

SKRIPSI



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDS) PADA
PORTER DI STASIUN BEKASI DAN STASIUN PASAR SENEN
TAHUN 2020**

**OLEH
NINDIA NURFIANA
1605015035**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**

SKRIPSI



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* (MSDS) PADA
PORTER DI STASIUN BEKASI DAN STASIUN PASAR SENEN
TAHUN 2020**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**OLEH
NINDIA NURFIANA
1605015035**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2020**

PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Nindia Nurfiana
NIM : 1605015035
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah diperiksa dan disetujui dan telah disidangkan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 05 Agustus 2020

Pembimbing I



Arif Setyawan, SKM., M.Kes

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Nindia Nurfiana
NIM : 1605015035
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil di pertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 07 September 2020

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Arif Setyawan, S.K.M. M.Kes

()

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Nindia Nurfiana
NIM : 1605015035
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil di pertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 07 September 2020

TIM PENGUJI



Penguji I : Nanny Harmani, S.K.M., M.Kes ()

PENGESAHAN TIM PENGUJI

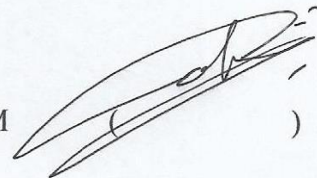
Nama : Nindia Nurfiana
NIM : 1605015035
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil di pertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 08 September 2020

TIM PENGUJI

Penguji I : Cornelis Novianus, S.K.M., M.K.M



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)**

Skripsi, Juli 2020

Nindia Nurfiana,

“Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020”

mmxx + 95 halaman, 53 tabel, 2 gambar + 13 lampiran

ABSTRAK

Muskuloskeletal Disorders (MSDs) adalah gangguan yang mempengaruhi pergerakan tubuh atau sistem otot rangka manusia, gangguan MSDs saat ini mengalami peningkatan kasus di banyak negara. Bukti empiris menunjukkan bahwa MSD menimbulkan risiko serius bagi kesehatan, yang perlu diantisipasi agar tidak mengganggu ketersediaan sumber daya manusia Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *muskuloskeletal disorders* (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen pada tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional*, pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 118 porter. Faktor yang diteliti adalah masa kerja, frekuensi angkat, usia, perilaku merokok, status gizi (BB / TB), pengetahuan dan postur kerja. Hasil univariat menunjukkan porter yang mengalami keluhan MSDs tinggi (79,7%), masa kerja ≥ 3 tahun (71,2%), frekuensi < 20 kali (94,1%), usia ≥ 35 tahun (74,6%), tidak merokok (59,3%), status gizi tidak normal (66,9%), pengetahuan kurang baik (56,8%), dan postur kerja tinggi (67,8%). Hasil bivariat menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan adalah masa kerja (Pvalue = 0,001) dan postur kerja (Pvalue = 0,000). Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk porter sebaiknya membawa beban angkat tetap mengikuti standar prosedur yang berlaku dan lebih baik menggunakan alat bantu saat membawa barang, sebaiknya juga beristirahat lah agar otot-otot tidak tegang.

Kata kunci : MSDs, Faktor Pekerjaan, Faktor Individu, Porter

**MUHAMMADIYAH UNIVERSITY PROF. DR. HAMKA
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
STUDY PROGRAM OF PUBLIC HEALTH
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (K3)**

Skripsi, July 2020

Nindia Nurfiana,

“Factors Related to Musculoskeletal Disorders Complaints in Porter at Bekasi Station and Pasar Senen Station in 2020”

