

**HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PETUGAS
KEBERSIHAN DI RSUD SIBUHUAN KABUPATEN
PADANG LAWAS**

SKRIPSI



Oleh:

SONDI MARTUA HASIBUAN
NIM: 0801163151

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

MEDAN

2020

**HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PETUGAS
KEBERSIHAN DI RSUD SIBUHUAN KABUPATEN
PADANG LAWAS**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)**

Oleh :

**SONDI MARTUA HASIBUAN
NIM : 0801163151**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Sondi Martua Hasibuan
NIM : 0801163151
Judul : Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Menyetujui :

Pembimbing I



Zuhrina Aidha, S.Kep, M.Kes
NIB. 1100000084
Dosen Pembimbing Umum

Pembimbing II



Dr. Watni Marpaung, M.Ag
NIP. 198205152009121007
Dosen Pembimbing Kajian Integrasi

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

**HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PETUGAS KEBERSIHAN DI
RSUD SIBUHUAN KABUPATEN PADANG LAWAS**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

SONDI MARTUA HASIBUAN
NIM : 0801163151

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Skripsi Pada Tanggal 25 September 2020 dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
TIM PENGUJI

Ketua Penguji



Fauziah Nasution, M.Psi
NIP.197509032005012004

Penguji II

Penguji I



Zuhrina Aidha, S.Kep, M.Kes
NIB.1100000084

Penguji Integrasi



Tri Bayu Purnama, S.KM, M.Med, Sci
NIP. 199210142019031011



Dr. Watni Marpaung, M.Ag
NIP. 198205152009121007

Medan, 25 September 2020
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Dekan,



Dr. Azhari Akmal Tarigan, M.Ag.
NIP. 197212041998031002

**HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PETUGAS KEBERSIHAN DI
RSUD SIBUHUAN KABUPATEN PADANG LAWAS**

SONDI MARTUA HASIBUAN

NIM : 0801163151

ABSTRAK

Beban kerja yang berat dapat mempengaruhi kesehatan pekerja, salah satu yang dapat ditimbulkan dari proses kerja adalah timbulnya keluhan *Musculoskeletal Disorders* atau bentuk nyeri, cedera, atau kelainan pada otot rangka, yang meliputi pada bagian saraf, tendon, ligament, otot dan sendi, hal ini dapat mempengaruhi kualitas pekerja. *Musculoskeletal Disorders* dapat di ukur dengan menggunakan *Nordic Body Map*.

Tujuan penelitian, untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang lawas.

Metode penelitian, jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian cross sectional. Subjek penelitian adalah 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang lawas yang diperoleh dengan teknik total sampling atau mengambil seluruh populasi petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan uji chi square dengan menggunakan program computer SPSS versi 22.

Hasil penelitian, berdasarkan hasil penelitian pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas didapatkan frekuensi beban kerja responden pada beban kerja berat sebanyak 37 (69,8%), beban kerja ringan sebanyak 16 (30,2%). Dan untuk hasil penelitian *Musculoskeletal Disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas didapatkan frekuensi *musculoskeletal disorder* pada *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 37 (69,8%), *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 16 (30,2%) dari jumlah sampel. Hasil uji chi square diperoleh nilai signifikan (p) antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* adalah 0,000 atau $p < 0,05$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Dengan nilai *Odds ratio* 24,750 (95% CI 5,331-114,911).

Kesimpulan, dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang lawas.

Kata Kunci: Beban kerja, *musculoskeletal disorders*

**RELATIONSHIP BETWEEN WORKLOAD AND COMPLAINTS OF
MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN CLEANING OFFICERS AT
SIBUHUAN HOSPITAL, PADANG LAWAS REGENCY**

SONDI MARTUA HASIBUAN

NIM : 0801163151

ABSTRACT

A heavy workload can affect the health of workers, one of which can be caused by the work process is the appearance of complaints of Musculoskeletal Disorders or forms of pain, injury, or abnormalities in the skeletal muscles, which include the nerves, tendons, ligaments, muscles and joints, this is can affect the quality of workers. Musculoskeletal disorders can be measured using a Nordic Body Map.

The aim of the study was to determine the relationship between workload and complaints of Musculoskeletal Disorders in cleaning services at Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency.

The research method, this type of research is quantitative research with cross sectional research design. The research subjects were 53 cleaners at the Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency who were obtained by total sampling technique or taking the entire population of cleaners at Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency. Processing and data analysis was carried out by using the chi square test using the SPSS version 22 computer program.

The results of the study, based on the results of the research on cleaning workers at the Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency, it was found that the respondent's workload frequency was 37 (69.8%), the light workload was 16 (30.2%). And for the results of the research on Musculoskeletal Disorders on cleaners at Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency, it was found that the frequency of musculoskeletal disorders in high musculoskeletal disorders was 37 (69.8%), low musculoskeletal disorders as much as 16 (30.2%) of the total sample. Chi square test results obtained a significant value (p) between workload and complaints of musculoskeletal disorders is 0.000 or $p < 0.05$. This value indicates that there is a significant relationship between workload and complaints of musculoskeletal disorders in cleaners at Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency. With an Odds ratio value of 24,750 (95% CI 5,331-114,911).

Conclusion, from this study it can be concluded that there is a significant relationship between workload and complaints of musculoskeletal disorders in cleaners at Sibuhuan Hospital, Padang Lawas Regency.

Keywords: Workload, musculoskeletal disorders

DAFTAR RIWAYAT HIDUP
(*CURRICULUM VITAE*)

DATA PRIBADI

Nama : Sondi Martua Hasibuan
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tgl Lahir : Sibuhuan, 10 Desember 1997
Agama : Islam
Golongan Darah : A
Status Perkawinan : Belum Menikah
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Lingkungan II Pasar Sibuhuan, Kabupaten Padang Lawas
No. HP : 082210124370
Email : Sondimartua10@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

FORMAL :

SD Negeri 0120 Barumun (2004-2010)
SMP Negeri 1 Barumun (2010-2013)
SMA Negeri 1 Barumun (2013-2016)
UIN Sumatera Utara Medan (2016-2020)

DATA ORANG TUA

NAMA :

Ayah : alm. Hasben Hasibuan
Ibu : Zurnaisah
Alamat : Lingkungan II Pasar Sibuhuan, Kabupaten Padang Lawas.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Sondi Martua Hasibuan
NIM : 0801163151
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Tempat/Tgl Lahir : Sibuhuan, 10 Desember 1997
Judul Skripsi : Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang di ajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan

Medan, 25 September 2020

Sondi Martua Hasibuan
NIM. 0801163151

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.”** Guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan juga dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan Skripsi ini. Oleh sebab itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syahrin Harahap, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Dr. Azhari Akmal Tarigan, M.Ag selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Nefi Damayanti, M.Psi selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
4. Ibu Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Dekan Bidang Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
5. Bapak Dr. Watni Marpaung, M.Ag selaku Wakil Dekan Fakultas Bidang Kemahasiswaan dan Kerja sama Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

6. Ibu Fauziah Nasution, M.Psi selaku Kepala Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
7. Ibu Zuhrina Aidha, S.Kep, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah sabar dan banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, saran serta motivasi kepada penulis dalam perbaikan dan menyelesaikan skripsi ini.
8. Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Pihak petugas kebersihan RSUD Sibubuan Kabupaten Padang Lawas yang banyak membantu dalam pengambilan data dan juga bersedia meberikan izin untuk penelitian.
10. Terutama kepada orang tua saya yang sangat saya cintai ayahanda Hasben Hasibuan dan ibunda Zurnaisah, yang selama ini memberikan kasih sayang kepada saya dari kecil hingga sekarang yang takkan bisa saya balas pengorbanannya. dan yang senantiasa memberikan motivasi, doa dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini . Dan penghargaan yang sebesar-besarnya saya persembahkan kepada almarhum ayahanda yang selalu mendukung dan memberi nasehat kepada saya selama hidupnya. Dan juga terima kasih saya ucapkan kepada keluarga yaitu Kakak dan Abang , Efi Harisah Hsb, Minta Pria Hsb, Muhammad Takdir Rosip Hsb,S.T.P, Ahmad Afandi Hsb,S.Sos , Intan Rawaliah Hsb,Amd.Keb, S.KM. serta abang dan Kakak Ipar, Hariman Hasayangan Rangkuti, S.Pd, Annur Rosidah Daulay,S.Farm, Mahlaini Harahap,Amd.Keb. Segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan untuk orang yang paling berharga dalam hidup saya.

11. Adinda kekasih hati yang jauh dimata dekat dihati yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama proses pembuatan skripsi.
12. Tak lupa juga kepada kawan-kawan seperjuangan FKM UINSU yang tak bisa saya sebutkan namanya satu-persatu saya ucapkan banyak terima kasih atas bantuan dan semangat yang kalian berikan kepada saya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
13. Banyak lagi mungkin pihak lain yang sedikit banyaknya membantu baik itu kecil/besar namun itu tak lupa juga saya ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari masih ada kekurangan terhadap penulisan skripsi ini, maka dari itu sangat diperlukan saran dan kritikan dari kawan-kawan sekalian agar nantinya skripsi ini bisa dikembangkan lagi, dan semoga dengan adanya skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 25 September 2020

Penulis,

Sondi Martua Hasibuan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Musculoskeletal Disorders (MSDs).....	8
2.1.1 Pengertian Musculoskeletal Disorders (MSDs).....	8
2.1.2 Faktor Penyebab Terjadinya Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i>	9
2.1.3 Jenis-jenis Keluhan <i>Musculoskeletal disorders</i>	17
2.1.4 Pengukurang Keluhan Musculoskeletal disorders.....	18
2.1.5 Langkah-langkah Mengatasi Keluhan Musculoskeletal Disorders.....	19

2.2 Beban Kerja.....	20
2.2.1 Definisi Beban Kerja.....	20
2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja.....	21
2.2.3 Efek Beban Kerja.....	22
2.2.4 Penanggulangan Beban Kerja.....	22
2.3 Integrasi Keislaman.....	23
2.3.1 Konsep Beban Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders.....	23
2.3.2 Kaitan Kajian Keislaman dengan lokasi dan Keluhan <i>Musculoskeletal disorders</i>	27
2.3.3 Kajian Maqashid Syariah.....	28
2.4 Kerangka Teori.....	30
2.5 Kerangka Konsep.....	31
2.6 Hipotesis.....	31
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian.....	32
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	32
3.3 Populasi dan Sampel.....	32
3.3.1 Populasi.....	32
3.3.2 Sampel.....	32
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	32
3.4 Variabel Penelitian.....	33
3.5 Definisi Operasional.....	34
3.6 Aspek Pengukuran.....	35
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.7.1 Jenis Data.....	35
3.7.2 Alat atau Instrument Penelitian.....	36
3.8 Prosedur, Manajemen dan Analisis Data.....	36
3.8.1 Manajemen Analisis Data.....	37
3.8.2 Analisis Univariat.....	38
3.8.3 Analisis Bivariat.....	38
BAB IV.....	39
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39

4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	39
4.1.2 Karakteristik Responden.....	39
4.1.3 Analisis Univariat.....	41
4.1.4 Analisis Bivariat.....	43
4.2 Pembahasan.....	49
4.2.1 Beban kerja.....	49
4.2.2 Musculoskeletal Disorders.....	50
4.2.3 Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	51
4.2.4 Hubungan Umur Pekerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	56
4.2.5 Hubungan Jenis Kelamin Pekerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	56
4.2.6 Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	57
BAB V.....	58
KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	30
2.2 Kerangka Konsep.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Definisi Operasional.....	34
4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	40
4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	40
4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	41
4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	41
4.5 Distribusi Frekuensi Beban Kerja.....	42
4.6 Distribusi Frekuensi <i>Musculoskeletal Disorders</i>	43
4.7 Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	43
4.8 Hubungan Umur Pekerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	45
4.9 Hubungan Jenis Kelamin Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	46
4.10 Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Observasi Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.....	62
2. Lembar Observasi Denyut Nadi.....	64
3. Hasil Karakteristik Responden.....	66
4. Hasil Analisis Univariat.....	68
5. Hasil Analisis Bivariat.....	69
6. Surat Izin Penelitian.....	74
7. Dokumentasi.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan gangguan pada bagian otot skeletal yang disebabkan oleh karena otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam jangka waktu yang lama dan akan menyebabkan keluhan pada sendi, ligamen dan tendon. Pada umumnya *Musculoskeletal disorders* ini berupa bentuk nyeri, cedera, atau kelainan pada sistem otot rangka, meliputi pada jaringan saraf, tendon, ligament, otot atau sendi. Keluhan *Musculoskeletal disorders* merupakan salah contoh penyakit akibat kerja.

