

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hakekat ilmu pengetahuan selalu mengalami perkembangan melalui pembelajaran, penyempurnaan, atau temuan baru secara interaktif, berkolaborasi dengan berbagai kajian keilmuan. Demikian halnya dengan ergonomi, sebagai ilmu yang berangkat dari suatu konsep dan suatu ide tentang keterbatasan manusia sebagai komponen dasar dalam suatu sistem kerja, ergonomi terus mengalami perkembangan dan berjalan menuju arah yang tetap, melalui studi-studi ilmiah mengenai perakitan antara orang dengan lingkungan kerjanya. Melalui kolaborasi beberapa bidang keilmuan seperti anatomi, fisiologis, antropometri, psikologi, teknik, dan fisika, ergonomi berupaya mencapai sasaran akhir terciptanya efisiensi yang meningkat dari kegiatan manusia (Santoso, 2013).

Sasaran ergonomi adalah seluruh tenaga kerja, baik pada sektor modern, maupun pada sektor informal dan tradisional. Perkembangan dan aplikasi ilmu ergonomi sampai saat ini telah cukup banyak dan bervariasi dalam masyarakat. Hasilnya memberikan kontribusi terhadap upaya peningkatan kesejahteraan hidup secara luas, bukan hanya pada sektor industri, namun juga menyentuh bidang lain seperti kedokteran, konstruksi, dan sistem kerja perkantoran. Penerapan ergonomi secara signifikan akan meningkatkan produktivitas minimum 10% (Suma'mur, 2009) dan penerapan ergonomi juga dapat mengurangi biaya kompensasi pekerja akibat penyakit akibat kerja (PAK) serta mengurangi tingkat kecelakaan. Menurut data *The Bureau Labour Statistik* (BLS) 55% kecelakaan dan penyakit akibat kerja berkaitan dengan ergonomi (Syaufii, 2009).

Ergonomi berkembang dalam peradaban manusia modern setelah Perang Dunia Kedua berupa pengalaman dengan senjata perang, baik beban, ukuran maupun kapan digunakan oleh prajurit dalam melaksanakan suatu misi

tertentu. *The International Ergonomics Association* mendefinisikan ergonomi sebagai studi tentang aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan perancangan (Hadipoetro, 2014).

Dalam perkembangannya ergonomi dibagi atas ergonomi klasik dan ergonomi kognitif. Ergonomi klasik menitikberatkan pada ergonomi fisik, ergonomi fisik merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang kondusif yang bertujuan untuk menciptakan kenyamanan kerja guna meningkatkan kerja seperti melakukan antisipasi dan pengaturannya terhadap suhu kerja, kebisingan, kelembaban, cahaya, dan polutan. Dalam ergonomi klasik, sistem kerja dipengaruhi oleh postur kerja, peralatan kerja (tata letaknya), metode kerja, arus material, dan ruang kerja. Ergonomi kognitif sebagai studi tentang perilaku manusia yang dimediasi oleh alat dan perlengkapan kognitif baik yang alamiah maupun yang membutuhkan kemampuan manusia untuk memproses informasi (Hadipoetro, 2014).

Gejala yang umum yang terjadi akibat dari sistem kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi adalah keluhan *musculuskeletal* atau *musculoskeletal disorders* (MSDs). Keluhan *musculuskeletal* adalah keluhan pada bagian otot-otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau cedera pada sistem *musculoskeletal* (Tawarka, *et al.*, 2004).

Studi tentang MSDs pada berbagai jenis industri telah banyak dilakukan dan hasil studi menunjukkan bahwa bagian otot yang sering dikeluhkan adalah otot rangka (skeletal) yang meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, punggung, pinggang, dan otot-otot bagian bawah. Para pakar fisiologi kerja dalam beberapa penelitian menemukan bahwa sikap kerja yang tidak alamiah

seperti sikap statis dalam waktu yang lama, gerakan memutar dan menunduk yang berulang, bekerja dengan menggunakan kekuatan yang berlebihan, gerakan yang berulang (*refetitive*), pengangkatan secara manual, bekerja dengan gerakan cepat, getaran pada seluruh tubuh dan sebagainya merupakan pemicu terjadinya MSDs (Pearce, 2009).