mmxx + 95 pages, 53 tables, 2 pictures + 13 attachments

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are disorders that affect the movement of the body or the human skeletal muscle system, MSD disorders are currently experiencing an increase in cases in many countries. Empirical evidence shows that MSDs poses serious risks to health, which need to be anticipated so as not to interfere with the availability of Indonesian human resources. The purpose of this study was to determine the factors associated with complaints of musculoskeletal disorders (MSDs) on porters at Bekasi Station and Pasar Senen Station in 2020. This type of research is quantitative with a cross-sectional design, sampling was carried out by using purposive sampling technique. total 118 porters. The factors studied were tenure, frequency of adoption, age, smoking behavior, nutritional status (BW / TB), knowledge and work posture. The univariate results showed that porters who experienced complaints of high MSDs (79.7%), tenure ≥ 3 years (71.2%), frequency < 20 times (94.1%), age ≥ 35 years (74.6%), not smoking (59.3%), abnormal nutritional status (66.9%), poor knowledge (56.8%), and high work posture (67.8%). The bivariate results showed that the related variables were tenure (p value = 0.001) and work posture (p value = 0.000). Based on the results of the study, it is suggested that porters should carry lifting weights while following the applicable standard procedures and it is better to use tools when carrying goods, you should also rest so that the muscles are not tense.

Keywords: MSDs, Worker Factors, Individual Factors, Porter

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| COVER | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iii |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | iv |
| PENGESAHAN PEMBIMBING..... | v |
| PENGESAHAN TIM PENGUJI | vi |
| PENGESAHAN TIM PENGUJI | vii |
| PENGESAHAN TIM PENGUJI | viii |
| RIWAYAT HIDUP..... | ix |
| PERSEMBAHAN..... | x |
| KATA PENGANTAR | xii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| DAFTAR ISI..... | xvi |
| DAFTAR TABEL..... | xx |
| DAFTAR GAMBAR | xxiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xxiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan | 5 |
| 1. Tujuan Umum..... | 5 |
| 2. Tujuan Khusus..... | 5 |
| D. Manfaat | 5 |
| 1. Manfaat Untuk Institusi Terkait | 6 |

| | |
|---|-----------|
| 2. Manfaat Untuk FIKES UHAMKA..... | 6 |
| 3. Manfaat Untuk Peneliti | 6 |
| E. Ruang Lingkup..... | 6 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI | 7 |
| A. Ergonomi..... | 7 |
| B. Manfaat Ergonomi | 8 |
| C. Prinsip Ergonomi | 9 |
| D. Musculoskeletal Disorders (MSDs) | 10 |
| 1. Pengertian Musculoskeletal Disorders (MSDs) | 10 |
| 2. Jenis-Jenis Musculoskeletal Disorders (MSDs) | 10 |
| 3. Gejala Musculoskeletal Disorders (MSDs) | 11 |
| 4. Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) | 12 |
| E. Penilaian Risiko Ergonomi | 21 |
| 1. Metode Rapid Entire Body Assesment (REBA) | 21 |
| F. Kerangka Teori..... | 26 |
| BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS | 28 |
| A. Kerangka Konsep | 28 |
| B. Definisi Operasional..... | 28 |
| C. Hipotesis..... | 30 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 31 |
| A. Rancangan Penelitian | 31 |
| B. Lokasi dan Waktu | 31 |
| C. Penentuan Populasi dan Sampel..... | 31 |
| D. Pengumpulan Data | 32 |
| E. Pengolahan Data..... | 38 |
| F. Analisis Data | 39 |

| | |
|--|----|
| BAB V HASIL PENELITIAN | 41 |
| A. Gambaran Lokasi Penelitian | 41 |
| B. Analisis Univariat..... | 42 |
| 1. Keluhan MSDs | 42 |
| 2. Masa Kerja | 44 |
| 3. Frekuensi Angkat | 45 |
| 4. Usia..... | 45 |
| 5. Perilaku Merokok | 46 |
| 6. Status Gizi | 46 |
| 7. Pengetahuan..... | 47 |
| 8. Postur Kerja..... | 48 |
| 9. Rekapitulasi Analisis Univariat..... | 49 |
| C. Analisis Bivariat..... | 50 |
| 1. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan MSDs..... | 50 |
| 2. Hubungan Usia dengan Keluhan MSDs..... | 51 |
| 3. Hubungan Perilaku Merokok dengan Keluhan MSDs | 52 |
| 4. Hubungan Status Gizi dengan Keluhan MSDs | 53 |
| 5. Hubungan Pengetahuan dengan Keluhan MSDs..... | 54 |
| 6. Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan MSDs | 55 |
| 7. Rekapitulasi Analisis Bivariat | 56 |
| BAB VI PEMBAHASAN..... | 57 |
| A. Keluhan MSDs | 57 |
| B. Masa Kerja | 57 |
| C. Frekuensi Angkat | 58 |
| D. Usia | 59 |
| E. Perilaku Merokok..... | 59 |