Faktor risiko terhadap *Musculoskeletal disorders* dibagi atas dua faktor risiko yaitu faktor psikis dan faktor fisik (terdiri dari faktor risiko pekerjaan, faktor risiko personal dan faktor risiko lingkungan). Faktor risiko pekerjaan meliputi faktor risiko postur tubuh, beban kerja, frekuensi dan durasi. Faktor karakteristik individu meliputi masa kerja, usia kerja, merokok, jenis kelamin, stress, riwayat penyakit MSDs dan indeks masa tubuh (IMT). Faktor risiko lingkungan yaitu getaran, pencayahaan, kebisingan, *cold stress dan heat stress*. Adapun efek jangka panjang *Musculoskeletal Disorder* dapat menyebabkan cacat, sakit yang berkepanjangan, perawatan medis dan kerugian keuangan.

International Labour Organization (ILO) pada tahun 2013 menyatakan bahwa setiap 15 detik terdapat 1 orang pekerja di dunia meninggal akibat kecelakaan dan 160 pekerja mengalami sakit akibat pekerjaan. Pada tahun sebelumnya (2012) sebanyak 2 juta kasus kematian terjadi setiap tahunnya akibat

kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Kemenkes,2014). Perkiraan yang terbaru yang dikeluarkan oleh Organisasi Perburuan Internasional (ILO), 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7%) dikarenakan kecelakaan kerja (ILO, 2018).

Angka kejadian penyakit akibat kerja dan kecelakaan akibat kerja di Indonesia pada tahun 2011 tercatat sebanyak 96.314 korban meninggal dan 42 orang mengalami kecatatan. Dan tahun 2012 kasus Penyakit akibat kerja dan kecelakaan akibat kerja meningkat menjadi 103.000 kasus. dapat disimpulkan jika dilihat dari berbagai data tersebut bahwa penyakit akibat kerja di Indonesia tergolong tinggi dan kesehatan pekerja Indonesia masih belum baik. Rumah sakit Salah satu tempat kerja yang berisiko, hal ini karena rumah berpotensi terjadinya penyakit infeksi terhadap para pekerja, pasien, dan pengunjung.

Survei yang dilakukan Departemen Kesehatan RI dalam profil masalah kesehatan menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang di derita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya, gangguan kesehatan yang di alami pekerja, menurut studi yang dilakukan terhadap 9.484 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia, umumnya berupa penyakit musculoskeletal (16%), kardiovaskuler (8%), gangguan syaraf (6%), gangguan pernapasan (3%). Dan gangguan THT (1,5%). .Di Provinsi Sumatera Utara angka prevalensi penyakit *musculoskeletal disorders* berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu sebesar 19,2%. Prevalensi penyakit *musculoskeletal disorders* tertinggi adalah pada nelayan, petani dan buruh sebesar 31,2%. Dan lebih dari 60% pekerja merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* di leher, punggung dan kaki (Riskesdas,2013).

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor. Per. 01/Men/1981 mendefenisikan bahwa penyakit akibat kerja (PAK) atau yang disebut dengan *Occupational Diseases*, merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja yang akan berakibat pada cacat sebagian maupun cacat total. Cacat sebagian adalah cacat yang dikarenakan hilangnya atau tidak berfungsinya sebagian anggota tubuh tenaga kerja untuk selama-lamanya, sedangkan cacat total adalah cacat yang menjadikan tenaga kerja tidak mampu bekerja sama sekali untuk selama-lamanya.

Beban kerja masing-masing orang berbeda-beda, tergantung dengan jenis pekerjaannya. Beban kerja dapat berupa beban mental, fisik dan social. Menurut Permendagri N0. 12 Tahun 2008, beban kerja merupakan besaran pekerjaan yang harus dikerjakan atau dipikul oleh seseorang atau tim dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Jika kemampuan pekerja lebih tinggi daripada tuntutan pekerjaan, akan muncul perasaan bosan. Namun sebaliknya, jika kemampuan pekerja lebih rendah daripada tuntutan pekerjaan, maka akan muncul kelelahan yang lebih. Beban kerja yang dibebankan kepada pekerja dapat dikategorikan kedalam tiga kondisi, yaitu beban kerja yang sesuai standard, beban kerja yang terlalu tinggi dan beban kerja yang terlalu rendah.

Pada Kualitas dan performa pekerja akan dapat berakibat buruk jika beban kerja berlebihan. Efek buruk dari beban kerja yang berlebihan atau dilakukan secara berulang-ulang dalam satu waktu dapat menurunkan kemampuan berkonsentrasi, kesalahan dalam pengambilan keputusan, peningkatan potensi kecelakaan kerja dan akan berdampak pada kesehatan dan produktifitas kerja.

Beban kerja yang diperoleh tubuh manusia harus sesuai atau seimbang pada kemampuan atau kapasitas fisik.

Kualitas sumber daya manusia (SDM) sangat erat kaitannya untuk mewujudkan Indonesia menjadi negara yang maju. Dan kesehatan merupakan salah satu unsur dari kualitas manusia, Upaya perlindungan pada tenaga kerja terhadap bahaya-bahaya yang timbul merupakan kebutuhan yang sifatnya mendasar, sebagaimana yang dinyatakan dalam UU No 36 tahun 2009 tentang kesehatan menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Seseorang yang bertugas untuk menjaga atau memelihara kebersihan disuatu tempat, seperti perkantoran atau instansi merupakan tugas dari seorang petugas kebersihan. Untuk petugas kebersihan yang bertugas di lingkungan rumah sakit, Selain tugasnya untuk menjaga lingkungan agar tetap bersih, pekerja petugas kebersihan juga mempunyai tugas dalam menciptakan kenyamanan di lingkungan rumah sakit sampai kepada kenyamanan para pasien yang berobat maupun pasien yang dirawat inap. Petugas kebersihan di Rumah sakit memiliki tugas yaitu membersihkan area lingkungan rumah sakit meliputi menyapu, mengepel, menyedot kotoran dilantai ,membersihkan peralatan rumah sakit, membersihkan wastafel, membersihkan meja karyawan, memebersihkan ruangan kerja, membersihkan kamar pasien, langit-langit, dinding dan lubang angin, membersihkan kaca-kaca jendela, membersihkan pintu, membersihkan AC dan kipas angin, membersihkan saluran air, membersihkan kamar mandi dan membuang sampah yang terdapat di area rumah sakit ke tempat Pembuangan

sampah sementara. Dilihat dari beban kerja pada pekerja petugas kebersihan rumah sakit tersebut sangat rentan terhadap keluhan *Musculoskeletal disorders*. Pada penelitian ini jenis pekerjaan yang akan diteliti berupa beban kerja fisik pada petugas kebersihan. Dalam penelitian ada dua jenis tingkatan pekerjaan yang dikerjakan oleh petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas yaitu beban kerja ringan, dan berat, untuk kategori beban kerja ringan misalnya membersihkan debu, dan membersihkan beberapa barang atau ornamen yang bisa dilakukan dengan mengelapnya dengan kain basah atau menggunakan penyedot debu. Dan untuk beban kerja berat yaitu menyapu ruangan dan juga halaman, mengepel lantai., membersihkan toilet, merapikan taman, membersihkan kaca dan jendela pada hari dan waktu yang sudah ditentukan, mengosongkan tempat sampah dengan membuangnya ditempat yang sudah disediakan, dan itu semua merupakan jenis-jenis pekerjaan yang dapat menimbulkan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Rumah Sakit Daerah Sibuhuan merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah kota Sibuhuan, Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara. Sebagai institusi yang menyediakan pelayanan kesehatan, membuat RSUD Sibuhuan juga memiliki potensi untuk terjadinya penyakit akibat kerja pada petugas medis, non medis, pasien, maupun pengunjung rumah sakit, dari survei awal di Rumah Sakit Daerah Sibuhuan pada bulan November 2019 yang dilakukan oleh penulis pada 53 orang petugas kebersihan didapatkan informasi tentang beberapa keluhan yang dirasakan oleh petugas kebersihan seperti keluhan sakit pada pinggang, sakit pada bagian bahu, pegal-pegal pada tangan dan kaki. Dilihat dari sibuknya aktivitas

petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten padang Lawas, jadi peneliti berpendapat bahwa banyak keluhan *musculoskeletal disorders* yang dirasakan, untuk itu penelitian ini dilakukan agar kesehatan kerja petugas kebersihan terjamin, tidak ada lagi keluhan *musculoskeletal disorders* dan tidak menghambat pekerjaan, dengan ini dapat meningkatkan produktivitas kerja petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.

RSUD Sibuhuan merupakan rumah sakit tertua dan terbesar yang berada di Ibukota Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara. Yang aktivitas sehari-harinya sangat sibuk, sehingga para petugas kebersihan harus lebih ekstra dalam bekerja. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian skripsi mengenai Hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD sibuhuan kabupaten padang lawas.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah hubungan beban kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan beban kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui tingkat Beban kerja pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.
2. Untuk mengetahui tingkat keluhan musculoskeletal disorders pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.

3. Untuk mengetahui Hubungan beban kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kesehatan kerja terhadap petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan kabupaten padang lawas.

1.4.2 Manfaat Praktis

a) Bagi Perusahaan

Penelitian ini jadi acuan bagi perusahaan untuk memperhatikan Karyawannya dalam hal kesehatan kerja , sehingga nantinya tidak merugikan perusahaan dikemudian hari.

b) Bagi tenaga kerja

Tenaga kerja dapat mengetahui hubungan beban kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders sehingga dapat melakukan pencegahan musculoskeletal disorders.

c) Bagi akademik

Penelitian ini memberikan kontribusi koleksi kepustakaan dan referensi untuk mahasiswa lain di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

d) Bagi penulis

Penelitian ini bisa menambah pengetahuan, wawasan dan penerapan ilmu perkuliahan mengenai kesehatan Kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Musculoskeletal Disorders (MSDs)

2.1.1 Pengertian Musculoskeletal Disorders (MSDs)

Musculoskeletal disorders (MSDs) adalah gangguan yang terjadi pada bagian otot skeletal yang disebabkan karena otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam jangka waktu yang lama dan akan menyebabkan keluhan pada sendi, ligamen dan tendon. Pada umumnya *Musculoskeletal disorders* berupa bentuk nyeri, cedera, atau kelainan pada sistem otot rangka, meliputi pada jaringan saraf, tendon, ligamen, otot atau sendi. Gangguan *musculoskeletal disorders* dapat di alami oleh Pekerja yang bekerja dengan posisi janggal dan berulang serta menggunakan tenaga fisik.

