

HUBUNGAN BEBAN KERJA, POSTUR DAN DURASI JAM KERJA DENGAN KELUHAN NYERI LEHER PADA PORTER DI PELABUHAN PENYEBERANGAN FERRY MERAK-BANTEN

Setyowati*), Baju Widjasena**), Siswi Jayanti**)

*) Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

**) Staf Pengajar Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Koresponden : watisetyowati03@gmail.com

ABSTRACT

Porter's activity of manually carrying goods by putting them on their shoulders may cause burden and unnatural posture of the neck bone so it may affect pain in neck. The purpose of this research is to acknowledge the correlation between work load, load weight, work posture, flexing posture, weight lifting duration, and working duration with neck pain on porters at Merak Ferry Port Banten. This observational study is conducted in cross-sectional approach. Population in this study are porters of Merak Ferry Port Banten in number of 64 persons. The sampling method uses total population sampling with criterias. Correlation analysis uses Rank Spearman correlation test. Based on the results, it was found that variables related to neck pain complaints were work load (p -value = 0,031), handling posture (p -value = 0,018), and work duration (p -value = 0,047). Variables unrelated to neck pain were load weight (p -value = 0,144), lifting posture (p -value = 0,774), lifting duration (p -value = 0,144), and flexing posture (p -value = 0,974). It is necessary to implement working hour policy of 8 hours a day with maximum overtime of 3 hours as well as health service assistance from local health center. Porters should apply the correct manual handling positions.

Keywords: Work Postures, Porters, Neck Pain Complaints, Manual Handling

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat, tidak sedikit proses produksi yang tetap melibatkan manusia sebagai peran utamanya baik dalam mengoperasikan alat produksi maupun penggunaan tenaga manusia secara langsung dalam proses produksi. Salah satunya adalah untuk aktivitas pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lain. Aktivitas pemindahan barang atau angkat angkut biasa dijumpai di perkebunan, pertambangan, perindustrian, pelabuhan, pasar,

gedung perkantoran atau di tempat umum lainnya.⁽¹⁾

Porter sebagai pekerja angkat angkut berpotensi untuk terkena nyeri leher karena pada umumnya aktivitas porter yang membawa barang dengan menaruhnya pada salah satu bahu dapat menyebabkan postur yang tidak alamiah pada tulang rangka leher dan membebani. Jarak angkut yang ditempuh dalam mengangkat tergantung dari lokasi awal barang ke tempat yang dituju.⁽²⁾

Pemindahan barang dengan mengandalkan tenaga manusia dan

tanpa menggunakan mesin disebut *Manual Material Handling* (MMH).⁽³⁾ Aktivitas MMH yang terdiri dari mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik dan membawa jika dilakukan dengan tidak tepat dapat menimbulkan kerugian bahkan kecelakaan pada karyawan. Akibat yang ditimbulkan dari aktivitas MMH yang tidak benar salah satunya adalah keluhan muskuloskeletal (MSD's).

Beberapa faktor risiko yang dapat menimbulkan keluhan MSD's antara lain faktor pekerjaan, faktor lingkungan dan faktor individu. Faktor pekerjaan antara lain postur tubuh saat bekerja, frekuensi, durasi, gaya atau beban, stres mekanik dan gerakan berulang. Faktor lingkungan yang berisiko dapat menimbulkan keluhan MSD's antara lain getaran, suhu, pencahayaan, dan area kerja. Karakteristik individu seperti umur, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok, aktivitas olahraga dan antropometri juga ikut berkontribusi terhadap terjadinya keluhan MSD's.⁽⁴⁾

Estimasi terbaru dari *Labour Force Survey* tahun 2016 di Inggris, bahwa prevalensi kasus gangguan muskuloskeletal sebesar 41% yaitu sebanyak 539.000 dari 1.311.000 kasus penyakit akibat kerja. Jumlah kejadian kasus sebanyak 176.000 dengan tingkat kejadian 550 kasus per 100.000 orang, dan diperkirakan menyebabkan 8,8 juta hari kerja yang hilang dengan rata-rata 16 hari kerja hilang untuk setiap kasus.⁽⁵⁾ Menurut penelitian yang dilakukan di Brazil pada pekerja dermaga, penyakit muskuloskeletal yang paling sering dialami oleh pekerja di dermaga adalah nyeri punggung bawah 38,8%, tendinitis 19,7% dan sakit leher sebesar 12,5%.⁽⁶⁾