| | |
|---|-----------|
| F. Status Gizi | 60 |
| G. Pengetahuan | 60 |
| H. Postur Kerja..... | 61 |
| I. Keterbatasan Peneliti..... | 62 |
| BAB VII SIMPULAN DAN SARAN | 64 |
| A. Simpulan | 64 |
| B. Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA | 67 |
| LAMPIRAN..... | 72 |



DAFTAR TABEL

| No Tabel | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2 1 Klasifikasi Tingkat Risiko MSDs Berdasarkan Total Skor Individu..... | 12 |
| Tabel 2 2 Matriks Action Level REBA..... | 21 |
| Tabel 2 3 Skor A pada Bagian Badan | 22 |
| Tabel 2 4 Skor A pada Bagian Leher | 22 |
| Tabel 2 5 Skor Seluruh Postur A..... | 23 |
| Tabel 2 6 Skor B pada Bagian Lengan..... | 23 |
| Tabel 2 7 Skor B pada Bagian Lengan Bawah | 24 |
| Tabel 2 8 Skor B pada Bagian Pergelangan Tangan..... | 24 |
| Tabel 2 9 Skor Seluruh Postur B..... | 24 |
| Tabel 2 10 Tabel Skor C | 25 |
| Tabel 3 1 Definisi Operasional | 28 |
| Tabel 4 1 Skor A pada Bagian Kaki | 22 |
| Tabel 4 2 Skor A pada Bagian Badan..... | 33 |
| Tabel 4 3 Skor A pada Bagian Leher..... | 33 |
| Tabel 4 4 Skor A pada Bagian Kaki | 34 |
| Tabel 4 5 Skor Seluruh Postur A | 34 |
| Tabel 4 6 Skor B pada Bagian Lengan | 35 |
| Tabel 4 7 Skor B pada Bagian Lengan Bawah | 35 |
| Tabel 4 8 Skor B pada Bagian Pergelangan Tangan..... | 35 |
| Tabel 4 9 Skor Seluruh Postur B..... | 36 |
| Tabel 4 10 Tabel Skor C | 37 |
| Tabel 5 1 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Keluhan MSDs Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 42 |

| | |
|--|----|
| Tabel 5 2 Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan MSDs Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 42 |
| Tabel 5 3 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Keluhan MSDs Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020..... | 44 |
| Tabel 5 4 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Masa Kerja Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 44 |
| Tabel 5 5 Distribusi Responden Berdasarkan kategori Masa Kerja Kategori pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 44 |
| Tabel 5 8 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Frekuensi Angkat Pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020..... | 45 |
| Tabel 5 9 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Frekuensi Angkat Pada Porter di Stasiun Pasar Senen dan Stasiun Bekasi Tahun 2020..... | 45 |
| Tabel 5 10 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Usia Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 45 |
| Tabel 5 11 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Usia Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 46 |
| Tabel 5 12 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Perilaku Merokok Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020..... | 46 |
| Tabel 5 13 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Status Gizi Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 46 |
| Tabel 5 14 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Status Gizi Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020..... | 47 |
| Tabel 5 15 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Pengetahuan Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 47 |
| Tabel 5 16 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Pengetahuan Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020..... | 48 |
| Tabel 5 17 Nilai-Nilai Statistik Berdasarkan Postur Kerja Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 48 |
| Tabel 5 18 Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Postur Kerja Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020..... | 48 |

| | |
|--|----|
| Tabel 5 19 Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020 | 49 |
| Tabel 5 20 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja dengan Keluhan MSDs . | 50 |
| Tabel 5 22 Distribusi Responden Berdasarkan Usia dengan Keluhan MSDs | 51 |
| Tabel 5 23 Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Merokok | 52 |
| Tabel 5 24 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dengan Keluhan MSDs .. | 53 |
| Tabel 5 25 Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan dengan Keluhan MSDs | 54 |
| Tabel 5 26 Distribusi Responden Berdasarkan Postur Kerja dengan Keluhan MSDs | 55 |
| Tabel 5 27 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Dependen dan Variabel Independen pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020..... | 56 |