Menurut OHSA (2002), *Musculoskeletal Disorders* adalah sekumpulan gejala atau gangguan yang berkaitan dengan jaringan otot, tendon, ligamen, kartilago, system saraf, struktur tulang, dan pembuluh darah. Awalnya keluhan *Musculoskeletal Disorders* ini menyebabkan rasa sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan, bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur, dan rasa terbakar. Menurut Tarwaka (2014) menyebutkan bahwa keluhan *Musculoskeletal* merupakan keluhan yang terjadi pada otot rangka yang di alami oleh seseorang mulai dari keluhan yang ringan sampai keluhan yang sangat berat.

Keluhan *Musculoskeletal Disorders* terjadi karena seseorang melakukan pekerjaan yang cukup berat dan dikerjakan secara berulang sehingga menyebabkan otot berlebihan mengalami kontraksi sehingga melebihi kekuatan

otot maksimum. Hal ini dapat menghambat asupan oksigen ke otot sehingga dapat menghambat metabolisme karbohidrat karena otot mengalami kontraksi yang melebihi kekuatan maksimumnya. Metabolisme karbohidrat yang terganggu dapat menyebabkan penimbunan asam laktat pada otot yang menimbulkan rasa nyeri pada otot (Tarwaka,2004;Suma'mur, 1982; Grandjean,1993). Secara garis besar keluhan otot dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Keluhan otot sementara , merupakan keluhan otot yang dirasakan pada saat otot menerima beban secara terus menerus, namun apabila pembebanan dihentikan, rasa keluhan tersebut akan segera hilang.
2. Keluhan otot menetap, merupakan keluhan pada otot yang bersifat menetap. Meskipun pembebanan saat bekerja sudah dihentikan, tetapi keluhan sakit pada otot masih dapat dirasakan.

2.1.2 Faktor Penyebab Terjadinya Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Faktor penyebab terjadinya *Musculoskeletal disorders* ada 3 yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Pekerjaan
 - a. Beban Kerja

Beban adalah usaha yang harus dilakukan dan dibutuhkan untuk bergerak, pekerjaan yang menggunakan kekuatan penuh atau besar bisa membuat beban dibagian otot, sendi, tendon dan ligamen. Terjadinya peregangan otot yang berlebihan itu karna beban kerja yang berulang atau berlebihan sehingga dapat mengurangi ketebalan elemen yang berada di antara segmen tulang belakang yang dapat menimbulkan nyeri pada tulang bagian belakang (Eko,Nurmianto,2003:175). Pekerja sering mengeluhkan

Peregangan otot yang berlebihan, peregangan otot yang berlebihan ini terjadi karena pengerahan tenaga yang melebihi kekuatan optimum otot.

Ketegangan otot dapat menyebabkan terjadinya gangguan sirkulasi darah yang kemudian akan menyebabkan kesemutan atau nyeri pada otot.

b. Postur kerja

Postur kerja ini berkaitan dengan ergonomi, akibat postur kerja yang salah dapat menyebabkan penyakit akibat kerja. Postur kerja merupakan proses saat bekerja yang sesuai dengan struktur tubuh, serta peralatan yang dipergunakan saat bekerja sudah sesuai ukuran. Atau dapat diartikan sebagai pengaturan posisi tubuh yang baik saat sedang bekerja. Di saat sedang bekerja ada baiknya postur tubuh dilakukan secara alamiah agar dapat meminimalisir terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders*. Postur kerja pada ergonomi mencakup dasar posisi tubuh dan pergerakan. Dan berikut postur kerja berdasarkan posisi tubuh (Bridger,2003).

1. Postur Netral, yaitu dimana posisi seluruh tubuh berada pada posisi yang sewajarnya dan kontraksi otot tidak berlebihan sehingga bagian organ tubuh, syaraf jaringan lunak dan tulang tidak mengalami pergeseran, penekanan, atau kontraksi yang berlebihan.
2. Postur janggal, yaitu dimana posisi tubuh menyimpang dari posisi netral pada saat melakukan aktivitas, hal ini disebabkan karna keterbatasan tubuh manusia untuk melawan beban dalam jangka waktu yang cukup lama. Yang dikatakan postur tubuh dalam keadaan janggal itu adalah berdiri, duduk tanpa dukungan lumbar, duduk tanpa dukungan punggung, duduk tanpa tumpuhan kaki, duduk dengan mengistirahatkan bahu pada

permukaan alat kerja yang terlalu tinggi, tangan yang meraih sesuatu yang sulit terjangkau, kepala mendongak, posisi tubuh membungkuk, memikul beban yang berat.

Sedangkan postur kerja berdasarkan pergerakan yaitu sebagai berikut:

1. Postur statis, postur tubuh yang sebagiaian besarnya tidak aktif dan hanya mengalami sedikit pergerakan. Apabila terjadi dalam waktu yang cukup lama, hal ini akan membuat tekanan bahkan menjadi stress dibagian tubuh.
2. Postur dinamis, postur tubuh dimana sebagian dari anggota tubuh melakukan pergerakan.

c. Durasi

Yaitu lamanya seseorang terpajan terjadinya faktor risiko, semakin lama seseorang terpajan faktor risiko, maka semakin besar juga tingkat risikonya. Durasi dapat dikategorikan dalam 3 macam yaitu:

1. Durasi singkat, jika < 1 jam per hari
2. Durasi sedang, jika 1-2 jam per hari
3. Durasi lama, jika > 2 jam per hari.

Pekerjaan yang menggunakan otot yang sama untuk durasi cukup lama akan menyebabkan terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders* apabila istirahat pekerja tidak cukup. Semakin lamanya durasi bekerja maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk proses pemulihan.

d. Frekuensi

Banyaknya aktifitas yang dilakukan oleh pekerja dalam satu hari. Apabila otot menerima tekanan terus-menerus tanpa melakukan relaksasi akan menyebabkan keluhan otot (Bridger,2003). Saat beraktivitas kerja

Semakin banyak seorang pekerja melakukan gerakan berulang, maka keluhan otot pun semakin besar. Meningkatnya risiko *musculoskeletal disorders* terjadi karna melakukan pekerjaan dalam jangka waktu yang lama dan gaya atau beban dan postur janggal.

e. Alat perangkai

Alat perangkai ini di artikan suatu tingkat nyamannya pekerja saat bekerja dalam menggunakan alat bantu kerja, serta material kerja atau postural jari atau lengan. Tekanan yang sering terjadi pada jaringan otot yang lunak akan menyebabkan rasa nyeri otot yang menetap (Tarwaka,2004).

2. Faktor Individu

a. Umur

Pada usia kerja biasanya keluhan *musculoskeletal disorders* mulai dirasakan oleh pekerja, pada usia 35 tahunlah awal pertama keluhan mulai terasa dan meningkat seiring usia bertambah. Pekerja yang sudah memasuki usia setengah baya, kekuatan dan ketahanan ototnya mulai menurun sehingga resiko terjadinya keluhan otot meningkat (Tarwaka. 2015). Riihikami (1989) menjelaskan bahwa umur mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan keluhan otot, terutama otot leher dan bahu, bahkan ada beberapa ahli lainnya menyatakan bahwa umur merupakan penyebab utama terjadinya keluhan otot.

b. Jenis Kelamin

jenis kelamin juga sangat erat hubungannya dengan tingkat risiko keluhan pada otot. Hal ini terjadi karna secara fisiologis kemampuan otot

perempuan lebih rendah daripada otot laki-laki. Kekuatan otot perempuan hanya 2/3 dari kekuatan otot laki-laki sehingga daya tahan otot perempuan lebih rendah daripada otot laki-laki (Tarwaka,2015).

Hasil penelitian Batti'e (1989) menunjukkan bahwa rata-rata kekuatan otot wanita kurang lebih hanya 60% dari kekuatan otot pria, khususnya untuk otot lengan, punggung dan kaki. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Chiang (1993) dkk, yang menyatakan bahwa perbandingan keluhan otot antara pria dan wanita adalah 1:3 dari uraian tersebut di atas, maka jenis kelamin perlu dipertimbangkan dalam mendesain beban tugas.

c. Lama Kerja

Pada umumnya seorang pekerja bekerja tidak lebih dari 8 jam dalam sehari dan sisanya digunakan untuk rehat dari aktivitas. Apabila lembur kerja dilakukan maka bisa saja menurunkan produktivitas kerja, efisiensi, keletihan serta akan menimbulkan penyakit atau kecelakaan kerja. Dalam undang-undang No 13 Tahun 2003 sudah diatur lama kerja, yang menyatakan bahwa jam kerja yang berlaku adalah 7 jam dalam 1 hari dan 40 jam dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja.

Lamanya seseorang saat bekerja sangat erat hubungannya dengan keluhan otot sehingga akan meningkatkan risiko *musculoskeletal disorders* terkhusus bagi pekerja yang pekerjaannya berat.

d. Kebiasaan Merokok

kebiasaan merokok terhadap keluhan keluhan otot juga sangat kuat hubungannya. Semakin lama atau semakin tinggi tingkat merokok, maka semakin tinggi pula tingkat keluhan otot yang dirasakan. Boshuizen, (1993)

menemukan hubungan yang sangat signifikan antara kebiasaan merokok dengan keluhan otot pinggang, khususnya untuk pekerjaan yang memerlukan pengerahan otot.

Hal ini sebenarnya erat kaitannya dengan kondisi kesegaran tubuh seseorang. Kebiasaan merokok akan dapat menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuan untuk mengkonsumsi oksigen menurun dan sebagai akibatnya, tingkat kesegaran tubuh juga menurun. Apabila seorang pekerja tersebut harus melakukan tugas yang menuntut pengerahan tenaga, maka akan mudah lelah karena kandungan oksigen dalam darah rendah, pembakaran karbohidrat terhambat, terjadi penumpukan asam laktat dan akhirnya timbul rasa nyeri otot.

e. Kesegaran Jasmani

Apabila seseorang mempunyai jam istirahat yang cukup dalam aktivitas sehari-harinya, biasanya keluhan otot lebih jarang dikeluhkannya. Sebaliknya, bagi seseorang yang dalam kesehariannya tidak mempunyai waktu yang cukup untuk istirahat dan melakukan pekerjaan yang memerlukan pengarahannya tenaga yang besar, hampir dipastikan akan mengeluhkan keluhan otot. Tingkat keluhan otot juga sangat dipengaruhi oleh tingkat kesegaran tubuh. Laporan NIOSH yang dikutip dari hasil penelitian Cady (1979) menyatakan bahwa untuk tingkat kesegaran tubuh yang rendah, maka resiko terjadinya keluhan adalah 7,1%, tingkat kesegaran tubuh sedang adalah 3,2% dan tingkat kesegaran tubuh tinggi adalah 0,8%.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kesegaran tubuh yang rendah akan mempertinggi resiko terjadinya keluhan otot. Keluhan otot akan meningkat sejalan dengan bertambahnya aktivitas fisik.