Hasil survei awal di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten, jumlah porter sebanyak 64 (enam puluh empat) orang yang terbagi dalam 2 (dua) regu. Tugas pekerjaan mereka adalah menyediakan jasa untuk mengangkut dan memindahkan bagasi atau barang bawaan penumpang pejalan kaki dari dan menuju ke kapal. Jam kerja yang berlaku adalah 24 jam kerja sehari. Sehingga setiap regu menjalani jam kerja selama 24 jam *standby* di pelabuhan dan 24 jam berikutnya *off* kerja. Meskipun demikian porter tidak terikat dengan jam kerja, karena tidak ada peraturan tertulis.

Tidak ada batasan berat beban yang diangkat, berat beban maksimal yang bisa diangkat kurang lebih 60 kg dalam sekali angkat. Dalam Permenakertranskop Tahun 1978, batasan angkat yang diperbolehkan dalam aktivitas mengangkat sekali-kali adalah sebesar 40 kg. Jarak angkut yang ditempuh adalah dari terminal bus dan loket pembelian tiket sampai ke dermaga atau sebaliknya, dengan melewati beberapa anak tangga menuju gangway dermaga.

Frekuensi angkat tidak menentu, pada hari biasa porter bisa melakukan angkat angkut bagasi antara 6-7 kalisehari, tetapi pada hari libur aktivitas angkat angkut porter meningkat antara 7-10 kali angkut. Sebagian besar buruh tentang ini bekerja sebagai porter rata-rata di atas 10 tahun sebagai mata pencaharian utama. Keluhan yang dirasakan antara lain nyeri punggung, bahu dan leher.

Berdasar latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang ergonomi kerja pada porter di pelabuhan Merak, Banten.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak Banten sebanyak 64 orang. Adapun besarnyasampel dalam penelitian ini adalah total populasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga diperoleh sampel sebanyak 61 orang. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisa dengan uji statistik *Rank Spearman*

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2017 di pelabuhan penyeberangan ferry Merak Banten.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel di bawah ini penulis akan menjelaskan beban kerja, berat angkut, postur mengangkat/menurunkan barang, postur membawa barang, postur waktu luang, durasi angkat angkut, durasi jam kerja, umur dan masa kerja hubungannya dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak Banten tahun 2017.

Tabel 1 Hubungan beban kerja dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

Beban kerja	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
Berat	34	87.2	5	12.8	39	100	0.031
Ringan	14	63.6	8	36.4	22	100	

Berdasarkan hasil analisis uji statistik menunjukkan ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten. Tugas pekerjaan yang dilakukan oleh responden adalah memindahkan barang dengan jarak tertentu sehingga membutuhkan kekuatan fisik dan pekerjaan ini tidak dapat dilakukan dengan posisi duduk. Aktivitas memindahkan barang dilakukan dengan berjalan kaki dan untuk menuju ke dermaga porter harus berjalan mendaki melewati 28 anak tangga. Pekerjaan yang dilakukan dengan berjalan atau berjalan mendaki dengan mengangkat beban membutuhkan

energi yang lebih besar dibanding pekerjaan yang dilakukan dengan posisi duduk. Dari wawancara dengan responden bahwa beban kerja fisik yang dilakukan responden selain di tempat penelitian, responden juga mempunyai pekerjaan sampingan sebagai petani, berkebun, kuli bangunan, bengkel yang termasuk ke dalam pekerjaan fisik berat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian pada buruh angkut di kawasan industri Candi Semarang, dengan melakukan pengukuran denyut nadi didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan beban kerja buruh panggul dengan keluhan muskuloskeletal.⁽⁸⁾

Tabel 2 Hubungan Antara Berat Angkut dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

Berat angkut	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
	Berat Ringan	44	81.5	10	18.5	54	
	4	57.1	3	42.9	7	100	

Berdasar hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara berat angkut dengan keluhan nyeri leher meskipun dari hasil distribusi frekuensi berat angkat, responden banyak mengangkat beban berat.