DAFTAR GAMBAR

| No. Gambar | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2 1 Kerangka Teori Tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020. | 27 |
| Gambar 3 1 Kerangka Konsep Tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020. | 28 |



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Kuesioner

Lampiran Output Analisis

Lampiran Surat Izin Penelitian

Lampiran Hasil Turnitin

Lampiran Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan sektor industri formal maupun informal pada era ini adalah salah satu andalan untuk pembangunan nasional Indonesia yang berakibat baik pada peresapan para pekerja, penambahan pemasukan dan pemerataan pembangunan. Kegiatan industri baik di industri dengan skala besar maupun kecil dalam proses produksinya selalu disertai faktor-faktor yang memuat risiko bahaya lalu menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Pelaksanaan faktor ergonomi sangat bermanfaat dilakukan terutama pada sektor industri, yaitu pengetahuan sikap, tata cara dan perencanaan alat kerja yang tepat (Santoso, 2017).

Menurut (Undang-Undang Keselamatan Kerja, 1970) mengenai Keselamatan Kerja Pasal 2 sudah menentukan jaminan dan persyaratan keselamatan kerja untuk segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, ketika di air maupun di udara, yang berpengaruh di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Selain keselamatan kerja, aspek kesehatan kerja pun wajib dilihat sesuai dengan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Pasal 4 yang menyerahkan hak kesehatan untuk setiap orang dan pada Pasal 164 dan Pasal 165 menjelaskan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja supaya hidup sehat serta terbebas dari gangguan kesehatan lalu pengaruh buruk yang disebabkan oleh pekerja (Presiden RI, 2009).

Setiap tahun nya mengalami kejadian sampai 98.000 kasus kecelakaan kerja di Indonesia dari jumlah pekerja sekitar 121 juta orang. Ditemukan sekitar 2,382 orang yang meninggal, ada penambahan sekitar 40% dari total kasus yang mengalami cacat permanen. Total angka kecelakaan kerja ini cenderung melonjak dengan meningkatnya populasi dan tenaga kerja di Indonesia. Disamping itu penyakit akibat kerja (PAK) juga adalah masalah

penting di dunia, termasuk Indonesia. Menurut (International Labour Organization, 2014) mengabarkan bahwa 160 pekerja menderita sakit akibat kerja setiap 15 detik. Kecelakaan kerja dan PAK menjadi beban kesehatan dan ekonomi di Indonesia karena tidak hanya membutuhkan anggaran kesehatan dan pelayanan, namun pula menjadi rendah produktivitas para tenaga kerja di Indonesia.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan gangguan yang mempengaruhi pergerakan tubuh atau sistem otot rangka manusia (E. Grandjean, 2019). Menurut *International Labour Organization* (ILO) menginformasikan bahwa gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada akhir akhir ini mengalami penambahan kejadian di banyak negara. Seperti di Republik Korea *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) mengalami penambahan sekitar 4.000 kejadian. *The prevention of Occupational Diseases* menyebutkan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) mewakili 59% dari keseluruhan catatan penyakit yang ditemukan di Eropa. Menurut Hasil studi di Indonesia, total kejadian penyakit umum oleh tenaga kerja sekitar 2 juta kejadian dan jumlah kejadian penyakit yang dirasakan karena pekerjaan sekitar 400 ribu kejadian (Kemenkes RI, 2018). Menurut Prevalensi Kemenkes RI, tahun 2018 tentang Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Dasar menunjukkan proporsi bagian tubuh yang cedera menurut provinsi 6,5% mengalami gangguan cedera bagian punggung, gangguan cedera anggota gerak bawah 67,9% dan anggota gerak atas 32,7% (Risksdas, 2018)

Musculoskeletal Disorders (MSDs) yaitu kejadian cedera yang mempengaruhi gerakan tubuh manusia seperti otot, tendon, ligamen, saraf, pembuluh darah lainnya (Middlesworth, 2015). Keluhan gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ialah gejala pada bagian-bagian otot rangka yang diderita pekerja mulai gejala sangat biasa hingga sangat lara, jika urat menerima berat stress secara berkali-kali dalam rentan yang lama, maka

mampu membuat keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan kerusakan di sendi, tendon, dan ligament (Tarwaka, 2015).