f. Masa Kerja

Masa kerja adalah jangka waktu seseorang yang sudah bekerja dari pertama mulai masuk kerja hingga bekerja. Masa kerja sangat erat hubungannya dengan keluhan dibagian otot dan akan menimbulkan risiko *musculoskeletal disorders*, khususnya bagi pekerja berat atau yang membutuhkan tenaga tinggi saat bekerja. Suriyatmi (2011) menjelaskan pada penelitiannya bahwa Pekerja dengan masa kerja lebih dari 10 tahun akan lebih tinggi risiko terkena *musculoskeletal disorders*.

g. Indeks Masa Tubuh (IMT)

Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders* adalah berat badan, tinggi badan dan masa tubuh, meskipun pengaruhnya relatif kecil (Tarwaka,2015). Sebagai contoh keterikatan antara indeks masa tubuh dengan MSDs ialah seseorang yang semakin kelebihan berat badan maka keluhan MSDs juga akan meningkat karna seseorang yang berat badannya berlebihan otomatis akan menahan berat badannya sendiri dengan cara mengontraksi dibagian otot punggung, dan kalau ini terus-terusan dilakukan dapat menyebabkan bantalan paa saraf tulang belakang tertekan.

h. Kekuatan Fisik

Samapai saat ini masih diperdebatkan apakah ada hubungan antara kekuatan fisik dengan risiko keluhan otot skeletal, karna masih banyak

perbedaan pendapat. Sebagian penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan, namun penelitian lainnya menunjukkan tidak ada hubungan antara kekuatan fisik dengan keluhan otot skeletal. Chaffin and Park (1973) yang dikemukakan oleh NIOSH menemukan adanya peningkatan keluhan punggung yang sangat tinggi pada pekerja yang melakukan tugas yang menuntut kekuatan melebihi batas kekuatan otot pekerja. Bagi pekerja yang mempunyai kekuatan ototnya rendah, kemungkinan risiko terjadinya keluhan otot tiga kali lipat dari yang mempunyai kekuatan otot tinggi. Sementara itu pada penelitian Betti'e (1990) menemukan bahwa pekerja yang sudah mempunyai keluhan pinggang sebelumnya masih mampu melakukan pekerjaan seperti pekerja lainnya yang belum merasakan keluhan pinggang.

Dilihat dari perbedaan dari berbagai hasil penelitian tersebut, secara fisiologis ada seseorang itu dilahirkan dengan struktur otot yang lebih kuat dibandingkan dengan orang lainnya. Dalam kondisi yang berbeda ini, apabila harus melakukan pekerjaan yang memerlukan pengarahannya otot, jelas yang mempunyai kekuatan rendah akan lebih rentan terhadap resiko cedera otot. Namun untuk pekerjaan yang tidak memerlukan pengarahannya tenaga, maka faktor kekuatan fisik kurang relevan terhadap resiko keluhan otot skeletal.

3. Faktor Lingkungan

a. Suhu

Apabila seseorang terpapar suhu dingin yang berlebihan akan dapat menurunkan kelincahan, kepekaan dan kekuatan pekerja sehingga gerakan

pekerja menjadi lamban, sulit bergerak dan kekuatan otot menurun. perbedaan suhu lingkungan dengan suhu tubuh yang terlampaui besar menyebabkan sebagian besar energy yang ada dalam tubuh akan termanfaatkan oleh tubuh untuk beradaptasi dengan lingkungan tersebut. Apabila hal ini diimbangi dengan pasokan energi yang cukup, maka akan terjadi kekurangan suplai energi ke otot, sebagai akibatnya, peredaran darah kurang lancar, suplai oksigen ke otot menurun, proses metabolisme karbohidrat terhambat dan terjadi penimbunan asam laktat yang dapat menimbulkan rasa nyeri otot (Tarwaka, 2015).

b. Getaran

Getaran dengan frekuensi tinggi yang langsung dirasakan seseorang atau pekerja akan menyebabkan kontraksi otot bertambah. Kontraksi statis ini menyebabkan peredaran darah tidak lancar, penimbunan asam laktat meningkat dan akhirnya timbul rasa nyeri otot.

c. Tekanan

Terjadinya tekanan langsung pada jaringan otot yang lunak, misalnya ketika tangan memegang alat, maka jaringan otot tangan yang lunak akan menerima tekanan langsung dari alat yang dipegang. Hal ini dapat menyebabkan rasa nyeri otot yang menetap apabila tekanan sering terjadi dan berulang.

2.1.3 Jenis-jenis Keluhan *Musculoskeletal disorders*

Berikut ini jenis-jenis keluhan *Musculoskeletal disorders* (Suma'mur, 2014), yaitu:

a) Nyeri bagian leher

Keluhan akibat kaku pada leher, leher miring dan peningkatan tegangan otot atau mialgia.

b) Nyeri punggung

Keluhan yang ditandai dengan adanya nyeri punggung yang spesifik, seperti herniasi lumbal, arthritis, ataupun spasme otot.

c) Carpal Tunnel Syndrome (CTS)

Gangguan yang terdapat pada tangan dan pergelangan tangan akibat iritasi dan tekanan pada saraf medianus.

d) De Quervains Tenosynovitis

Keluhan yang mengenai pergelangan tangan, ibu jari, dan lengan bawah, umumnya disebabkan oleh inflamasi tenosinovium dan dua tendon yang berada di ibu jari dan pergelangan tangan.

e) Thoracic outlet syndrome

Keluhan yang mempengaruhi bahu, lengan, dan tangan yang ditandai dengan nyeri, kelemahan, dan mati rasa pada daerah tersebut.

f) Tennis elbow

Keadaan inflamasi tendon ekstensor, tendon yang berasal dari siku lengan bawah berjalan keluar ke pergelangan tangan.

g) Low Back Pain (LBP)

Keluhan ini terjadi akibat pelaksanaan pekerjaan posisi tubuh membungkuk ke depan maka akan terjadi penekanan pada diskus.

2.1.4 Pengukurang Keluhan Musculoskeletal disorders

Nordic Body Map (NBM) merupakan kuesioner yang dipergunakan sebagai pengukur keluhan *musculoskeletal disorders*. Dengan menggunakan

NBM maka dapat diketahui bagian-bagian otot yang merasakan ada keluhan nyeri atau tidak. Melihat dan menganalisis peta tubuh (NBM) yang terbagi dalam 28 item bagian tubuh maka dapat diestimasi jenis dan tingkat keluhan otot yang dirasakan oleh pekerja. Selain Nordic Body Map (NBM), *Musculoskeletal disorders* ini bisa juga diukur dengan menggunakan Dutch Musculoskeletal Questionnaire (DMQ), yaitu suatu tool yang dipergunakan sebagai pengukur faktor risiko musculoskeletal akibat pekerjaan serta gejala pada populasi pekerja. DMQ ini terdiri dari sekitar 25 pertanyaan. Dari kedua alat ukur MSDs ini mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, diantaranya untuk kelebihan NBM yaitu dapat digunakan untuk mengevaluasi keluhan MSDs, dan untuk kekurangannya yaitu hanya melihat keluhan secara subyektif. Sementara untuk DMQ kelebihannya yaitu tinjauan komprehensif tersedia lebih luas terhadap faktor risiko serta angka kesakitan, dan kekurangannya yaitu tidak bisa dilakukan pada penelitian kelompok kecil dan tidak dilakukan menghitung risiko.

2.1.5 Langkah-langkah Mengatasi Keluhan Musculoskeletal Disorders

Apabila Keluhan *musculoskeletal disorders* tidak diatasi, konsentrasi saat bekerja akan terganggu dan menurunkan produktivitas kerja karna kelelahan yang dirasakan oleh pekerja. Menurut Occupational Safety and Health Administration (OSHA), ada dua cara tindakan ergonomik untuk mencegah adanya sumber penyakit yaitu rekayasa teknik (desain stasiun dan alat kerja) dan rekayasa manajemen/kriteria dan organisasi kerja (Tarwaka,2015). Dan berikut ini merupakan langkah-langkah mengatasi keluhan *Musculoskeletal disorders*:

- a. Rekayasa Teknik

Alternatif yang dilakukan untuk rekayasa teknik yaitu sebagai berikut:

1. Eliminasi, dengan cara menghilangkan sumber-sumber bahaya dilingkungan kerja.
 2. Substitusi, mengganti alat yang lama dengan yang baru, sehingga proses produksi dapat lebih sempurna.
 3. Partisi, pekerja dijauhkan atau dipisahkan dengan sumber bahaya.
 4. Ventilasi, dengan penambahan disetiap ruangan ventilasi dengan tujuan agar risiko penyakit lebih berkurang.
- b. Rekayasa Manajemen

Hal ini dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pekerja diberikan pendidikan atau pelatihan agar lebih paham dengan lingkungan kerja serta alat yang dipakai untuk bekerja supaya keluhan sakit yang didapatkan dilingkungan kerja dapat dicegah.
2. Pekerja harus diberikan waktu rehat dari pekerjaan, dan waktu istirahatnya dengan jenis pekerjaannya harus sesuai, sehingga paparan bahaya ditempat kerja dapat dicegah.
3. Melakukan pengawasan intensif, dengan tujuan dapat mencegah lebih dini terhadap sakit akibat kerja.

2.2 Beban Kerja

2.2.1 Definisi Beban Kerja

Beban kerja adalah beban yang ditanggung tenaga kerja yang sesuai dengan jenis pekerjaannya (Tarwaka,2010). Tubuh manusia sudah dirancang agar dapat melakukan aktivitas pekerjaan sehari-hari. Dengan adanya massa otot yang

berbobot hampir lebih dari separuh beban tubuh, hal ini memungkinkan seseorang dapat menggerakkan dan melakukan pekerjaannya.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa beban kerja adalah banyaknya desakan atau permintaan kerja dan incaran yang harus segera diselesaikan yang dapat menyebabkan ketegangan didalam diri seseorang sehingga menimbulkan stress terhadap si pekerja. Beban kerja terbagi menjadi 2 yaitu beban kerja eksternal dan beban kerja internal.

2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja

Ada 2 faktor yang dapat mempengaruhi beban (Menurut Soleman ,2011), yaitu:

1. Faktor Internal, yaitu faktor dari dalam tubuh akibat dari reaksi beban kerja eksternal yang berpotensi sebagai stressor, yang meliputi faktor somatic dan psikis. Dimana faktor somatik itu termasuk diantaranya umur, jenis kelamin, status gizi, ukuran tubuh, kondisi kesehatan dan lain-lain, dan faktor psikis antara lain kepercayaan, motivasi, persepsi, keinginan, kepuasan dan lain-lain.
2. Faktor eksternal, yang berasal dari luar tubuh seseorang, yaitu:
 - a. Tugas, yaitu yang bersifat fisik meliputi tata ruang tempat kerja, stasiun kerja, kondisi lingkungan kerja, sikap kerja, mengangkat beban, sedangkan untuk tugas bersifat ke mental meliputi kompleksitas, pekerjaan, tanggung jawab, emosi, tingkat kerja serta kesulitan kerja.

- b. Organisasi kerja, yaitu organisasi disuatu pekerjaan yang termasuk diantaranya lam waktu kerja, waktu istirahat, shift kerja, sistem kerja dan lain-lain.
- c. Lingkungan pekerjaan, yaitu lingkungan disuatu tempat pekerjaan yang memberikan lembur beban pekerjaan yang termasuk diantaranya, lingkungan kerja fisik, lingkungan kerja biologis, dan lingkungan kerja psikologis serta lingkungan kerja kimiawi.