Keluhan terjadi dimungkinkan karena pembebanan yang terus menerus yang menekan tulang, ligamen dan sendi sehingga menyebabkan kelainan otot rangka yang terjadi dalam jangka panjang (kronis). Pengkategorian berat ringannya beban angkat pada penelitian ini adalah <18 kg dan ≥18 kg dihitung berdasar rerata berat yang diangkat dalam satu hari kerja.

Batasan angkat yang diperbolehkan untuk aktivitas mengangkat yang terus menerus

bagi tenaga kerja laki-laki dewasa adalah 15-18 kg.⁽⁷⁾

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di PT.Maruki Internasional Makassar bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara berat beban dengan keluhan MSD's pada pekerja di bagian *factory* karena berat beban yang diangkat tidak terlalu berat sehingga tekanan pada sistem muskuloskeletal tidak terlalu besar. Risiko cedera dapat terjadi ketika tubuh menahan beban yang cukup besar sehingga timbul hentakan tenaga yang tiba-tiba.⁽¹⁴⁾ Berbeda dengan penelitian pada pekerja bongkar muat di Pelabuhan Muara Padang menunjukkan ada hubungan antara beban angkut dengan keluhan MSD's.⁽¹²⁾

Tabel 3 Hubungan Antara Postur Mengangkat/Menurunkan dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

postur mengangkat/ menurunkan	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
	Risiko Tinggi	5	83.3	1	16.7	6	
Risiko Rendah	43	78.2	12	21.8	55	100	

Dari hasil hitung statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara postur mengangkat/menurunkan barang dengan keluhan nyeri leher. Hal ini terjadi karena meskipun postur leher menunjukkan postur janggal dan berat angkat >0,9 kg dan aktivitas mengangkat/menurunkan dilakukan

tidak lebih dari 10 detik dengan frekuensi < 2 kali per menit dan pembebanan tidak langsung tertumpu pada leher. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian pada buruh panggul di kawasan industri Candi Semarang yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja/postur dengan

keluhan MSD's.⁽¹¹⁾ Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian pada tukang angkut beban penambang emas di Kabupaten Lebak yang

menunjukkan ada hubungan antara tingkat risiko pekerjaan dengan keluhan MSD's karena postur kerja yang tidak alamiah.⁽¹³⁾

Tabel 4 Hubungan Antara Postur Membawa Barang dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

postur membawa barang	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
Risiko Tinggi	25	92.6	2	7.4	27	100	0.018
Risiko Rendah	23	67.6	11	32.4	34	100	

Hasil hitung statistik membuktikan bahwa ada hubungan antara postur membawa barang dengan keluhan nyeri leher. Dari observasi selama penelitian, di lapangan tidak ada prosedur atau aturan khusus yang diterapkan terkait aktivitas angkat angkut sehingga posisi saat mengangkat dan memindahkan barang pun sesuai keinginan dan kemudahan responden. Postur yang terbentuk cenderung memiliki risiko tinggi yang mungkin diperlukan perbaikan segera. Diantara tahapan tugas pekerjaan yang dilakukan, durasi membawa beban merupakan durasi paling lama daripada mengangkat/menurunkan beban dengan beban >0,9 kg dengan beban diletakkan pada bahu atau belakang leher sehingga terjadi

pembebanan secara langsung pada leher.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian pada tukang angkut beban penambang emas di Kabupaten Lebak yang juga menunjukkan adanya hubungan antara risiko pekerjaan (postur kerja) dengan keluhan MSDs.⁽¹³⁾ Tetapi berbeda dengan penelitian lain pada aktivitas *manual handling* oleh karyawan *Mail Processing Center* yang bergerak dalam bidang jasa pengangkutan barang di Makasar tahun 2012 juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara posisi tubuh saat bekerja dengan kejadian MSD's pada aktivitas *manual handling* dikarenakan responden melakukan peregangan otot melalui aktivitas kerjanya.⁽¹⁴⁾

