pengendara motor atau sepeda (Ali, 2006; Grandjean, 1987; Boz, 2003; Arif, 2013).

Seiring dengan bertambahnya usia maka seseorang akan mengalami berkurangnya kemampuan tulang akibat pengapuran yang menyebabkan orang pada usia 40 tahun ke atas lebih berisiko terkena CTS. Karena secara epidemiologi CTS merupakan cedera akibat pekerjaan yang kedua terbanyak setelah nyeri punggung bawah dan menyumbang 90% kasus dari semua entrapment neuropathy, serta terjadi pada 3,8% dari populasi umum. Insiden CTS dapat mencapai hingga 276:100.000 per tahun dengan tingkat prevalensi hingga 9,2% pada wanita dan 6% pada pria. Pada umumnya CTS bersifat bilateral, dan terjadi pada rentang usia puncak 40-60 tahun (Ibrahim, 2012).

Menurut *Bureau of Labour Statistics Amerika* melaporkan pada tahun 1997, lebih dari 50% dari semua penyakit kerja disebabkan oleh *repetitive motion* trauma. Cedera yang disebabkan oleh *repetitive motion* trauma bukan merupakan penyakit yang akut atau jangka pendek dari kecelakaan yang terjadi satu kali, tetapi sebaliknya, merupakan hasil dari efek kronis yang bertahap, yang disebabkan oleh trauma berulang. Tiga cedera yang paling umum adalah gerakan berulang otot, tendon, dan cedera saraf. Dalam lingkungan kerja, CTS merupakan bentuk gangguan yang paling umum yang disebabkan oleh *repetitive motion* (Handy, 2006).

Menurut *National Health Interview Study* (NHIS) memperkirakan prevalensi CTS 1,55%. Sebagai salah satu dari 3 jenis penyakit tersering di dalam golongan CTD pada ekstremitas atas, prevalensi CTS 40%, tendosinovitis yang terdiri dari *trigger finger* 32% dan *de quervan's syndrome* 12%, sedangkan *epicondylitis* 20%. Lebih dari 50% dari seluruh penyakit akibat kerja di USA adalah CTD, dimana salah satunya adalah CTS. Pada tahun 2013 terdapat peningkatan prevalensi cedera menjadi 8,2%, dengan urutan penyebab cedera terbanyak adalah jatuh 40,9%, kecelakaan sepeda motor (40,6%), cedera karena benda tajam/tumpul 7,3%, transportasi darat lainnya 7,1% dan kejatuhan 2,5% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2013).

Berdasarkan beberapa penelitian CTS yang telah dilakukan, muncul kesadaran faktor yang menjadi penyebab timbulnya CTS di lingkungan kerja. Pada tahun 1994, Biro Statistik Tenaga Kerja Amerika Serikat menyebutkan bahwa tingkat kasus CTS adalah 4,8 kasus perkerja dengan 13% kasus disebabkan karena gerakan berulang-ulang dalam penggunaan sebuah alat, atau posisi menggenggam suatu alat atau mesin (Montgomery, 1998).

Terdapat gejala yang paling umum dari CTS adalah kesemutan, mati rasa, lemah atau sakit yang terasa di jari atau telapak tangan (lebih jarang terjadi). Gejala paling sering terjadi di bagian saraf tengah adalah pada bagian jempol, telunjuk, jari tengah, satengah jari manis (Aizid, 2011), Sedangkan pada tahap awal gejala umumnya berupa gangguan sensorik saja, gangguan motorik hanya terjadi pada keadaan yang berat. Gejala awal berupa parastesia, kurang merasa

(*numbness*) atau rasa seperti terkena aliran listrik (*tingling*) pada jari dan setengah sisi radial jari walaupun kadang-kadang dirasakan mengenai seluruh jari-jari. Keluhan parastesia biasanya lebih menonjol di malam hari. Gejala lainnya adalah nyeri di tangan yang juga dirasakan lebih berat pada malam hari sehingga sering membangunkan penderita dari tidurnya (Rambe, 2004).

Ergonomi ketika mengendarai sepeda motor memengaruhi kenyamanan berkendara dan berdampak pada kesehatan tubuh. Ergonomi adalah ilmu dan seni serta penerapan teknologi untuk menyasikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik (Tarwaka, et al., 2004).

Menurut OSHA, faktor risiko ergonomi adalah kondisi pekerjaan, proses, atau operasi yang berkontribusi terhadap risiko yang berkembang pada CTDs. Sedangkan faktor risiko adalah kondisi tempat kerja yang meningkatkan kemungkinan seorang pekerja terkena CTDs. Selain itu, paparan terhadap faktor risiko tersebut harus dibatasi atau dihindari untuk menciptakan tujuan lingkungan kerja yang sehat dan aman (Humantech, 1995).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan CTS. Pekerja pemecah batu sebagian besar bekerja lebih dari 4 jam. Pekerja mulai bekerja pada pagi hari, kemudian istirahat di rumah dan kembali melanjutkan pekerjaannya pada siang hingga sore hari. Namun ada juga yang bekerja dari pagi hingga sore hari. Pekerja dengan lama kerja  $\geq 4$  jam beresiko mengalami keluhan CTS (Dewi, et al., 2016).

