

HUBUNGAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA BURUH DI PELABUHAN MANADO

Dhea Cristina Josefien Botto^{1*}, Diana Vanda D. Doda², Budi T. Ratag³

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi¹²³

*Corresponding Author : dheajsfiem@gmail.com

ABSTRAK

Prevalensi keluhan muskuloskeletal paling banyak terjadi kepada pekerja seperti petani, nelayan, serta buruh dengan persentase 31,2%. Keluhan muskuloskeletal dapat dikaitkan dengan berbagai faktor, termasuk faktor individu, pekerjaan, dan lingkungan. Di antara faktor-faktor ini, postur kerja menonjol sebagai kontributor yang signifikan terhadap masalah muskuloskeletal terkait pekerjaan sangat penting untuk dinilai karena postur kerja dapat mengidentifikasi penyakit yang terjadi karena aktivitas kerja seperti keluhan muskuloskeletal. Penilaian postur kerja terhadap keluhan muskuloskeletal juga memiliki banyak sekali metode penilaian seperti metode *quick exposure check*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan postur kerja dengan menggunakan metode *quick exposure check* untuk memeriksa postur kerja dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja bongkar muat di Pelabuhan Manado. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi *cross-sectional study*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 di Pelabuhan Manado. Populasi penelitian terdiri dari 177 individu, dengan jumlah sampel yang diambil yaitu 62 individu yang ditentukan dengan menggunakan rumus *lameshow* dan dengan teknik *accidental sampling*. Analisis statistik menggunakan uji Spearmanirho pada penelitian ini yang menunjukkan nilai p sebesar 0,371 yang mana nilai $p > 0,05$ dan koefisien korelasi (r) sebesar -0,117. Berdasarkan analisis statistik maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja bongkar muat di Pelabuhan Manado.

Kata kunci: keluhan muskuloskeletal, postur kerja, *quick exposure check*

ABSTRACT

The prevalence of musculoskeletal complaints is the most common to workers such as farmers, fishermen, and laborers with a percentage of 31.2%. Musculoskeletal complaints can be related to various factors, including individual, occupational, and environmental factors. Among these factors, work posture stands out as a significant contributor to work-related musculoskeletal problems which is very important to assess because work posture can identify diseases that occur due to work activities such as musculoskeletal complaints. Assessment of work posture for musculoskeletal complaints also has various assessment methods such as the method quick exposure check. This study aims to determine the relationship between work posture. The current study uses the method quick exposure check to examine musculoskeletal complaints in loading and unloading workers at the Port of Manado. This study used a quantitative approach with a cross-sectional study design. Data collection was carried out in May-June 2023 at the Port of Manado. Target population study consists of 177 individuals, with the number of samples is 62 individuals determined with use of lameshow formula and technique accidental sampling. Statistical analysis using Spearmanirho in this study which produce p value of 0.371 $p > 0.05$ and coefficient correlation (r) of -0.117. The results of this study can be concluded that there is no relationship which is significant between work postures and complaint musculoskeletal disorders in Port loading and unloading workers in Manado.

Keywords: musculoskeletal complaints, working posture, *quick exposure check*

PENDAHULUAN

Data terbaru yang diberikan oleh Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), jumlah pekerja yang mengejutkan, sekitar 2,78 juta, meninggal karena penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan setiap tahunnya. Dari angka tersebut, lebih dari 380.000 kematian, terhitung

13,7%, disebabkan oleh kecelakaan kerja (Khairani, 2021). Di antara berbagai penyakit akibat kerja yang dapat menimpa pekerja, gangguan muskuloskeletal menjadi perhatian khusus. Keluhan yang berkaitan dengan sistem muskuloskeletal mencakup keluhan pada bagian otot rangka yang dialami oleh seseorang mulai dari keluhan yang sangat ringan sampai sangat sakit (Tarwaka, 2010)