Tabel 5 Hubungan Antara Postur Waktu Luang dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

postur santai	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
Risiko Rendah	15	78.9	4	21.1	19	100	0.974
Tidak berisiko	33	78.6	9	21.4	42	100	

Berdasar hasil analisis hubungan antara postur waktu dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan

ferry Merak-Banten, menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara postur waktu luang dengan keluhan nyeri leher. Hal ini

disebabkan karena meskipun dijumpai ada postur leher yang tidak alamiah tetapi postur ini kurang dari 10 detik dan tidak adanya pembebanan pada otot leher sehingga tidak memberikan tekanan pada otot leher. Penilaian pada tingkat risikonya pun masih dalam level risiko rendah yang masih bisa ditolerir. Dalam kondisi istirahat otot

menjadi relaksasi sehingga aliran oksigen menjadi lancar. Menurut asumsi peneliti, responden tidak tahu tentang postur tidak alamiah. Penelitian postur waktu luang pada jam kerja masih terbatas, pada umumnya penelitian postur kerja dilakukan pada saat aktivitas tugas pekerjaan dilakukan.

Tabel 6 Hubungan Antara Durasi Angkat Angkut dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

durasi angkut	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
Lama	44	81.5	10	18.5	54	100	0.144
Singkat	4	57.1	3	42.9	7	100	

Hasil uji hubungan menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi angkat angkut dengan keluhan nyeri leher. Dengan frekuensi angkut yang relatif menurun sehingga porter banyak mempunyai waktu luang untuk istirahat sambil menunggu calon penumpang kapal. Semakin banyak waktu istirahat maka semakin berkurang juga pajanan pembebanan terhadap otot leher. Hal ini sesuai dengan teori bahwa waktu istirahat yang pendek tetapi sering, lebih efektif daripada waktu istirahat yang lama tetapi jarang. Secara fisiologi istirahat dapat membantu melemaskan otot-otot, sehingga ketegangan otot dapat

berkurang dan peredaran darah menjadi lancar.⁽¹⁶⁾

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian aktivitas angkat angkut tandan buah sawit di Tanjung Jabung Timur bahwa responden dengan durasi pendek <14 menit masih ada yang mengalami keluhan muskuloskeletal.⁽¹⁷⁾

Tetapi berbeda dengan penelitian pada penambang pasir liar di desa Noongan Kecamatan Langowan Barat tahun 2016 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal karena aktivitas berlangsung bila ada pemesanan pasir yang masuk, selama pemesanan belum masuk waktu digunakan untuk istirahat.⁽¹⁸⁾

Tabel 7 Hubungan Antara Durasi Jam Kerja dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

durasi jam kerja	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
Tidak Standar	22	91.7	2	8.3	24	100	0.047
Standar	26	70.3	11	29.7	37	100	

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara durasi jam kerja dengan keluhan nyeri leher. Secara umum, semakin besar pajanan durasi pada faktor risiko, maka semakin besar pula tingkat risikonya. Dari 24 jam kerja yang ditetapkan sebagai jam kerja dalam sehari, 39,3% responden kembali bekerja pada malam hari melebihi 3 jam lembur, sehingga jumlah jam kerja

melebihi 11 jam sehari (tidak standar).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa semakin lama durasi jam kerja semakin besar tingkat risikonya. Tetapi berbeda dengan penelitian pada pekerja *manual handling* di pelabuhan Makassar bahwa tidak ada hubungan antara durasi kerja dengan keluhan muskuloskeletal.⁽¹⁵⁾

Tabel 8 Hubungan Antara Umur dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

umur	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
≥ 35 tahun	35	77.8	10	22.2	45	100	0.524
< 35 tahun	13	81.2	3	18.8	16	100	

Pada umumnya keluhan MSD's mulai dirasakan pada usia 25-65 tahun, dimana keluhan pertama biasa dirasakan pada usia 35 tahun dan akan terus meningkat sesuai bertambahnya usia. Selain itu, pertambahan umur akan disertai dengan penurunan kapasitas fisik seseorang yang ditandai dengan menurunnya kekuatan otot.⁽¹⁰⁾

Hasil uji statistik diperoleh p-value 0,524 menunjukkan tidak adanya hubungan antara faktor umur dengan keluhan nyeri leher. Hal ini menunjukkan bahwa umur bukan penyebab keluhan nyeri leher

pada porter di pelabuhan ferry Merak Banten tetapi ada faktor penyebab yang lain.