2.2.3 Efek Beban Kerja

Efek dari beban kerja yang terlalu berlebihan akan menyebabkan kelelahan baik fisik maupun mental dan reaksi-reaksi seperti sakit kepala, gangguan pencernaan, badan terasa pegal-pegal dan mudah marah. Sedangkan pada beban kerja yang terlalu sedikit dimana pekerja yang terjadi karna pengurangan gerak akan menimbulkan kebosanan dan rasa monoton. Kebosanan dalam kerja rutin sehari-hari karena tugas atau pekerjaan yang terlalu sedikit mengakibatkan kurangnya perhatian pada pekerjaan sehingga secara potensial akan membahayakan dan menurunkan kinerja pekerja (Manuaba,2004).

2.2.4 Penanggulangan Beban Kerja

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi beban kerja antara lain yaitu:

- a. Dengan menempatkan tenaga kerja sesuai dengan kemampuannya

Hal ini dikarenakan setiap orang mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, apabila menempatkan seseorang tidak sesuai dengan kemampuannya maka dapat menambah beban kerja yang seseorang dapatkan dan dengan menempatkan seseorang sesuai dengan

kemampuannya maka diharapkan seseorang dapat bekerja lebih maksimal dengan tidak merasa bahwa apa yang sedang dia kerjakan merupakan suatu beban (Suma'mur,1996).

b. Memodifikasi sikap dan alat kerja

Memodifikasi cara kerja atau perencanaan mesin serta alat kerja sehingga dapat mengurangi beban kerja. Penggunaan teknologi dalam pelaksanaan produksi dapat meringankan beban kerja. Pekerja yang menggunakan bantuan mesin atau alat kerja dapat mengurangi beban kerja, misalnya beban kerja akibat memikul atau menjinjing suatu barang dapat dikurangi dengan menggunakan kereta dorong sehingga bebann kerja menjadi lebih ringan (Suma'mur, 1996).

Saat seseorang bekerja atau melakukan aktivitas, Pemenuhan kebutuhan kalorinya harus cukup dan sesuai dengan tingkat beban kerjanya supaya tubuh tetap kuat saat melakukan pekerjaan. Kalori yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Beban kerja ringan membutuhkan kalori 100-200 kkal/jam
2. Beban kerja sedang membutuhkan kalori >200-350 kkal/jam
3. Beban kerja berat membutuhkan kalori >350-500 kkal/jam

2.3 Integrasi Keislaman

2.3.1 Konsep Beban Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders

Di dalam Al-Qur'an terdapat beberapa kata yang bermakna Kerja atau pekerjaan, salah satunya kata اَعْمَلُوا yang artinya bekerja. Kata اَعْمَلُوا terdapat 9 kali disebutkan di dalam Alqur'an. Dalam kata tersebut menjelaskan Istilah kerja dalam islam bukan hanya semata-mata merujuk kepada mencari rezeki untuk

menghidupi diri dan keluarga dengan menghabiskan waktu siang maupun malam dan tak kenal lelah, tetapi kerja mencakup segala bentuk amalan atau pekerjaan yang mempunyai unsur kebaikan dan keberkahan bagi diri sendiri, keluarga maupun masyarakat disekitarnya.

Didalam alqur'an kata "amal" banyak ditemukan. Etos kerja atau semangat kerja menjadi hal yang utama untuk diterapkan. Tak hanya semata-mata bekerja untuk keberlangsungan seseorang, tetapi juga untuk di akhirat kelak. Umat yang berpangku tangan atau mengharapkan belas kasihan orang sangat dilarang dalam islam. Sebaliknya, islam menekankan pentingnya seseorang untuk bekerja keras dan profesionalitas.. Dalam Alqur'an terdapat ayat yang paling mengena yaitu Q.S. At-Taubah 9 : 105).

وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ اِلَىٰ اَعَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

Artinya: “ Dan katakanlah: “bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) yang mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan. (Q.S At-Taubah 9 : 105)

Perintah bekerja dalam ayat di atas menunjukkan makna universal, tak terlepas hanya beribadah kepada Allah Swt namun bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidup dan hajat diri sendiri maupun anggota keluarga. Penyebutan secara urut dari Allah, Rasul dan orang-orang mu'min menjadi jelas bahwa bekerja harus dilandasi niat pertama, hanya karena Allah Swt. Sekalipun mengharapkan balasan dari manusia (naik jabatan, memenuhi kebutuhan, mendapat bonus, juga

gaji yang besar), tetaplah niat bekerja hanya utamanya mengharapkan pahala dari Allah Swt.

Pengharapan pahala harus menempati posisi luhur agar bekerja tak hanya menyisakan lelah namun bisa bernilai ibadah. Bekerja dalam perspektif al-qur'an juga jelas bahwa pekerjaan yang dilaksanakan harus sesuai dengan syari'at dan norma yang berlaku dimasyarakat. Sebab, pekerjaan yang baik tentu bukan saja memenuhi kebutuhan sandang, pangan maupun papan namun juga upayah meraih pahala kebaikan sebagai wujud manusia/hambah Allah yang beriman. Perintah bekerja dalam ayat di atas ternyata juga terkait dengan apa yang disebut dalam Al-qur'an 'Tanggung jawab Duniawi' bahwa memang kita semua akan kembali pada Allah Swt dan dimintai pertanggung jawaban di akhirat kelak.

Dalam sebuah hadis juga dijelaskan tentang bekerja

مَا أَكَلَ أَحَدٌ طَعَامًا قَطُّ خَيْرًا مِنْ أَنْ يَأْكُلَ مِنْ عَمَلِ يَدِهِ وَإِنَّ نَبِيَّ اللَّهِ دَاوُدَ عَلَيْهِ السَّلَامُ كَانَ يَأْكُلُ مِنْ عَمَلِ يَدِهِ
“Tidak ada seseorang yang memakan satu makanan pun yang lebih baik dari makanan hasil usaha tangannya (bekerja) sendiri. Dan sesungguhnya Nabi Allah Daud as. memakan makanan dari hasil usahanya sendiri.” (HR. Bukhari).

Dari hadis ini dapat kita simpulkan bahwa makanan yang dihasilkan dari kerja kita sendiri sangatlah baik daripada pemberian orang lain.

Dalam bekerja, berat atau ringannya suatu pekerjaan selalu ditemukan. dan ketika pekerjaan banyak atau lembur, pasti si pekerja tersebut merasa lelah atas beban yang diberikan kepadanya. Kata beban kerja sudah hal yang biasa di dengar dalam dunia pekerjaan. Dan dalam hadis Abu Dzar radhiallahu 'anhu, nabi shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda:

وَلَا تُكْفَرُوا هُمْ مَا يَغْلِبُهُمْ، فَإِنْ كَلَّفْتُمُوهُمْ فَأَعْيُوهُمْ

“janganlah kalian membebani mereka (budak), dan jika kalian memberikan tugas kepada mereka, bantulah mereka.” (HR. Bukhari no.30).

Dari hadis di atas dapat dilihat bahwasanya, seorang pekerja sebaiknya bekerja harus sesuai kemampuan yang ada pada dirinya, dan apabila pekerjaan itu melebihi batas kemampuan yang dimilikinya, maka hendaklah saling tolong menolong dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut. Karena menunaikan pekerjaan yang wajib sama saja kita menunaikan akad yang telah dibuat, sehingga akan mengikat pihak lain untuk memberi upah atau gaji. Andaikan setiap pihak menunaikan hal ini, maka akan hilang perselisihan, akan terbangun tolong-menolong dalam dunia pekerjaan. Sehingga pada akhirnya akan tercipta kondisi yang baik dalam menyelesaikan pekerjaan dari sisi kerapian, ketepatan, dan sesuai yang di inginkan.

Berhubungan dengan beban kerja, secara fisik ketika seseorang mempunyai banyak tekanan dan beban tanggung jawab yang harus diselesaikan, serta merasa telah di ujung tanduk, maka setiap orang mempunyai cara yang berbeda-beda dalam mengatasi cara kelelahan kerjanya tersebut.

Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang merupakan gangguan pada otot skeletal yang disebabkan oleh karena otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam waktu yang lama. Dan dalam ayat Alqur'an dijelaskan:

قُلْ يَا قَوْمِ اَعْمَلُوا عَلَىٰ مَكَانَتِكُمْ اِنِّي عَامِلٌ فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ

Artinya: “Katakanlah.’hai kaumku, bekerjalah sesuai dengan keadaanmu, sesungguhnya akupun bekerja, maka kelak engkau akan mengetahui.”(QS Az-Zumar:39)

Arti dari ayat ini merupakan suatu perintah ketika ingin melakukan pekerjaan haruslah sesuai dengan kondisi tubuhnya, yaitu sesuai dengan keadaan fisik dan kemampuan individu. apabila otot atau rangka menerima beban kerja yang berlebihan atau berulang dan terus menerus dalam waktu yang cukup lama dan pekerja sudah tidak mampu untuk melakukan pekerjaan tersebut, maka keadaan inilah yang dapat menyebabkan keluhan-keluhan pada bagian sendi, ligament dan tendon. Bahkan akibat dari keluhan tersebut dapat merusak pada bagian tubuh tertentu, inilah yang biasa disebut dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders*.

Adapun kasus yang sedang diteliti yaitu berupa keluhan keluhan yang dirasakan oleh petugas kebersihan seperti keluhan sakit pada pinggang, sakit pada bagian bahu, pegal-pegal pada tangan dan kaki. Selain dengan melakukan penelitian langsung oleh peneliti bagaimana cara menanggulangnya, dalam islam juga dijelaskan agar kita selalu menjaga kesehatan. kita sebagai umat islam harus berupaya melakukan agar tetap sehat dengan selalu berolahraga, mengonsumsi gizi yang cukup dan memiliki hati dan jiwa yang tenang, serta menjauhi diri dari sumber penyakit yang dapat merugikan tubuh sendiri dengan datangnya suatu penyakit kedalam tubuh.

2.3.2 Kaitan Kajian Keislaman dengan lokasi dan Keluhan *Musculoskeletal disorders*

Agama islam yaitu agama yang mengatur berbagai aspek kehidupan pada manusia serta yang mengatur tatanan kehidupan manusia di bumi dengan tujuan untuk bahagia dunia dan akhirat. Dan salah satunya penunjang kebahagiaan tersebut adalah manusia yang memiliki tubuh yang sehat, karna apabila dalam keadaan sehat kita bisa beribadah dengan lebih baik kepada Allah Swt, agama

islam sangat mengutamakan kesehatan (lahir dan batin) dan menempatkannya sebagai kenikmatan yang kedua setelah iman.

Dan kata kesehatan itu sendiri tidak lepas dari Rumah sakit, didalam rumah sakit orang yang sakit akan disembuhkan, didalam rumah sakit sendiri ada dokter, perawat, pasien, pekerja dan pengunjung, yang mana dari semua itu harus selalu dijaga kesehatannya. dan kita sebagai hamba Allah SWT, hendaknya selalu menjaga kesehatan tubuh kita.

Sementara *Musculoskeletal disorders* seperti yang kita ketahui merupakan sebuah masalah kesehatan berupa keluhan keluhan pada otot, sendi, ligamen, tendon dan sebagainya yang terjadi akibat melakukan pekerjaan secara berulang-ulang atau terus-menerus dalam waktu yang lama. Dan keluhan *Musculoskeletal disorders* ini akan menyebabkan terganggunya aktivitas seseorang dalam kehidupan sehari-harinya dan otomatis akan mengganggu aktivitas beribadah juga. Sudah dijelaskan juga di ayat alqur'an QS Az-zumar ayat 39 bahwa sanya memerintahkan agar kita bekerja sesuai dengan keadaan atau kemampuan dan jangan terlalu memaksakan pekerjaan yang mengakibatkan terjadinya masalah kesehatan. Maka dari itu masalah *Musculoskeletal disorders* ini perlu ditanggulangi agar tercipta kesehatan yang baik seperti yang diinginkan agama islam yang selalu mengutamakan kesehatan.