Analisis studi *Global Burden of Disease* menunjukkan bahwa sebanyak 1,71 miliar orang di dunia merasakan keluhan muskuloskeletal (WHO, 2020). Keluhan Muskuloskeletal mewakili sekitar 59% dari semua catatan penyakit yang didapatkan pada pekerja dan mengakibatkan kecacatan lebih dari 10% pada setiap tahun serta kasusnya setiap tahun meningkat terutama pada negara berkembang (Teresia, V. dkk, 2022). Di Indonesia, kejadian gangguan muskuloskeletal berdasarkan data yang dikumpulkan oleh tenaga Kesehatan yaitu prevalensi keluhan muskuloskeletal adalah 11,9%, sedangkan berdasarkan gejala atau diagnosis yang dilaporkan, mencapai 24,7%. Di antara berbagai kelompok pekerjaan, penyakit muskuloskeletal tertinggi terjadi pada petani, nelayan, dan buruh, dengan prevalensi 31,2% (Pandey dkk, 2020).

Keluhan muskuloskeletal disebabkan oleh banyak faktor. Terdapat 3 faktor yang menyebabkan keluhan muskuloskeletal seperti faktor individu, faktor pekerjaan, faktor lingkungan. Postur kerja merupakan salah satu faktor penyebab dari faktor pekerjaan. Postur kerja merupakan sikap tubuh ketika melakukan suatu pekerjaan. Dalam melakukan pekerjaan sebaiknya dengan postur dilakukan secara alamiah sehingga dapat meminimalisasi timbulnya cedera muskuloskeletal (Septiani, 2017).

Terdapat berbagai macam metode observasi untuk menilai postur kerja yang berhubungan dengan terjadinya gangguan pada sistem muskuloskeletal, diantaranya ialah metode OWAS (*Overhead Working Analysis System*), Metode RULA (*The Rapid Upper Limb Assessment*), Metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*), dan Metode QEC (*Quick Exposure Check*). Keberagaman metode dalam penilaian tentunya memiliki kelebihan serta keterbatasan, untuk itu harus selektif dalam memilih metode apa yang akan digunakan, sehingga kita dapat memakai metode yang tepat serta sesuai dengan apa yang menjadi tujuan observasi dilakukan. Dalam penelitian ini penulis sangat tertarik memakai metode *quick exposure check*. Kelebihan dari *Quick Exposure Checklist (QEC)* ialah dapat memperlihatkan kondisi yang terjadi pada pekerja dari dua sudut pandang yaitu dari sudut pandang pengamat atau *observer* dan operator. Hal ini bisa mengurangi bias penilaian yang subjektif dari pengamat dan dapat diterapkan pada pekerjaan yang statis maupun dinamis (Restuputri *et al.*, 2022)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Evadarianto dan Dwiyantri (2017), ditemukan adanya hubungan yang kuat antara postur kerja dengan kejadian muskuloskeletal disorders (MSDs). Ketika individu melakukan postur kerja yang tidak ergonomis, secara signifikan meningkatkan kemungkinan mengalami keluhan terkait MSDs. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa menjaga postur kerja yang baik sangat penting dalam meminimalkan keluhan muskuloskeletal. Penelitian oleh Ananti, dkk (2020) bahwa berdasarkan perhitungan dengan metode QEC pada petugas porter didapati bahwa seluruh pekerja ada pada kategori exposure level yang membutuhkan perubahan secepatnya (Ananti, dkk. 2020)

Survei awal yang dilakukan oleh penulis, buruh bongkar di Pelabuhan Manado melakukan kegiatan bongkar muat dengan cara manual (*Manual Handling*). Kegiatan yang dilakukan secara manual tentunya sangat mengandalkan kekuatan manusia dalam proses kerjanya, sehingga postur kerja merupakan salah satu hal yang perlu untuk diamati dan dianalisis. Keluhan muskuloskeletal dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah postur kerja. Mengingat beratnya masalah otot skeletal pada pekerja dan belum ada penelitian tentang postur kerja dan keluhan muskuloskeletal di Pelabuhan Manado, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai postur kerja dan keluhan muskuloskeletal di Pelabuhan

Manado. Tujuan penelitian ini ialah untuk melihat “Hubungan Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Buruh di Pelabuhan Manado”.