Porter yaitu pekerjaan yang bekerja menolong penumpang mengangkat barang bawaan di stasiun. Aktifitas utama yang dikerjakan yaitu memindahkan beban, mengangkat beban, dan meletakkan beban. Risiko yang dialami setelah mengangkat barang hanya dialami beberapa menit. Risiko tersebut mengalami berulang ulang yang membuat trauma kumulatif di sistem muskuloskeletal.

Menurut beberapa ahli, ada sebagian faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yaitu faktor lingkungan, pekerja, lingkungan, dan psikososial. Faktor pekerjaan yang mempengaruhi yaitu postur kerja, durasi, beban kerja, frekuensi, dan alat perangkai/genggaman (Humantech, 2013). Faktor pekerja yaitu status gizi, usia, kebiasaan olahraga, waktu kerja, kebiasaan merokok, masa kerja, riwayat penyakit muskuloskeletal, lingkungan, dan kekuatan fisik. Faktor lingkungan yaitu getaran, iluminasi, kelembaban, dan suhu (Osborne dkk, 1995). Terdapat penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa faktor-faktor itu berhubungan dengan muskuloskeletal (National Institute for Occupational Safety and Health, 2011).

Pada riset (Jinan, 2016), pada porter Stasiun Jatinegara diperoleh hasil bahwa 60% dari 30 pekerja merasakan keluhan muskuloskeletal dengan variabel umur yaitu pekerja dengan usia ≥ 35 tahun 17 kali lebih beresiko, pekerja dengan kebiasaan merokok ≥ 20 batang/hari 7 kali lebih beresiko dan pekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun 6 kali mudah beresiko. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Devi et al., 2017) pada pekerja pengangkutan beras di PT Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir didapatkan hasil bahwa 40 pekerja (51,7%) mengalami keluhan muskuloskeletal.

Berdasarkan riset yang dilaksanakan oleh (Puspitasari, 2019) pada pekerja porter di stasiun Gubeng Surabaya hasil riset menghasilkan bahwa

terdapat banyak porter menderita keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dengan kelompok ringan sebanyak 50 porter (96,2%) dan kelompok menengah sebanyak 2 porter (3,8%). Hal serupa pada riset (Sulung, 2016) oleh tenaga kerja bongkar muat yang menghasilkan terdapat hubungan masa kerja, posisi kerja, umur, beban angkut dengan keluhan MSDs pada pekerja bongkar muat di Pelabuhan Muara.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti secara wawancara dan observasi dengan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) pada porter di Stasiun Gambir tahun 2020 pada grup merah terdapat 7 dari 12 pekerja mengalami keluhan MSDs sangat tinggi penelitian sejalan dengan konsep yang dikembangkan oleh Tarwaka yang menyatakan bahwa tingkat keluhan rendah apabila skor NBM 0-20, sedang apabila skor NBM 21-41, tinggi apabila skor NBM 42-62 dan sangat tinggi apabila NBM 63-84.

B. Rumusan Masalah

Musculoskeletal Disorders (MSDs) menjadi pemicu terbesar lenyapnya hari kerja karena cedera meliputi setiap jenis informal yang memang mutlak mengandalkan pemasukan dari kepuasan pelanggan. Berdasarkan observasi dan wawancara sederhana, ditemukan gerakan membawa beban berlebih, postur janggal dalam proses mengangkat dan membawa selain itu ditemukan 7 dari 12 porter di Stasiun Gambir tahun 2020 pada grup merah.

Berdasarkan permasalahan yang ada dan faktor perizinan di tengah pandemi *covid-19* pihak PT. Kereta Api Indonesia yang sudah mulai beroperasi kembali yaitu kereta luar jabodetabek di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen karena memiliki karakteristik yang sama dengan porter di Stasiun Gambir yaitu sama-sama memiliki porter yang mengangkat beban untuk penumpang kereta luar jabodetabek maka rumusan masalah penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan

Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen Tahun 2020.”