Dalam hal ini, fungsional pada pasien kasus CTS, peran fisioterapi merupakan hal yang penting sesuai dengan PERMENKES nomor 65 tahun 2015, pasal 1 ayat 2 dicantumkan bahwa: “Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi.” Sesuai dengan peran dan penanganan, fisioterapi juga harus memiliki keterampilan dan kemampuan untuk mengoptimalkan potensi gerak dan fungsi yang ada agar derajat kesehatan dapat tercapai sehingga ketika melakukan aktivitas tidak ada keluhan maupun gangguan.

Dari latar belakang yang membahas tentang banyaknya pengguna sepeda motor yang berprofesi sebagai ojek *online* menjadikan peneliti tertarik untuk membuktikan tentang hubungan antara lama posisi kerja terhadap faktor risiko terjadinya CTS pada pengendara ojek *online*.

## B. Identifikasi Masalah

Tangan merupakan anggota tubuh yang banyak digunakan dalam gerakan fungsional. Ketika tangan mengalami CTS, maka akan mengakibatkan turunnya kemampuan fungsional pada tangan. CTS menimbulkan rasa tidak nyaman, kebas, pegal serta rasa nyeri pada pergelangan tangan sampai pada jari-jari. Mengendarai motor adalah proses untuk mempermudah berpindah dengan menggunakan alat bantu motor. Mengendarai motor merupakan kegiatan yang menggunakan fungsi pada tangan dan menjadikan tangan memiliki gerakan secara yang dilakukan secara berulang-ulang ditambah dengan waktu yang lama. Hal ini yang akhirnya memicu risiko CTS

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan prevalensi responden dengan motor *matic* pada kategori ringan yaitu 25 orang (89,3%) lebih besar daripada responden dengan motor bebek pada kategori ringan yaitu 3 orang (10,7%). Pada kategori sedang pengendara dengan motor bebek yaitu 7 orang (43,8%) lebih besar daripada pengendara motor *matic* yaitu 6 orang (37,5%) dan pengendara motor *sport* yaitu 3 orang (18,8%). Pada kategori berat pengendara motor *sport* sebanyak 5 orang (83,3%) lebih besar daripada pengendara sepeda motor bebek dan *matic*. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tipe kendaraan dengan risiko menderita gangguan muskuloskeletal (Gunawan dan Tirtayasa, 2016). Ojek *online* merupakan salah satu profesi yang berhubungan langsung dengan sepeda motor dan sedang banyak diminati semua kalangan. Dalam menjalankan pekerjaan keseharian sebagai pengendara ojek *online*, secara tidak langsung pengendara ojek *online* akan menerima getaran dari mesin motor, jalanan yang dilalui dan kontrol tangan yang terus dilakukan secara berulang akan mempengaruhi jaringan disekitarnya dan menimbulkan berbagai macam keluhan *musculoskeletal*. Pengendara ojek *online* memiliki target pekerjaan dan menjadikan para pengendara ojek *online* menggunakan waktu semaksimal mungkin untuk berkendara demi mencapai target yang telah ditentukan setiap harinya, yang menjadi salah satu faktor penyebab peneliti menelusuri lebih jelas tentang lama kerja dan posisi kerja pada pengendara ojek *online* ketika berkendara dengan risiko CTS.

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai kajian dalam penelitian ini, yaitu “apakah terdapat hubungan antara lama kerja dan posisi kerja terhadap risiko CTS pada pengendara motor dengan profesi ojek *online*?”

**D. Tujuan Penulisan**

Untuk mengetahui “hubungan antara lama kerja dan posisi kerja pada pengendara ojek *online* terhadap risiko terjadinya CTS?”.

**E. Manfaat Penulisan****1. Bagi Pengendara ojek *online***

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kejadian *CTS* pada pengendara ojek *online* serta meningkatkan pengetahuan terhadap bahaya kesehatan ketika berkendara menggunakan sepeda motor.

**2. Bagi Peneliti**

Dengan diadakannya penelitian tentang hubungan antara lama posisi kerja dengan terjadinya resiko *CTS* terhadap pengendara motor ini dapat menabahnya ilmu pengetahuan, menjadikan peneliti lebih kritis dalam berfikir serta dapat menerapkan ilmu dan pengetahuan kesehatan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

**3. Bagi keilmuan Fisioterapi**

Meningkatkan kualitas pendidikan guna untuk menyetarakan sumber daya yang dibutuhkan dalam dunia kerja.