2.3.3 Kajian Maqashid Syariah

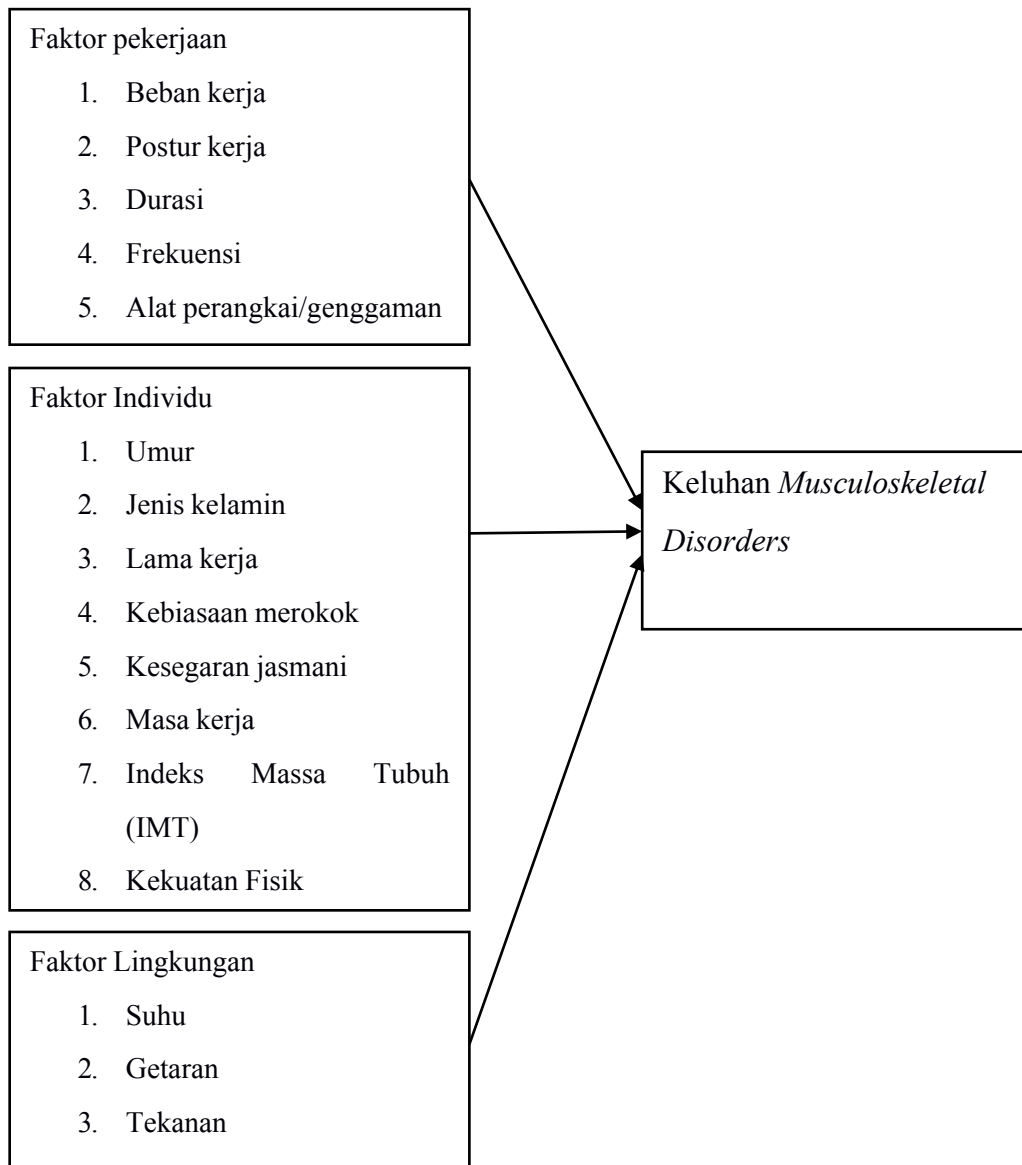
Dalam maqashid syariah itu terbagi atas Lima, yaitu menjaga agama, menjaga jiwa, menjaga akal, menjaga keturunan, dan menjaga harta. Pada penelitian ini fokusnya kepada menjaga jiwa. Dalam hal menjaga jiwa, islam sangat mengutamakan kesehatan maka dari itu kita sebagai umat muslim harus

selalu menjaga kebersihan dan tidak memaksakan pekerjaan yang sudah tidak sanggup tubuh menerimanya, karna didalam Alqur'an sudah dijelaskan sebuah perintah untuk bekerja sesuai dengan keadaan. melaksanakan syariat wudhu dan mandi secara rutin bagi setiap muslim dan selalu melaksanakan ibadah dan berdoa agar selalu diberikan kesehatan kepada kita.

Dalam hal menjaga diri, kita sebagai umat islam harus berupaya melakukan agar tetap sehat dengan selalu berolahraga, mengonsumsi gizi yang cukup dan memiliki hati dan jiwa yang tenang, serta menjauhkan diri dari sumber penyakit yang merugikan tubuh, dan sebaiknya sebelum kita melakukan suatu pekerjaan terlebih dahulu kita melakukan *stretching* atau pemanasan gunanya agar pembuluh darah akan melebar, sehingga peluang masuknya oksigen ke bagian tubuh yang beraktivitas akan bertambah. Dengan melakukan pemanasan diharapkan dapat menjadi pengganti olahraga bagi pekerja yang tidak sempat berolahraga sebelum berangkat ke tempat kerja, sehingga keluhan-keluhan *musculoskeletal disorders* yang sering muncul bagi pekerja dapat terselesaikan.

2.4 Kerangka Teori

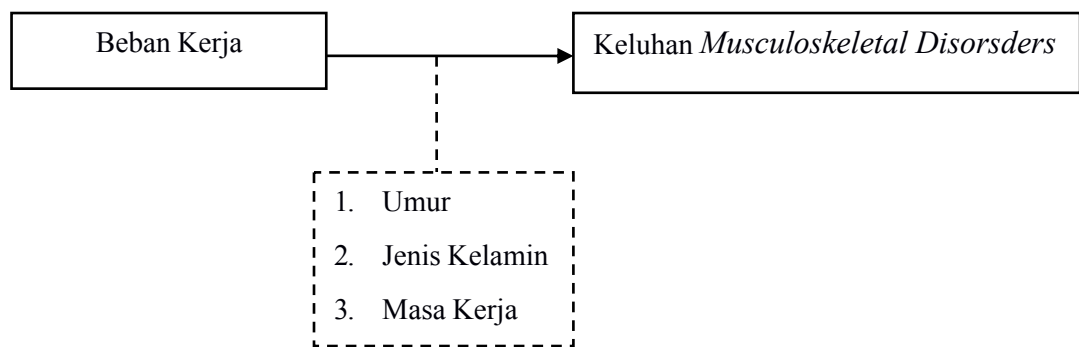
Kerangka teori adalah kerangka yang berisi teori yang telah dijelaskan oleh penelitian terdahulu, sehingga dapatlah disimpulkan faktor penyebab terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders*, yaitu faktor pekerjaan, faktor individu, Faktor lingkungan.



Gambar 2.1 : Kerangka Teori
Sumber : Tarwaka (2004) dan Bridger (2003)

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah hubungan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang hendak di amati dan dilakukan pengukuran melalui suatu penelitian (Soekidjo Notoatmojo,2005) di penelitian ini menentukan satu variabel bebas (beban kerja) dan satu variebel terikat (keluhan *Musculoskeletal Disorsders*).



Gambar 2.2 : Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Dilihat dari uraian di atas, maka hipotesa yang di ajukan dalam penelitian adalah: “ada hubungan beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorsders* (MSDs) pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang lawas.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan desain yang digunakan dalam penelitian adalah cross sectional, Desain ini dipilih oleh peneliti karna desain penelitiannya dapat mengumpulkan lebih dari satu kasus atau variabel dalam satu waktu tertentu (Notoatmodjo,2002).

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Waktu Penelitian dimulai dari bulan agustus sampai September 2020.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian (Arikunto, 2013). Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja petugas kebersihan di Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas yang berjumlah 53 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013) di penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 53 orang. Besarnya sampel diperoleh dengan menggunakan rumus total sampling.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem total sampling atau sampling jenuh, yaitu mengambil seluruh populasi menjadi sampel. Biasanya teknik pengambilan sampel ini dilakukan jika populasi dianggap kecil atau kurang dari 100 orang (Arikunto, 2009).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut dari seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain (Sugiyono, 2013). Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas atau independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya perubahan pada variabel terikat (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebas (X) adalah Beban Kerja.

2. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat atau dependen adalah variabel yang dipengaruhi variabel bebas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikat (Y) adalah *musculoskeletal disorders* (MSDs).

3. Variabel Perancu (*confounding variable*)

Variabel perancu adalah variabel yang berhubungan dengan variabel bebas dan variabel terikat, tetapi bukan merupakan variabel antara. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel perancu adalah Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Variabel	Alat Ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
1	Beban Kerja	beban kerja merupakan besaran pekerjaan yang harus dikerjakan atau dipikul oleh seseorang atau organisasi	<i>Stop Watch</i>	Perhitungan denyut nadi	1.Ringan= 75-100 DN/Menit 2.Berat= >100 DN/Menit	Ordinal
2	Umur	Usia responden yang dihitung dari tahun kelahiran sampai ulang tahun terakhir (pada saat penelitian)	Kuesioner	Menggunakan kuesioner	1.Usia dewasa 2.lansia awal	Rasio
3	Jenis kelamin	Perbedaan bentuk, sifat, dan fungsi biologi laki-laki dan perempuan	Kuesioner	Menggunakan kuesioner	1.laki-laki 2.Perempuan	Nominal
4	Masa kerja	jangka waktu seseorang yang sudah bekerja dari pertama mulai masuk hingga bekerja.	Kuesioner	Menggunakan kuesioner	1.lamanya bekerja	Rasio

5	Keluhan <i>musculoskeletal disorders</i>	gangguan bagian otot skeletal yang disebabkan karena otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam jangka waktu yang lama dan akan menyebabkan keluhan pada sendi, ligamen dan tendon.	<i>Nordic Body Map</i>	Mengisi lembar <i>Nordic Body Map</i>	1.Rendah jika skor akhir 0-41 2.Tinggi jika skor akhir 42-84	Ordinal
---	--	---	------------------------	---------------------------------------	---	---------

3.6 Aspek Pengukuran

a.. Beban Kerja

Beban kerja ini dapat di ukur dengan mengukur denyut nadi pekerja saat sedang bekerja.

b. Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Keluhan *musculoskeletal disorders* dapat di ukur dengan memberikan skor terhadap kuesioner yang telah diberi bobot. Adapun Jumlah pertanyaan sebanyak 28 pertanyaan

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini ada 2 Jenis data yaitu sebagai berikut:

1. **Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya dengan melalui wawancara dan daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden yang dijadikan sampel. Data tersebut mengenai hal yang berkaitan dengan beban kerja dan keluhan *musculoskeletal Disorders*.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang mendukung data primer yang didapatkan dari Rumah Sakit Umum Daerah Sibuhuan, buku-buku, jurnal-jurnal penelitian, internet dan perpustakaan.