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.
- b. Diketahui gambaran faktor pekerjaan (masa kerja dan frekuensi angkat) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.
- c. Diketahui gambaran faktor individu (usia, perilaku merokok, status gizi, pengetahuan, postur kerja) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.
- d. Diketahui hubungan faktor pekerjaan (masa kerja dan frekuensi angkat) dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.
- e. Diketahui hubungan faktor individu (usia, perilaku merokok, status gizi, pengetahuan, postur kerja) dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.

D. Manfaat

Manfaat ini terdiri dari manfaat untuk insitusi terkait, manfaat untuk Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof DR.Hamka dan manfaat bagi penelitian lain.

1. Manfaat Untuk Institusi Terkait

Hasil riset diharapkan bisa memberikan manfaat dalam bentuk data dan fakta tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020. Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan atau pertimbangan dalam mengatasi masalah keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada porter.

2. Manfaat Untuk FIKES UHAMKA

Hasil riset diharapkan bisa menambah wawasan dan ilmu pengetahuan kepada para pembaca dan dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya yang memiliki penelitian yang serupa.

3. Manfaat Untuk Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat pengalaman dalam studi ilmiah dan mengembangkan keterampilan diri tentang musculoskeletal.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup di penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020. Sasaran pada penelitian ini adalah porter. Penelitian ini dilakukan pada minggu akhir bulan Juni tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah *Cross Sectional* karena pada penelitian variabel dependen dan variabel independen diamati dalam satu waktu yang sama dan tidak meneliti sebab akibat. Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu diperoleh secara observasi, pengukuran dan wawancara menggunakan kuesioner, kamera, *microtoise*, timbangan dan mb ruler yang merupakan cara untuk mengukur tingkat faktor pekerjaan dan faktor individu pada porter di Stasiun Bekasi dan Stasiun Pasar Senen tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, M. R., Arifin, A., & Maharso, M. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Karyawan Perkebunan Kelapa Sawit dengan Perilaku Aman. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*. <https://doi.org/10.31964/jkl.v16i1.206>.
- Aziz, A. H. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Otot Skeletal (Musculoskeletal Disorders) Pada Pekerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Soekarno Hatta Makassar Tahun 2018. *Skripsi*.
- Bernard, BP et al. (2017). *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work Related MSDs of Neck, Upper Extremity and Low Back Pain*. U.S Department of Health and Human Service for Disease Control and Prevention. National Institute for Occupational Safety and Health.
- Budiono, A . S. (2003). Bunga Rampai Hiperkes dan Kesehatan Kerja. *Badan Penerbit Undip*.
- Bukhori, E. (2010). Hubungan Faktor Risiko Pekerjaan Dengan Terjadinya Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Tukang Angkat Beban Pnambang Emas Di Kecamatan Cilograng Kabupaten Lebak Tahun 2010. *HUBUNGAN FAKTOR RISIKO PEKERJAAN DENGAN TERJADINYA KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA TUKANG ANGKUT BEBAN PENAMBANG EMAS DI KECAMATAN CILOGRANG KABUPATEN LEBAK TAHUN 2010*, 1–93.
- Bustan, M. N. (2012). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Cohen, et al. (2019). *Element of Ergonomic Programs. A Primer Based On Workplace Evaluation of Musculoskeletal Disorders*. America : U.S Departement of Health and Human Services. NIOSH.
- Departemen Kesehatan. (2015). Departemen Kesehatan RI. *Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Devi, T., Purba, I. G., & Lestari, M. (2017). Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Aktivitas Pengangkutan Beras di PT Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 125–134. <https://doi.org/10.26553/jikm.2016.8.2.125-134>.
- Dewayanti. (2016). *Prinsip Dasar Kesehatan Kerja*. Gramedia. Jakarta.
- E. Grandjean, K. (2019). *Fitting the Task to the Human Textbook of Occupational Ergonomics*. London: Taylor and Francis Ltd.
- Eko Nurmiyanto, (2003). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Fuady, Ahmad Rifqy. (2013). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengrajin Sepatu di Perkampungan Industri Kecil (PIK) Penggilingan Kecamatan Cakung*. Tangerang: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Gayo, Ipak. 2010. *Gambaran Sikap Kerja dan Keluhan Musculoskeletal pada Penyortir Kopi Baburrayan Takengon Aceh Tengah Tahun 2010*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat USU. Medan.
- Guo, dkk, H.-R. (2004). Prevalence of Musculoskeletal Disorders Among Workers in Taiwan. *Journal of Occupational Health*, 26-36.

