

## Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X tahun 2018

**Maulydiani Komarliawati<sup>1</sup>, Ahmad Djojosingito<sup>2</sup>, Eka Nurhayati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung*

<sup>2</sup>*Departemen Bedah Ortopedi, Universitas Islam Bandung*

<sup>3</sup>*Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Bandung*

**Abstract.** Musculoskeletal disorders can affect productivity in the workplace. Musculoskeletal disorder occurred due to accumulation of work activities in long term. Working period is a risk factor for musculoskeletal disorders in LPG transporter at PT X. LPG transporter at PT X carry LPG with manual handling. This research aimed to determine correlation between working period with musculoskeletal disorders among LPG transporter at PT X. This study used cross sectional design involving 35 respondents. Data collection was carried out by filling information sheets and interviews using Nordic Body Map. The data analyzed statistically by Chi Square Test. The results of this study indicated that workers who had working period >5 years was 13 workers and had complain about musculoskeletal disorders, but workers who had working period ≤5 years was 1 worker and also had complain about musculoskeletal disorders. The conclusion of this research showed correlation between working period with musculoskeletal disorders.

**Keywords** : working period, LPG transporter, musculoskeletal disorders

## Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X tahun 2018

**Abstrak.** Keluhan Muskuloskeletal dapat mempengaruhi produktifitas di tempat kerja. Keluhan muskuloskeletal dapat terjadi akibat akumulasi aktivitas kerja dalam jangka waktu yang lama. Masa kerja merupakan faktor risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal pada pekerja buruh angkut LPG di PT X. Aktivitas pekerja buruh angkut LPG di PT X yaitu mengangkut LPG secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X. Penelitian ini merupakan penelitian *Cross Sectional* dengan jumlah sampel 35 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengisian lembar informasi dan wawancara menggunakan *Nordic Body Map*. Data kemudian dianalisis menggunakan uji statistik *Chi Square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki masa kerja >5 tahun yaitu 13 orang pekerja memiliki keluhan muskuloskeletal, sedangkan pekerja dengan masa kerja ≤5 tahun sebanyak 1 orang pekerja memiliki keluhan muskuloskeletal. Simpulan terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal.

**Kata Kunci** : masa kerja, buruh angkut LPG, keluhan muskuloskeletal

**Korespondensi:** Maulydiani Komarliawati. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung Jl. Tamansari No.2, Tamansari, Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat Telepon: 089646622376 E-mail: dyani97@gmail.com

## Pendahuluan

Keluhan muskuloskeletal adalah gangguan pada jaringan lunak seperti sendi, ligamen, otot, tendon, tulang rawan dan sistem saraf. Penyebab keluhan muskuloskeletal umumnya terjadi karena kontraksi otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dalam waktu yang lama.<sup>1,2</sup> Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar 2013 menunjukkan jenis cedera pada petani/nelayan/buruh yang mengalami lecet atau memar sekitar 64,5%, luka robek 29,2%, patah tulang 6,6%, terkilir 31,4%, anggota tubuh terputus 0,4%, cedera mata 0,7%, gegar otak 0,5%, lainnya 1,6%.<sup>3</sup>

Masa kerja adalah kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat<sup>4</sup>. Masa kerja merupakan faktor risiko yang memengaruhi seorang pekerja untuk mengalami keluhan muskuloskeletal. Semakin bertambah masa kerja, maka semakin bertambah pula keluhan muskuloskeletal yang dialami. Hal tersebut diakibatkan karena keluhan muskuloskeletal merupakan penyakit yang bersifat kronis dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkembang serta menimbulkan sakit.<sup>5</sup>

Proses produksi di sebuah perusahaan masih banyak yang membutuhkan penanganan manusia secara manual dalam proses pekerjaannya, namun manusia mempunyai kemampuan dan keterbatasan baik secara fisik dan non fisik yang sering berhubungan dengan muskuloskeletal.<sup>6</sup> Perseroan terbatas (PT) X merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengisian *Liquified Petroleum Gas (LPG)*. Buruh angkut

LPG dalam pelaksanaan tugasnya melakukan aktivitas berupa pengangkatan LPG secara manual. Pemindahan beban secara manual dapat memunculkan keluhan muskuloskeletal jika kegiatan tersebut terus menerus dilakukan dan dalam jangka waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X tahun 2018.