Berbeda dengan penelitian pada tukang angkut beban penambang emas di Cilograng, Banten yang menunjukkan ada hubungan antara umur dengan keluhan MSD's dimana responden yang berumur lebih atau sama dengan 35 tahun memiliki risiko sembilan kali untuk mengalami keluhan MSD's daripada responden dengan umur kurang dari 35 tahun.⁽¹³⁾

Tabel 9 Hubungan Antara Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

Masa kerja	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
≥10 tahun	26	72.2	10	27.8	36	100	0.694
<10 tahun	22	88.0	3	12.0	25	100	

Dan hasil uji statistik diperoleh p-value 0,694 yang menunjukkan

tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri leher.

Dengan masa kerja yang sudah lama, sehingga responden pun mempunyai banyak pengalaman dalam melakukan aktivitas pekerjaannya. Masa kerja selain memberikan pengalaman juga mempengaruhi tingkat adaptasi terhadap respon nyeri. Pekerja yang telah lama bekerja biasanya sudah beradaptasi dengan lingkungan kerjanya dan aktivitas tugas pekerjaan yang dijalannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan

penelitian pada tukang angkut beban penambang emas di Cilograng, bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSD's karena pada responden dengan masa kerja yang rendah pun ada yang mengalami keluhan MSD's. Hasil penelitian pada pekerja angkat angkut di Pelabuhan Pontianak juga menunjukkan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal.⁽¹³⁾

Tabel 10 Hubungan Antara Perilaku Merokok dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

Merokok	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
	Ya	27	84.4	5	15.6	32	
Tidak	21	72.4	8	27.6	29	100	

Merokok dapat menurunkan kapasitas paru-paru menghirup oksigen, akibatnya menghambat suplai oksigen ke otot menyebabkan produksi energi terhambat, lalu terjadi penumpukan asam laktat yang dapat menyebabkan timbulnya rasa lelah hingga nyeri otot. Pendapat lain tentang mekanisme merokok dengan kejadian MSD's adalah nikotin yang masuk bisa mempengaruhi berkurangnya aliran darah ke jaringan dan meningkatkan plasma epinefrin yang menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga terjadi keretakan atau kerusakan pada tulang. Selain itu merokok dapat pula menyebabkan kekurangan kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat keretakan/kerusakan pada tulang.⁽¹¹⁾

Dari uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara merokok

dengan keluhan nyeri leher. dari hasil observasi dapat digambarkan bahwa responden biasanya bersantai menunggu penumpang secara bersama-sama, sehingga responden yang tidak merokok pun mempunyai risiko yang sama dengan responden yang perokok karena mereka semua hidup dalam lingkungan yang sama dan memiliki kecenderungan untuk menghirup asap rokok dari responden lainnya (sebagai perokok pasif).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian pada penambang emas di Cilograng bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSD's.⁽¹³⁾ Tetapi berbeda dengan hasil penelitian pada pekerja angkat angkut industri pemecah batu di Klaten, bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan muskuloskeletal.⁽¹⁹⁾

Tabel 11 Hubungan Antara riwayat kesehatan pernah mengalami benturan/trauma pada leher dengan Keluhan Nyeri Leher pada Porter di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten Tahun 2017

Riwayat benturan/trauma pada leher	Nyeri (skor 1-10)		Tidak Nyeri (skor 0)		total		p
	f	%	f	%	f	%	
	Ya	1	100	0	0	1	
Tidak	47	78.3	13	21.7	60	100	

Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara riwayat sakit dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan ferry Merak Banten. Berbeda dengan penelitian pada tenaga kerja

bongkar muat Pontianak bahwa pekerja dengan riwayat penyakit MSD's mengalami kecenderungan untuk mengalami kejadian lanjutan.