METODE

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, khususnya dengan desain penelitian *cross-sectional study*. Penelitian berlangsung di Pelabuhan Manado selama periode Mei hingga Juni 2023. Populasi sasaran penelitian ini adalah para pekerja yang melakukan kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Manado yang berjumlah 177 orang. Ukuran sampel 62 orang ditentukan dengan menggunakan rumus *Lameshow*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. Pengumpulan data terbagi atas 2 tahap, yang pertama data primer didapat melalui kuisioner *quick exposure check* oleh pekerja dan pengamatan oleh penulis dan *nordic body map*, yang kedua data sekunder didapat dari tempat penelitian seperti data jumlah pekerja. Analisis data Penelitian dilakukan dalam dua tahap yang berbeda: analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat untuk melihat karakteristik individu dan deskripsi rinci dari setiap variabel. Di sisi lain, analisis bivariat berfokus untuk melihat hubungan antara dua variabel. Dalam studi kasus ini, uji korelasi *Spearman rho* digunakan sebagai metode statistik.

HASIL

Karakteristik Responden

Temuan analisis univariat terkait karakteristik responden diuraikan sebagai berikut.

Tabel.1 Karakteristik Usia Responden

Usia	N	%
20 - 29 Tahun	28	45,2
30 - 39 Tahun	7	11,3
40 - 49 Tahun	22	35,5
50 - 59 Tahun	5	8,1
Total	62	100,0

Menurut data yang disajikan pada Tabel 1, demografi usia peserta menunjukkan bahwa proporsi responden yang signifikan termasuk dalam kelompok usia 20-29, yang terdiri dari 45,2% dari total sampel. Responden termuda berusia 20 tahun, sedangkan peserta tertua berusia 59 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	62	100

Data yang disajikan pada Tabel 2 menggambarkan ciri-ciri yang membedakan peserta yang dikategorikan berdasarkan jenis kelamin. Bisa dilihat bahwa keseluruhan individu yang terlibat dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki (100%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja	n	%
≤ 5 Tahun	43	69,4
> 5 Tahun	19	30,6
Total	62	100,0

Seperti ditunjukkan pada Tabel 3, responden dikategorikan menurut masa kerja mereka. Persentase responden terbesar 69,4% yang terdiri dari individu yang telah bekerja untuk jangka waktu sekitar 5 tahun atau kurang.

Postur Kerja

Postur kerja dalam penelitian ini dinilai menggunakan kuisisioner *quick exposure check*, dimana kuisisioner ini berdasarkan pernyataan responden dan pengamatan peneliti. Kajian difokuskan pada pemeriksaan terhadap individu yang dipekerjakan sebagai pekerja bongkar muat di Pelabuhan Manado. Sebanyak 62 responden terlibat dalam penelitian ini. Klasifikasi postur kerja yang dilakukan oleh para pekerja di Pelabuhan Manado dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Postur Kerja

Kategori	N	%
Risiko rendah	0	0,0
Risiko sedang	0	0,0
Risiko tinggi	5	8,1
Risiko sangat tinggi	57	91,9
Total	62	100,0

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 4, distribusi responden menunjukkan bahwa mayoritas responden sebanyak 57 individu (91,9% dari sampel), tergolong pada postur kerja yang memiliki risiko sangat tinggi.

Keluhan Muskuloskeletal

Evaluasi masalah muskuloskeletal dalam penelitian khusus ini dilakukan dengan menerapkan kuesioner *nordic body map*, yang melibatkan klasifikasi 28 sistem muskuloskeletal yang berbeda. Evaluasi dilakukan khusus terhadap pekerja yang melakukan tugas bongkar muat di Pelabuhan Manado, sehingga total peserta menjadi 62 orang. Temuan dari evaluasi ini, yang tersedia pada Tabel 5, memberikan gambaran menyeluruh tentang keluhan muskuloskeletal yang dilaporkan oleh responden.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Muskuloskeletal

Kategori	N	%
Risiko rendah	33	53,2
Risiko sedang	21	33,9
Risiko tinggi	8	12,9
Risiko sangat tinggi	0	0,0
Total	62	100,0

Distribusi responden berdasarkan Tabel 5, memperlihatkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki kategori keluhan muskuloskeletal risiko ringan dengan persentase 53,2%.

Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal

Uji statistik yang dipakai penelitian ini adalah uji korelasi *Spearman rho* dikarenakan data dalam penelitian berdasarkan hasil uji normalitas tidak terdistribusi normal.

Tabel 6. Hubungan Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal

Postur Kerja	Keluhan Muskuloskeletal						Total	
	Risiko ringan		Risiko sedang		Risiko tinggi		N	%
	n	%	n	%	N	%		
Risiko tinggi	1	20	3	60	1	20	5	100,0
Risiko sangat tinggi	32	56,1	18	31,5	7	12,2	57	100,0
Test Spearman Rho	$p = 0,367$				$r = -0,117$			

Hasil dari analisis hubungan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal menggunakan uji korelasi *Spearman* pada tabel 6 menyatakan hasil bahwa nilai $p = 0,367$ yang

mana nilai p lebih besar dari nilai yang ditetapkan yaitu $p < 0,05$. Koefisien korelasi (r) didapatkan nilai $-0,117$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian sebaran kedua variabel yang dianalisis dapat dilihat bahwa pada tabel 4 yang mana postur kerja buruh bongkar muat berada pada kategori yang sangat tinggi dengan persentase 91,9%. Berbanding terbalik dengan postur kerja yang mana keluhan muskuloskeletal yang paling banyak berada pada kategori keluhan ringan dengan persentase 53,2%, hasil ini sama dengan penelitian dari Tubagus, dkk (2018), yang menyatakan bahwa tingkat keluhan muskuloskeletal paling banyak berada pada tingkat keluhan muskuloskeletal ringan.

Berdasarkan uji statistik yang digunakan guna melihat hubungan kedua variabel didapatkan hasil p -value 0,367 dimana nilai p lebih besar dari nilai yang telah ditetapkan sehingga temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal pada buruh bongkar muat di Pelabuhan Manado. Mengingat terdapat banyak faktor yang dapat menjadi alasan tidak adanya hubungan kedua variabel pada penelitian ini. Keluhan muskuloskeletal memiliki banyak faktor penyebab selain faktor postur kerja. Masa kerja merupakan salah satu hal yang bisa membuat terjadinya keluhan muskuloskeletal, Aprianto, dkk (2021) menjelaskan bahwa dibandingkan dengan pekerja yang memiliki paparan kurang dari lima tahun, pekerja dengan pengalaman lebih dari lima tahun dapat meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal. Dalam penelitian ini sebanyak 43 responden (69,4%) memiliki masa kerja kurang lebih sama dengan lima tahun, berdasarkan tabulasi silang diantara 43 responden tersebut 29 responden diantaranya berada pada kategori risiko keluhan muskuloskeletal rendah dan 13 responden kategori risiko sedang. Hal ini memperlihatkan jika postur kerja tidak memiliki hubungan dengan keluhan muskuloskeletal karena dipengaruhi oleh faktor penyebab lainnya, seperti faktor masa kerja. Walaupun pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan, namun tidak dipungkiri banyak penelitian dengan hasil menunjukkan postur kerja berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal,

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Engka, dkk. (2022), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara postur kerja dan keluhan muskuloskeletal, yang mana dengan keluhan muskuloskeletal lebih sedikit dibandingkan dengan risiko postur kerja. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Ilmi (2022), dengan hasil tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal. Tidak adanya hubungan dikarenakan pekerja melakukan tugas dan dengan postur yang hampir serupa.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, dkk (2021), dimana hasil penelitiannya terdapat hubungan antara postur kerja dan keluhan nyeri otot. Demikian pula, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dari Khofiyya et al. (2019) yang menemukan hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja jasa penanganannya.