## Metode

Rancangan penelitian yang digunakan adalah analitik *observasional* dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal. Data yang digunakan diambil dari data primer berupa pengisian formulir data diri yang meliputi masa kerja dan wawancara menggunakan *Nordic Body map* untuk melihat gambaran lokasi dan intensitas keluhan muskuloskeletal. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan *total sampling* yaitu mengambil seluruh anggota populasi sebagai sampel, karena jumlah populasi yang berada di PT X kurang dari 100.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pekerja buruh angkut LPG di PT X yang bersedia untuk menjadi responden, dan pekerja yang memiliki masa kerja >3 bulan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu masa kerja dan variabel terikat pada penelitian ini adalah keluhan muskuloskeletal. Analisis data yang digunakan adalah *chi square test* diperoleh nilai  $p = <0,01$ .

## Hasil

**Tabel 1 Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X tahun 2018**

Masa Kerja	Keluhan Muskuloskeletal				Total	Nilai p	
	Tidak Ada		Ada				
	N	%	N	%			
≤5 tahun	15	94	1	6	16	100	<0,01
>5 tahun	6	32	13	68	19	100	

Hasil uji statistik menggunakan *chi square test* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara masa kerja dengan muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X tahun 2018 dengan nilai  $p = <0,01$  (nilai  $p < 0,05$ ).

## Pembahasan

Keluhan muskuloskeletal umumnya terjadi karena kontraksi otot yang berlebihan akibat pemberian beban kerja yang terlalu berat dalam waktu yang lama. Keluhan muskuloskeletal kemungkinan tidak terjadi apabila kontraksi otot hanya berkisar 15-20% dari kekuatan otot maksimum. Ketika kontraksi otot lebih dari 20%, peredaran darah ke otot akan berkurang dan suplai oksigen akan menurun, proses metabolisme karbohidrat terhambat dan sebagai akibatnya terjadi penimbunan asam laktat yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri otot.<sup>2</sup>

Berdasar atas hasil analisis Tabel 1 terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal. Hal ini

menunjukkan buruh angkut LPG dengan masa kerja >5 tahun lebih banyak mengeluhkan keluhan muskuloskeletal. Hasil penelitian Marcellina Jesica pada nelayan di desa Talikuran (2017), menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan memiliki masa kerja >10 tahun banyak yang mengalami keluhan muskuloskeletal.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Herry Koesyanto pada pekerja tenun sarung di desa Wanarejan Utara Pematang (2013), semakin tinggi masa kerja maka akan semakin besar keluhan yang akan dirasakan oleh pekerja, karena masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang. Apabila aktivitas tersebut dilakukan terus-menerus akan mengakibatkan gangguan pada tubuh. Tekanan fisik pada kurun waktu tertentu mengakibatkan berkurangnya kinerja otot. Tekanan-tekanan akan terakumulasi setiap harinya, sehingga mengakibatkan memburuknya kesehatan yang disebut kelelahan muskuloskeletal kronis.<sup>7,8</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Tiara Devi pada pekerja pengangkut beras di PT Buyung Poetra Pangan (2017) sejalan dengan penelitian ini, karena keluhan muskuloskeletal merupakan penyakit yang bersifat kronis dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkembang serta menimbulkan sakit. Pekerja yang sudah cukup lama melakukan pekerjaan berat terutama bagi pekerja pengangkut mengakibatkan rasa sakit dan nyeri pada otot karena terakumulasi setiap hari. Keluhan muskuloskeletal tidak muncul secara spontan dan langsung, melainkan bertahap sampai pada kemampuan tubuh manusia mulai merespon adanya rasa sakit.<sup>5</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian Marcellina Jesica pada nelayan di desa Talikuran (2017), karena semakin bertambahnya masa kerja pada responden maka akan semakin meningkat risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal.<sup>9</sup>

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian Iva Khusnul Arafah pada buruh angkut di pasar Gayamsari kota Semarang (2012). Buruh angkut dengan masa kerja rendah dan masa kerja tinggi sama memiliki keluhan muskuloskeletal, hal tersebut karena pekerja melakukan pekerjaan dengan risiko ergonomi yang tinggi seperti pengangkutan barang melebihi kapasitas, sehingga keluhan muskuloskeletal dapat terjadi pada masa kerja rendah maupun tinggi.<sup>10</sup>