3.7.2 Alat atau Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian/alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Instrument yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. Angket/kuesioner

Pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari setiap responden.

2. Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari data atau dokumen yang mendukung penelitian yang diperoleh dari buku-buku, dokumen, jurnal dan arsip-arsip yang berkaitan dengan penelitian.

3.8 Prosedur, Manajemen dan Analisis Data

Peneliti menggunakan sumber data dari narasumber langsung dan memerlukan pengolahan lebih lanjut terhadap data yang diperoleh. Data tersebut berupa pernyataan dari seluruh petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten padang lawas yang disajikan dalam bentuk kuesioner.

3.8.1 Manajemen Analisis Data

1. *Editing*

Untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah memenuhi 4 kriteria sebagai berikut:

- a. Lengkap, semua pertanyaan telah terisi jawabannya
- b. Jelas, jawaban dari pertanyaan ditulis dengan huruf yang jelas
- c. Relevan, jawaban yang di isi apakah sudah relevan dengan pertanyaan.
- d. Konsisten, apakah antara beberapa pertanyaan yang berkaitan isi jawabannya konsisten.

2. *Coding*

Untuk merubah data dalam bentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Dan kegunaan coding itu sendiri adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga dapat mempercepat pada saat entry data.

3. *Processing*

Setelah semua kuesioner terisi dengan penuh dan benar, serta sudah melewati Pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di entry dapat di analisis. Pemrosesan data ini dilakukan dengan cara meng-*entry* data dari kuesioner ke dalam *SPSS*.

4. *Cleaning*

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak. Cara meng-*cleaning* data sebagai berikut:

- a. Mengetahui *missing* data, caranya dengan melakukan *list* (distribusi frekuensi) dari variabel yang ada.

- b. Mengetahui variasi data, akan diketahui apakah data yang di entry benar atau salah, caranya dengan mendeteksi dengan mengeluarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel.
- c. Mengetahui konsisten data, dapat dilakukan dengan menghubungkan dua variabel.

3.8.2 Analisis Univariat

Analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase masing-masing kelompok dalam skala rasio dan interval.

3.8.3 Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang melibatkan sebuah variabel independen dan variabel dependen. uji statistik menggunakan uji *chi-square* yang bertujuan untuk menguji adanya hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan RSUD sibuhuan.

Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara antara varibel bebas dan variabel terikat maka menggunakan *p value* yang dibandingkan dengan tingkat kesalahan(*alpha*) yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. apabila $p\ value \leq 0,05$ H_a (hipotesis penelitian) diterima, maka hipotesis terbukti yang berarti ada hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan. Apabila $p\ value \geq 0,05$ H_o diterima (hipotesis penelitian) ditolak, maka tidak ada hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas didirikan tahun 2003 dan merupakan satu-satunya rumah sakit Pemda Tk. II Kabupaten Padang Lawas yang terletak di jalan KH. Dewantara Sibuhuan. Rumah sakit umum daerah sibuhuan dibangun di atas tanah seluas 21.000 m² dengan luas bangunan 5.372,59 m².

RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas sebagai rumah sakit pemerintah disibuhuan Kabupaten Padang Lawas memiliki peran dan tugas penting dalam menjamin kelangsungan dan mutu pelayanan kesehatan bagi seluruh masyarakat Kabupaten Padang Lawas. Selaku penyelenggara pelayanan kesehatan dalam mendukung tugas pemerintah Daerah Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas, bertugas menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan upaya penyembuhan, pemulihan, peningkatan, pencegahan, pelayanan rujukan, dan menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan, penelitian dan pengembangan serta pengabdian masyarakat.

4.1.2 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas diperoleh data mengenai karakteristik responden sebagai berikut :

a. Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	5	9,4 %
2	Perempuan	48	90,6 %
	Total	53	100 %

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 (9,4%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 48 (90,6%) dari jumlah sampel.

b. Umur

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

No	Umur Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1	29 – 40	45	84,9 %
2	41 – 52	8	15,1 %
	Total	53	100%

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui Frekuensi umur responden yang berumur 29-40 tahun sebanyak 45 (84,9%), responden yang berumur 41-52 tahun sebanyak 8 (15,1%). Jadi jumlah responden yang paling banyak adalah umur 29-40 tahun sebanyak 45 responden atau 84,9% dari jumlah sampel. Frekuensi umur yang paling sedikit adalah umur 41-52 tahun dengan jumlah 8 responden atau 15,1% dari jumlah sampel.

c. Pendidikan Terakhir

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan Terakhir Responden	Frekuensi	Presentase (%)
1	SD	10	18,9%
2	SMP	15	28,3%
3	SMA	28	52,8%
	Total	53	100%

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui frekuensi pendidikan terakhir responden yang pendidikan terakhir SD sebanyak 10 (18,9%), responden yang pendidikan terakhir SMP sebanyak 15 (28,3%), dan responden yang pendidikan terakhir SMA sebanyak 28 (52,8%) dari jumlah sampel.

d. Masa kerja

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja

No	Masa Kerja Responden	Frekuensi	Presentase (%)
1	1 – 5	40	75,5%
2	6 – 10	13	24,5%
	Total	53	100%

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui frekuensi masa kerja responden yang masa kerja 1-5 tahun sebanyak 40 (75,5%), responden yang masa kerja 6-10 tahun sebanyak 13 (24,5%) dari jumlah sampel.

4.1.3 Analisis Univariat

a. Beban kerja

Pengukuran beban kerja pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas sebanyak 53 petugas kebersihan dengan

menggunakan penghitungan denyut nadi. Pengukuran dilakukan kepada seluruh petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas pada petugas kebersihan maka didapatkan bahwa petugas kebersihan mengalami tingkat beban kerja. Distribusi frekuensi berdasarkan beban kerja pada petugas kebersihan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Beban Kerja

No	Beban Kerja	Frekuensi	Presentase (%)
1	Berat	37	69,8%
2	Ringan	16	30,2%
	Total	53	100%

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui frekuensi beban kerja responden pada beban kerja berat sebanyak 37 (69,8%), beban kerja ringan sebanyak 16 (30,2%) dari jumlah sampel. Jadi frekuensi beban kerja terbanyak yaitu pada beban kerja berat sebanyak 37 responden atau 69,8% dari jumlah sampel. Dan frekuensi beban kerja paling sedikit adalah beban kerja ringan sebanyak 16 reponden atau 30,2 % dari jumlah sampel.

b. *Musculoskeletal Disorders*

Pengukuran *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas sebanyak 53 petugas kebersihan dengan menggunakan kuesioner Nordic Body Map . Pengukuran dilakukan kepada seluruh petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Sibuhuan Kabupaten

Padang Lawas pada petugas kebersihan maka didapatkan bahwa petugas kebersihan mengalami keluhan *musculoskeletal disorders*. Distribusi frekuensi berdasarkan *musculoskeletal disorder* pada petugas kebersihan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi *Musculoskeletal Disorders*

No	<i>Musculoskeletal Disorders</i>	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tinggi	37	69,8%
2	Rendah	16	30,2%
	Total	53	100%

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui frekuensi *musculoskeletal disorders* pada *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 37 (69,8%), *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 16 (30,2%) dari jumlah sampel. Jadi jumlah *musculoskeletal disorders* terbanyak yaitu pada *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 37 responden atau (69,8%), dan frekuensi *musculoskeletal disorders* paling sedikit yaitu pada *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 16 responden (30,2%) dari jumlah sampel.

4.1.4 Analisis Bivariat

Tabel 4.7 Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Beban kerja	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i>							p	OR	95% CI
	Tinggi		Rendah		Total					
	N	%	N	%	N	%				
Berat	33	89,2	4	10,8	37	100,0	0,000	24,750	5,331-	

Ringan	4	25,0	12	75,0	16	100,0	114,911
Total	37	69,8	16	30,2	53	100,0	

Berdasarkan tabel 4.7 hasil Pengukuran hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas menunjukkan bahwa responden yang memiliki beban kerja berat dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 33 (89,2%), yang memiliki beban kerja berat dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 4 (10,8%), responden yang memiliki beban kerja ringan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 4 (25,0%). yang memiliki beban kerja ringan dengan keluhan musculoskeletal disorders rendah sebanyak 12 (75,0%), Jadi keluhan *musculoskeletal disorders* yang paling banyak yaitu pada beban kerja berat dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 33 Responden dari jumlah sampel.

Berdasarkan Uji statistik hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$) maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 24,750 yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang mempunyai beban kerja berat mempunyai *Odds ratio* 24,750 kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang beban kerjanya ringan. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang mempunyai beban kerja berat mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 24,750 kali lebih besar

dibanding petugas kebersihan dengan beban kerja ringan. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 5,331-114,911) atau nilai kebenaran 95% berkisar 5,331-114,911.

Tabel 4.8 Hubungan Umur Pekerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Umur Pekerja	Keluhan Musculoskeletal Disorders						p	OR	95%CI
	Tinggi		Rendah		Total				
	N	%	N	%	N	%			
29-40 Tahun	32	71,1	13	28,9	45	100,0	0,685	1,477	0,307- 7,098
41-52 Tahun	5	62,5	3	37,5	8	100,0			
Total	37	69,8	16	30,2	53	100,0			

Berdasarkan tabel 4.8 hasil Pengukuran hubungan umur pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas menunjukkan bahwa responden yang memiliki umur 29-40 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 32 (71,1%) yang berumur 29-40 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 13 (28,9%), responden yang berumur 41-52 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 5 (62,5%). yang berumur 41-52 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 3 (37,5%), Jadi keluhan *musculoskeletal disorders* yang paling banyak yaitu pada

pekerja yang berumur 29-40 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 32 Responden dari jumlah sampel.

Berdasarkan Uji statistik hubungan umur pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p = 0,685$ ($< 0,05$) maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara umur pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 1,477 yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang berumur 29-40 tahun mempunyai *Odds ratio* 1,477 kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang berumur 41-52 tahun. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang berumur 29- 40 tahun mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 1,477 kali lebih besar dibanding petugas kebersihan yang berumur 41-52 tahun. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 0,307-7,098) atau nilai kebenaran 95% berkisar 0,307-7,098.

Tabel 4.9 Hubungan Jenis Kelamin Pekerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Jenis Kelamin	Keluhan Musculoskeletal Disorders						p	OR	95%CI
	Tinggi		Rendah		Total				
	N	%	N	%	N	%			
Laki-laki	3	60,0	2	40,0	5	100,0	0,632	0,618	0,093-4,106
Perempuan	34	70,8	14	29,2	48	100,0			
Total	37	69,8	16	30,2	53	100,0			

Berdasarkan tabel 4.9 hasil Pengukuran hubungan jenis kelamin pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 3 (60,0%), yang berjenis kelamin laki-laki dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 2 (40,0%), responden yang berjenis kelamin perempuan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 34 (70,8%). yang berjenis kelamin perempuan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 14 (29,2%), Jadi keluhan *musculoskeletal disorders* yang paling banyak yaitu pada pekerja yang berjenis kelamin perempuan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 34 Responden dari jumlah sampel.