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada buruh bongkar muat di Pelabuhan Manado.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang pertama kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan dukungan selama penelitian dilakukan. Yang kedua kepada iFakultas iKesehatan iMasyarakat iUniversitas iSam iRatulangi iyang itelah imenjadi

ifasilitator. Yang ketiga kepada pihak pelabuhan Manado yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada buruh bongkar muat yang ada di Pelabuhan Manado. Yang keempat kepada orang tua yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dan yang terakhir kepada teman-teman yang selalu membantu dan memberikan motivasi kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananti, iT. iP., iMaharani, iF. iT., iAmalia, iR., i&iWenny, iD. iM. i(2020). iAnalisisi Faktori Risiko iMusculoskeletal Disorders i pada iPorter i dengan iMetode iQuick i Exposure i Check i di i Stasiun i Bekasi. i*Jurnal i Ergonomi i dan i K3*, i5(2), i14-24.
- Aprianto, iB., iHidayatulloh, iA. iF., iZuchri, iF. iN., iSeviana, iL., i&iAmalia, iR. i(2021). iFaktori iRisiko i Penyebab iMusculoskeletal i Disorders i (MSDS) i pada i Pekerja: i Ai Systematic i Review. i*Jurnal i Kesehatan i Tambusai*, i2(2), i16-25.
- Engka, iA. iA. iA., iSumampouw, iO. iJ., i&iKaunang, iW. i(2022). iPosturi i Kerjai dan i Keluhan i Muskuloskeletal i pada i Nelayan i di i Desa i Borgoi i Satu i Kecamatan i Belang. i*KESMAS: i Jurnal i Kesehatan i Masyarakat i Universitas i Sami Ratulangi*, i11(4).
- Evadarianto, iN., i&iDwiyanti, iE. i(2017). iPosturi i kerjai dengan i keluhan i musculoskeletal i disorders i pada i pekerja i manual i handling i bagian i rolling i mill. i*The i Indonesian i Journal i of i Occupational i Safety i and i Health*, i6(1), i97-106.
- Khairani, iN. i(2021) i'Pengaruh i Manual i Handling i Terhadap i Keluhan i Musculoskeletal i Disorders i pada i Pekerja i Angkati i Angkutan i Dii Cv. i Amanah i Transport', i*PREPOTIF : i Jurnal i Kesehatan i Masyarakat*, i5(2), i pp. i969974. i Available i at: i <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2383>.
- Khofiyya, iA. iN., iSuwondo, iA., i&iJayanti, iS. i(2019). iHubungan i Beban i Kerja, i Iklim i Kerja, i dan i Posturi i Kerjai i Terhadap i Keluhan i Musculoskeletal i Pada i Pekerja i Baggage i Handling i Service i Bandarai (Studi i Kasus i Dii Kokapura, i Bandarai i Internasional i Ahmadi Yani i Semarang). i*Jurnal i Kesehatan i Masyarakat i (Undip)*, i7(4), i619-625.
- Lestari, P., & Ilmi, A. F. (2022). Hubungan Postur Kerja dan Faktor Individu dengan Keluhan MSDS pada Pekerja Konveksi di Desa Telaga Kecamatan Cikupa Tangerang Banten. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1436-1440.
- Pandey, iB. E., iDoda, iD. iV. D. i and iMalonda, iN. S. i(2020) i'Analisis i Posturi i Kerjai dan i Keluhan i Muskuloskeletal i Pada i Petani i Pemetiki i Cengkih i di i Kabupaten i Minahasai i Selatan', i*Biomedik*, i8(1), i pp. i144-149.
- Putri, R. O., Jayanti, S., & Kurniawan, B. (2021). Hubungan postur kerja dan durasi kerja dengan keluhan nyeri otot pada pekerja pabrik tahu x di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(6), 733-740.
- Restuputri, Dian; Masudin, Ilyas; Ningrum, Inggit; Septira, A. (2022) *Ergonomi Industri*. 1st edn. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Septiani, A. (2017) Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Meat Preparation PT. Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017, *Skripsi*.
- Tarwaka (2010) *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press.
- Teresia, iV., i&iLestari, iD. iL. i(2022). iAnalisis i posturi i kerjai i terhadap i keluhan i gangguan i musculoskeletal i pada i pekerja i pamanen i kelapaisawit. i*Tarumanagara i Medical i Journal*, i4(2), i352-359.
- Tubagus, A. P., Doda, D. V., & Wungouw, H. I. (2018). Hubungan Tingkat Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Menggunakan Rapid Entire Body
- WHO (2020). Musculoskeletal health, Health and Safety at Work Revision Guide. Available at: <https://doi.org/10.4324/9781003039099-9>