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Erna novita sari pada pekerja laundry di Jalan Prof. Dr. Soepomo Janturan Yogyakarta, karena faktor pekerjaan lebih berpengaruh terhadap timbulnya keluhan muskuloskeletal,

selain itu terdapat proses adaptasi yang dapat memberikan efek positif yaitu dapat menurunkan ketegangan dan peningkatan aktivitas atau performansi kerja. Hal ini berarti responden telah beradaptasi dengan pekerjaan dan lingkungan kerja.<sup>11</sup>

Pada penelitian Winda Agustin terhadap pekerja angkat-angkut di kabupaten Klaten (2012). Pekerja dengan masa kerja < 1 tahun lebih banyak mengalami keluhan muskuloskeletal dibanding dengan masa kerja  $\geq 1$  tahun. Hal ini dapat disebabkan karena penyesuaian yang dialami oleh pekerja yang memiliki masa kerja lama dibanding dengan pekerja baru. Penyesuaian pada tubuh terhadap aktivitas kerja yang dilakukan terus-menerus menyebabkan ketahanan tubuh pada rasa nyeri atau sakit.<sup>12</sup>

## Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh angkut LPG di PT X.

## Saran

### Saran Akademik

Diperlukan analisis mengenai faktor risiko lain yang dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal dengan metode penelitian yang lebih baik dan sampel yang lebih besar untuk memperkecil faktor perancu dalam penelitian.

### Saran Praktis

1. *Screening test* terkait keluhan muskuloskeletal setelah 5 tahun bekerja, untuk selanjutnya dilakukan pemeriksaan berkala setiap 1 tahun sekali agar dapat

- dilakukan penanganan dan pencegahan sedini mungkin.
2. Dilakukan pelatihan tentang cara mengangkat yang benar untuk upaya pencegahan keluhan muskuloskeletal dan meminimalisir akumulasi keluhan muskuloskeletal setiap harinya.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Prof. Dr. Ieva B Akbar., dr., AIF, dan PT X, serta buruh angkut LPG selaku responden yang telah membantu dalam penelitian ini.

### Daftar Pustaka

1. Jaffar N, Abdul-Tharim AH, Mohd-Kamar IF, Lop NS. Ergonomics Risk factors in Construction Industry. *Procedia Eng.* 2011;20:89-97.
2. Tarwaka, Bakri SHA, Sudiajeng L. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas.*; 2004.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013.*; 2013.
4. Musniatun WO, Lestari H, Saptaputra SK. Hubungan Masa Kerja, Penggunaan Masker, dan Kebiasaan Merokok dengan Kapasitas Vital Paru (KVO) pada Polisi Lalu lintas di kota Kendari tahun 2016. 2016:1-6.
5. T TD, Purba IG, Lestari M. Faktor Risiko Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Aktivitas Pengangkutan Beras di PT Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Iir. *J Ilmu Kesehat Masy.* 8(2):125-134.
6. Evadariato N, Dwiyaniti E. Hubungan postur kerja dengan keluhan Muskuloskeletal. 2017 April; 97-106.
7. OSHAcademy. *Introduction to Ergonomics.*; 2018.
8. Koesyanto, Herry. Masa Kerja dan Sikap Kerja terhadap nyeri punggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 2013;9(1):9-14.
9. Randang MJ, Arthur P, Kawatu T, Sumampouw OJ. Hubungan antara Umur, Masa Kerja dan Lama Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal pada Nelayan di desa Talikuran kecamatan Romboken Kabupaten Minahasa. 2017:1-8.
10. Arofah IK, Nurulita U, Anwar SA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Buruh Angkut di Pasar. 2012.
11. Sari EN, Handayani L, Saufi A. Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Laundry. *J Kedokt dan Kesehat.* 2017;13(2):183-194.

12. Rahayu WA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Angkat-Angkut Industri Pemecah Batu di Kecamatan Karangnongko Kabupaten Klaten. *J Kesehat Masy.* 2012;1(2):836-844.