Sakit leher adalah kejadian umum dengan kejadian seumur hidup mulai dari 22% sampai 70%. Lebih dari sepertiga pekerja dengan komputer akan merasakan gejala kronis selama lebih dari 6 bulan lamanya, 3 di antaranya termasuk masalah kesehatan yang serius. Lebih dari 50% pekerja dengan sakit leher dirujuk untuk fisioterapi. Prevalensi puncak pada usia pertengahan dan faktor risiko meliputi pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama dengan posisi leher fleksi (menekuk ke depan) (Nurmianto, 2004).

Nyeri *musculoskeletal* di leher adalah rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot dan ligamen di sekitar leher. Berbagai jenis pekerjaan dapat mengakibatkan nyeri leher terutama selama bekerja dengan posisi tubuh yang salah sehingga membuat leher berada dalam posisi tertentu dalam jangka waktu lama. Misalkan pekerja yang sepanjang hari hanya duduk bekerja dengan komputer (Rahim, 2012).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher pada pengguna komputer umumnya karena pengguna tidak memperhatikan ergonomi yang baik saat menggunakan komputer, serta berlangsung lama dan terus menerus yang pada akhirnya menyebabkan ketegangan otot-otot sekitar leher dan pundak yang berkelanjutan menjadi nyeri leher. Standar perilaku ergonomi yang baik seperti jarak layar dan mata tepat sehingga pengguna nyaman tidak terlalu membungkuk (Rahim, 2012).

Sebuah studi menunjukkan prevalensi nyeri *musculoskeletal* karena ergonomi pada leher di masyarakat selama 1 tahun besarnya 40% dan prevalensi ini lebih tinggi pada wanita. Selama 1 tahun, prevalensi nyeri *musculoskeletal* di daerah leher pada pekerja besarnya berkisar antara 6-76% dan wanita ternyata juga lebih tinggi dibandingkan pria. Di Kanada, sebanyak 54% dari total penduduk pernah mengalami nyeri di daerah leher dalam 6 bulan yang lalu. Sedangkan Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat melaporkan bahwa 34,7% respondennya mengeluhkan keluhan *musculoskeletal* (Hudaya, 2009).

Di Indonesia, setiap tahun sekitar 16,6% populasi dewasa mengeluhkan rasa tidak enak di leher, bahkan 0,6% bermula dari rasa tidak enak di leher menjadi nyeri leher yang berat. Insidensi nyeri leher meningkat dengan bertambahnya usia, dimana lebih sering mengenai wanita daripada laki-laki dengan perbandingan 1,67:1 (Hudaya, 2009).

Di kota Tangerang terdapat keluhan yang paling banyak dirasakan yaitu pada leher bagian atas sebesar 90% pekerja yang mengalami keluhan berupa nyeri/sakit, kaku, dan pegal-pegal. Karena postur tubuh atau sikap kerja yang statis atau berulang saat melakukan pekerjaan dengan jangka yang panjang dan pekerja yang tidak pernah melakukan relaksasi saat mempunyai waktu luang (Rahim, 2012).

PT Jasa Marga (Persero) Tbk Cabang Jakarta-Tangerang yang terletak di Plaza Tol Tangerang, Jl. Raya Serpong, Kec. Tangerang, Banten 15001, Indonesia, Jasa Marga Sebagai perusahaan jalan tol pertama di Indonesia, dengan pengalaman lebih dari 37 tahun dalam membangun dan mengoperasikan jalan tol, saat ini Jasa Marga adalah pemimpin dalam mengelola lebih dari 531 km jalan tol atau 76% dari total jalan tol di Indonesia. Sebagai perusahaan infrastruktur penyedia jalan tol, keberadaan Jasa Marga sangat dibutuhkan oleh masyarakat luas. Pertumbuhan penjualan kendaraan yang tinggi serta kebijakan otoritas pengatur jalan tol yang semakin

kondusif akan membuat posisi Jasa Marga semakin kuat dalam industri jalan tol di Indonesia. Hasil data MCU 2014 yang didapatkan 70 pengumpul tol Tangerang-Karawaci yang mengeluhkan gejala terkait MSDs. Hasil wawancara dengan 4 responden petugas pintu tol dilakukan survey awal didapatkan 4 petugas mengeluhkan gejala yang terkait myalgia (nyeri leher). Penurunan produktivitas kerja seseorang, peningkatan tingkat kesalahan dalam bekerja dan penurunan kepuasan kerja. Dampak-dampak tersebut tentunya merugikan karena dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Hubungan Faktor Ergonomi Pekerja Dengan Keluhan Myalgia (Nyeri Leher) Pada Petugas Operasional Pengumpul Tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga Cabang Jakarta-Tangerang Tahun 2016”.