- Handayani, W. (2011). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja di Bagian Polishing PT. Surya Toto Indonesia, Tbk Indonesia.*
- Humantech. (2013). Relationship between knowledge of ergonomics and workplace conditions with musculoskeletal disorders among nurses: A questionnaire survey. *World Applied Sciences Journal*.
<https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2013.24.02.651>
- International Labour Organization. (2014). Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention: XX World Congress on Safety and Health at Work 2014: Global Forum for Prevention. In *International Labour Organization*.
<https://doi.org/18.01.010/20160303>.
- Jinan, T. A. (2016). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MSDs (MUSCULOSKELETAL DISORDERS) PADA PETUGAS ANGKUT BARANG (PORTER) DI STASIUN JATINEGARA JAKARTA TIMUR TAHUN 2016.*
- Kemenkes RI. (2018). *Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. In Jurnal Ilmu Kesehatan.*
- Kroemer. (2004). *Ergonomics: How to Design for Ease & Efficiency*. Amerika: Prentice-Hall Inc.
- Kusuma, D. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Sagung Seto.
- Matt, M. (2015). *The definition and causes of musculoskeletal disorders (MSDs)*. Jakarta: Ergonomic Plus.
- Middlesworth, M. (2015). *The definition and causes of musculoskeletal disorders (MSDs)*. Jakarta: Ergonomic Plus.

- Mirbod, S. M. (2019). *Some Aspects of Occupational Safety and Health in Green Tea Workers*. Jakarta: Industrial Health.
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2011). A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back Edited. In *National Institute for Occupational Safety and Health Publications Dissemination*.
- Notoatmojo, S. (2012). *Metedologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oborne. (1995). *Ergonomic at work*. Chicester, UK: Jhon Willey & Sons, Ltd.
- Presiden RI. (2009). UU RI No 36 Tentang Kesehatan. In *UU RI No 36 2009*.
- Puspitasari, E. P. (2019). *Musculoskeletal Disorder Pada Porter Stasiun Surabaya Gubeng. August 2017*, 107–117. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.107-117>.
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.107-117> Desember 2013.
- Santoso, G. (2017). *Ergonomi Terapan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sari, Y.N. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.
- Seliyanto. (2019). *Hubungan Karakteristik Pekerja dengan Perilaku Tidak Aman Tenaga Kerja di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Septiani, A. (2017). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Meat Preparation PT. Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017. In *Riset Informasi Kesehatan (Vol. 7, Issue 1)*. <https://doi.org/10.3233/WOR-141853>.

- Silva, I. M. dkk, (2013). *Association Between Body Mass Index and Musculoskeletal Pain and Related Symptoms in Different Body Regions Among Workers*. Jakarta: SAGE.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sulung, N. (2016). Beban Angkut, Posisi Angkut, Masa Kerja Dan Umur Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Bongkar Muat. *Jurnal Endurance*, 1(2), 63–74. <https://doi.org/10.22216/jen.v1i2.950>.
- Tarwaka. (2015). Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan dan Aplikasi di Tempat Kerja. Edisi Ke-2. In *Surakarta: Harapan Press*. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-0104-2_6.
- Undang-Undang Keselamatan Kerja. (1970). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. *Ann. Rep. Vet. Lab. N. England Zool. Soc. Chester Zool. Gardens*.
- Widyastuti. (2010). *MUSKULOSKELETAL PADA BURUH ANGKUT SAYUR*.
- Zar, Abu. (2012). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Upper Limb Extremities Mahasiswa ketika Proses Belajar Mengajar di Kelas di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.