KESIMPULAN

- Porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak Banten berjumlah 64 orang berjenis kelamin laki-laki, 73,8% berumur ≥ 35 tahun, 59% dengan masa kerja ≥ 10 tahun, 52,5% mempunyai kebiasaan merokok, 68,9% bekerja dalam keadaan berpuasa dan tingkat pendidikan paling banyak adalah tamat SD sebesar 52,2%.
- Ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017.
- Tidak ada hubungan antara berat angkut dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017.
- Ada hubungan antara postur kerja saat membawa barang dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017 dan tidak ada hubungan antara postur kerja saat mengangkat/menurunkan barang dengan keluhan nyeri leher pada

porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017

- Tidak ada hubungan antara postur waktu luang dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017.
- Tidak ada hubungan antara durasi angkut dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017.
- Ada hubungan antara durasi jam kerja dengan keluhan nyeri leher pada porter di pelabuhan penyeberangan ferry Merak-Banten tahun 2017.

SARAN

- Perlu kebijakan dalam pengaturan jam kerja bagi porter yaitu 8 jam sehari dengan maksimal lembur 3 jam
- Meningkatkan kerjasama dengan Puskesmas untuk memberikan pelayanan pemeriksaan kesehatan secara berkala
- Porter harus menerapkan posisi badan yang benar saat melakukan pekerjaannya dan mengurangi kebiasaan merokok.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wignjosoebroto. *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan. Edisi kedua.* Surabaya: Guna Widya; 1996.
2. Suma'mur. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja.* Jakarta: CV. Sagung Seto; 2009.
3. Anies. *Penyakit Akibat Kerja: Berbagai Penyakit Akibat Kerja dan Upaya Penanggulangannya.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo; 2005.
4. Tarwaka. *Ergonomi Industri.* Surakarta: Harapan Press; 2010.
5. HSE. *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors.* diakses dari www.hse.gov.uk pada tanggal 28 Maret 2017
6. Marlise M et al. *The Prevalence of Musculoskeletal Diseases among Casual Dock Workers.* *Rev Lat Am Enferm.* 2012; Vol.20 No. 2 Edisi April 2012 diakses dari www.scielo.br/scielo.php pada tanggal 4 April 2017
7. *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi dan Koperasi No.PER.01/Men/1978 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Bidang Penebangan dan Pengangkutan Kayu.*
8. Tarwaka. *Ergonomi untuk K3 dan Produktivitas.* Surakarta: UNIBA Press; 2004.
9. Bernard B. *Musculoskeletal Disorders And Workplace Factors: A Chemical Review of Epidemiologic Evidence For Work-Related MSDs of Neck, Upper Extremity and Low Back.* U.S Department of Health and Human Services; 1997.
10. Sulung N. *Hubungan Beban Angkut, Posisi angkut, Masa Kerja dan Umur dengan Keluhan Muskuloskeletal pada pekerja Bongkar Muat.* *Journal Endurance* 1(2).
11. Bukhori E. *Hubungan Faktor Risiko Pekerjaan dengan Terjadinya Keluhan Muskuloskeletal Dosirders (MSDs) pada Tukang Angkut Beban Penambang Emas di Kecamatan Cilograng Kabupaten Lebak.* Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta; 2010.
12. Ariyanto J et all. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders pada Aktivitas Manual Handling oleh Karyawan Mail Processing Center Makasar.* 2012;
13. Masliah et. al. *Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders pada Pekerja Manual Handling di Pelabuhan Makassar.* 2014;
14. Pearce C. *Terjemahan Anatomi dan Fisiologi Kedokteran.* Jakarta: EGC; 1994.
15. Marinawati S. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pemanen kelapa sawit di Desa Rantau Rasau Kecamatan Rantau Rasau Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2016.* *Jurnal Stikes Prima Jambi.* 2016; Volume 5 No.02 Desember 2016.
16. Killa, Christy Novia et all. *Hubungan antara lama kerja (durasi) dan sikap kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada penambang pasir liar di Desa Noongan Kecamatan Langowan Barat.* 2016;
17. Winda Agustin. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal pada*

*Pekerja Angkat Angkut Industri
Pemecah Batu di Kecamatan
Karangnongko Kabupaten
Klaten. Jurnal Kesehatan
Masyarakat. 2012;Volume 1.*