1.2 Identifikasi Masalah

Faktor-faktor yang berhubungan dengan myalgia (nyeri leher) adalah faktor personal yang terdiri dari usia, jenis kelamin, masa kerja dan riwayat penyakit. Usia atau penuaan menjadi salah satu faktor resiko terhadap keluhan nyeri leher yang dialami oleh petugas pengumpul tol terutama pada masalah keluhan leher. Banyak beberapa penelitian menyebutkan bahwa usia menengah sampai 40 tahun memiliki keluhan nyeri leher. Jenis kelamin juga mempengaruhi karena secara fisiologis, lapisan servikal pada perempuan rentan untuk rapuh seiring dengan meningkatnya usia.

Faktor lainnya adalah faktor ergonomi yang dapat berpengaruh terhadap nyeri leher karena merupakan akumulasi pembebanan pada otot leher akibat aktivitas sehari-hari. Dalam faktor ergonomi terdapat faktor janggal, gerakan berulang yang lebih dapat memicu terjadinya keluhan nyeri leher, dalam faktor ergonomi ini untuk mengukur tingkat risiko ergonomi menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka ditemukan banyak faktor-faktor yang berhubungan dengan myalgia (nyeri leher). Namun, penelitian ini hanya dibatasi oleh faktor ergonomi yaitu postur janggal, gerakan berulang, dan tingkat risiko ergonomi pada petugas operasional pengumpul tol di PT Jasa Marga Tangerang-Karawaci.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Ada Hubungan faktor ergonomi pekerja dengan keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga Cabang Jakarta-Tangerang Tahun 2016?

1.5 Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan faktor ergonomi pekerja dengan keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga Tangerang-Karawaci Tahun 2016.

b. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik responden pengumpul tol di PT Jasa Marga Tangerang-Karawaci.
- 2) Mengidentifikasi ergonomi pada pengumpul tol di PT Jasa Marga Tangerang-Karawaci.
- 3) Mengidentifikasi kejadian keluhan nyeri leher pada pengumpul tol di PT Jasa Marga Tangerang-Karawaci.
- 4) Menganalisis hubungan antara postur janggal dengan keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga Cabang Jakarta-Tangerang Tahun 2016.

- 5) Menganalisis hubungan antara gerakan berulang dengan keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga Cabang Jakarta-Tangerang Tahun 2016.
- 6) Menganalisis hubungan antara ergonomi pekerja dengan keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga Cabang Jakarta-Tangerang Tahun 2016.

1.6 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Untuk Perusahaan

- 1) Perusahaan dapat mengaplikasikan saran yang diberikan oleh peneliti.
- 2) Input penelitian dapat membantu perusahaan dalam menentukan kebijakan terhadap pengaturan dan penyesuaian lingkungan kerja.

b. Manfaat Untuk Institusi Pendidikan

- 1) Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian terkait hal yang sama dengan variabel yang berbeda.
- 2) Sebagai media informasi tentang hubungan faktor ergonomi pekerja terhadap keluhan myalgia (nyeri leher).

c. Manfaat Untuk Peneliti

- 1) Peneliti dapat mengetahui hubungan faktor ergonomi pekerja dengan keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol Tangerang-Karawaci di PT Jasa Marga.
- 2) Peneliti dapat mengaplikasikan materi-materi yang telah didapat selama masa perkuliahan.
- 3) Peneliti dapat memberikan informasi mengenai keluhan myalgia (nyeri leher) pada petugas operasional pengumpul tol.
- 4) Peneliti dapat menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman di lapangan.

- d. Manfaat untuk masyarakat umum, khususnya yang bekerja di pintu tol

Data atau informasi hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai keluhan myalgia (nyeri leher) dalam upaya pencegahan terhadap keluhan tersebut agar tidak mengganggu kesehatan dan produktivitas kerja.