Berdasarkan Uji statistik hubungan jenis kelamin pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p = 0,632$ ($< 0,05$) maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara umur pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 0,618 yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang berjenis kelamin perempuan mempunyai *Odds ratio* 0,618 kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang berjenis kelamin laki-laki. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang berjenis kelamin perempuan mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 0,618 kali lebih besar dibanding petugas kebersihan yang berjenis kelamin laki-laki. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 0,093-4,106) atau nilai kebenaran 95% berkisar 0,093- 4,106.

Tabel 4.10 Hubungan Masa kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Masa Kerja	Keluhan Musculoskeletal Disorders						p	OR	95%CI
	Tinggi		Rendah		Total				
	N	%	N	%	n	%			
1-5 Tahun	28	70,0	12	30,0	40	100,0	1,000	1,037	0,267-4,033
6-10 Tahun	9	69,2	4	30,8	13	100,0			
Total	37	69,8	16	30,2	53	100,0			

Berdasarkan tabel 4.10 hasil Pengukuran hubungan masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas menunjukkan bahwa responden yang memiliki masa kerja 1-5 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 28 (70,0%) yang memiliki masa kerja 1-5 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 12 (30,0%), responden yang memiliki masa kerja 6-10 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 9 (69,2%). yang memiliki masa kerja 6-10 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 4 (30,8%), Jadi keluhan *musculoskeletal disorders* yang paling banyak yaitu pada pekerja yang memiliki masa kerja 1-5 tahun dengan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 28 Responden dari jumlah sampel.

Berdasarkan Uji statistik hubungan masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p = 1,000$ ($< 0,05$) maka H_a diterima sehingga ada hubungan antara masa kerja dengan

keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Nilai *Odds Ratio* (OR) = 1,037 yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 1-5 tahun mempunyai *Odds ratio* 1,037 kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 6-10 tahun. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 1-5 tahun mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 1,037 kali lebih besar dibanding petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 6-10 tahun. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 0,267- 4,033 atau nilai kebenaran 95% berkisar 0,267- 4,033.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Beban kerja

Beban kerja merupakan besaran pekerjaan yang harus dikerjakan atau dipikul oleh seseorang atau tim dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Jika kemampuan pekerja lebih tinggi daripada tuntutan pekerjaan, akan muncul perasaan bosan. Namun sebaliknya, jika kemampuan pekerja lebih rendah daripada tuntutan pekerjaan, maka akan muncul kelelahan yang lebih. Beban kerja yang diberikan pada pekerja harus disesuaikan dengan kemampuan fisik maupun psikis pekerjaannya sehingga tidak dapat mempengaruhi kondisi kesehatan pekerja tersebut.

Penilaian beban kerja pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas dilakukan dengan penghitungan denyut nadi pada 53 orang petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas . Berdasarkan hasil observasi, diketahui beban kerja yang di alami pekerja yaitu

beban kerja ringan dan berat. pekerjaan yang dilakukan secara berulang-ulang, seperti menyapu, mengepel lantai, membersihkan kaca, membuang sampah dan lain-lain. Berdasarkan hasil uraian tersebut, dapat diketahui bahwa petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas memiliki tingkat beban kerja.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi beban kerja responden pada beban kerja berat sebanyak 37 (69,8%), beban kerja ringan sebanyak 16 (30,2%) dari jumlah sampel. Jadi frekuensi beban kerja terbanyak yaitu pada beban kerja berat sebanyak 37 responden atau 69,8% dari jumlah sampel. Dan frekuensi beban kerja paling sedikit adalah beban kerja ringan sebanyak 16 reponden atau 30,2 % dari jumlah sampel.

4.2.2 Musculoskeletal Disorders

Keluhan *Musculoskeletal disorders (MSDs)* ini terjadi karena adanya pembebanan yang cukup berat dan berulang yang menyebabkan otot mengalami kontraksi secara berlebihan sehingga melebihi kekuatan otot maksimum, gejalanya berupa rasa sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan dan bengkak, gangguan tidur dan rasa terbakar. Gangguan *musculoskeletal disorders* ini dapat di alami semua pekerja yang banyak menggunakan tenaga fisik serta bekerja dengan posisi janggal dan statis.

Berdasarkan hasil penilaian *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas didapatkan hasil frekuensi *musculoskeletal disorder* pada *musculoskeletal disorders* tinggi sebanyak 37 (69,8%), *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 16 (30,2%) dari jumlah sampel. Jadi jumlah *musculoskeletal disorders* terbanyak yaitu pada

musculoskeletal disorders tinggi sebanyak 37 responden atau (69,8%), dan frekuensi *musculoskeletal disorders* paling sedikit yaitu pada *musculoskeletal disorders* rendah sebanyak 16 responden (30,2%) dari jumlah sampel.

Dilihat dari hasil penilaian *musculoskeletal disorders* tersebut bahwa petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas mengalami keluhan *musculoskeletal disorders*.

4.2.3 Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Keluhan *musculoskeletal disorders* yang terjadi pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas akibat dari beban kerja, dimana aktivitas pekerjaan yang dilakukan dengan cara berulang-ulang atau peregangan otot yang berlebihan. Hasil analisis pada tabel 4.7 didapatkan p value $0,000 <$ (lebih kecil) dari 0,05 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Dengan Nilai *Odds Ratio* (OR) = 24,750 yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang mempunyai beban kerja berat mempunyai *Odds ratio* 24,750 kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang beban kerjanya ringan. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang mempunyai beban kerja berat mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 24,750 kali lebih besar dibanding petugas kebersihan dengan beban kerja ringan. Hasil penelitian ini

diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 5,331-114,911) atau nilai kebenaran 95% berkisar 5,331-114,911.

Beban kerja merupakan beban yang ditanggung oleh tenaga kerja sesuai jenis pekerjaannya baik beban kerja fisik, mental dan sosial. Pekerjaan dengan beban kerja berat dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja seperti keluhan *musculoskeletal disorders*. pekerjaan petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas termasuk kategori agak berat atau sedang sehingga pekerja tersebut mengalami keluhan *musculoskeletal disorders*.

Keluhan *musculoskeletal disorders* merupakan keluhan berupa bentuk nyeri, cedera, atau kelainan pada sistem otot rangka, meliputi pada jaringan saraf, tendon, ligament, otot atau sendi. Peregangan otot yang berlebihan atau melakukan pekerjaan yang berulang-ulang pada umumnya dikeluhkan oleh petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Pekerjaan dengan kategori beban kerja ringan dan berat yang dilakukan secara terus menerus sehingga menimbulkan keluhan *musculoskeletal disorders* yang dialami petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan keluhan yang paling banyak dialami yaitu pada keluhan Sakit pada pinggang dan sakit pada pergelangan tangan kanan.

Penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dhiemas (2018) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal* pada kuli panggul di pasar gede Surakarta yang diperoleh dengan menggunakan uji rank spearman dengan nilai p value = 0,019 yang berarti nilai $p < 0,05$ atau lebih kecil dari taraf signifikan yang ditentukan.

Primalia (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Hubungan beban kerja fisik dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja bagian cutting di pabrik sepatu di nganjuk di dapat hasil dari uji statistik bahwa nilai p value (0,009) atau lebih kecil dari α (0,05) sehingga didapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja bagian cutting di pabrik sepatu di nganjuk. Dengan nilai koefisien kontingensi sebesar 0,452 sehingga ada hubungan yang cukup kuat.

Dalam hasil penelitian lainnya diperkuat juga oleh penelitian yang dilakukan Sharon,dkk (2018) pada pengerajin gerabah di desa pulutan kecamatan ramboken kabupaten minahasa menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal* dengan nilai $p = 0,000$. Hasil p value menunjukkan lebih kecil dari taraf signifikan yang ditentukan.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa beban kerja memang memiliki hubungan yang signifikan terhadap keluhan *musculoskeletal disorders*. telah ditunjukkan dalam hasil penelitian yang telah dijelaskan di atas, Jadi dengan kata lain semakin tinggi beban kerja maka akan semakin tinggi tingkat keparahan keluhan *musculoskeletal disorders*.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa ada hubungan beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* dan yang paling dirasakan yaitu keluhan sakit pada pinggang dan sakit pada pergelangan tangan kanan. Dalam maqashid syariah hal ini termasuk ke kategori menjaga jiwa, dengan selalu menjaga jiwa, tentunya kita sebagai pekerja akan terhindar dari yang namanya penyakit atau nyeri otot. Karna dengan menjaga jiwa, otomatis kesehatan mental kita juga akan baik, tidak terjadi kecemasan dan depresi, hal ini akan membuat

kita focus dalam bekerja. Ketika kita menjaga jiwa saat bekerja, pikiran akan selalu terhubung dengan tubuh kita, bergerak secara aktif dapat melepaskan hormon-hormon di otak yang akan membuat kita merasa senang, dan ini akan membuat pekerja bekerja lebih produktivitas.

Didalam maqashid syariah hal menjaga jiwa, islam melindungi seluruh umat manusia dengan menjaga keselamatan jiwa manusia, islam juga sangat mengutamakan kesehatan, maka dari itu kita sebagai umat muslim jangan memaksakan pekerjaan yang sudah tidak sanggup tubuh menerimanya, karna dalam alqur'an sudah dijelaskan sebuah perintah untuk bekerja sesuai dengan keadaan.

Nabi SAW bersabda:

نعمتان مغبون فيهما كثيرٌ من الناس الصحة، والفراغ

Artinya “ Dua kenikmatan yang sering dilupakan banyak orang, kesehatan dan waktu luang” (HR Bukhari)

Setiap muslim diwajibkan untuk mensyukuri nikmat sehat dan memanfaatkan sebaik-baiknya masa sehat tersebut. Menjaga diri untuk selalu fit dan terhindar dari penyakit adalah suatu konsekuensi logisnya. Setiap nikmat yang allah berikan kepada kita wajib untuk kita syukuri, salah satu cara untuk mensyukuri nikmat sehat adalah dengan menjaga nikmat itu sendiri. Dalam alqur'an banyak terdapat ayat-ayat yang menyiratkan perintah untuk menjaga kesehatan, diantaranya adalah ayat berikut :

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِءَ مُؤْمِنُونَ

Artinya “ Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepada kalian sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kamu kepada Allah yang kamu beriman kepada-nya “. (QS. Al-Maidah:88)

Maksud dari ayat tersebut adalah makanlah dari rezeki Allah yang telah diberikan kepada kalian dengan cara memperolehnya yang halal, bukan dengan cara mencuri, merampas, dan cara-cara lain yang tidak benar. Makanan tersebut juga harus thayib (baik) yang tidak mengandung kotoran (penyakit). Intinya dalam ayat ini Allah Swt memerintahkan kita untuk memakan makanan yang tidak sebatas halal saja, namun ia juga harus baik agar tidak membahayakan kesehatan kita.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memberikan Keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja adalah dengan pemberian beban kerja yang tidak berlebihan kepada mereka. Artinya larangan pemberian tugas kepada pekerja diluar kemampuannya. Pekerja tidak boleh dibebani pekerjaan diluar kemampuannya baik secara fisik maupun mental. Pemberian pekerjaan diluar kemampuan secara fisik adalah memberikan pekerjaan berat yang membutuhkan tenaga yang kuat atau besar untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Pekerjaan-pekerjaan fisik dan membutuhkan tenaga besar memiliki peluang bagi seseorang atau pekerja mengalami berbagai penyakit. Dengan upaya selalu menjaga jiwa dalam bekerja semoga dapat mengatasi masalah kesehatan yang muncul bagi pekerja.

4.2.4 Hubungan Umur Pekerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Hasil analisis pada tabel 4.8 didapatkan p value $0,685 <$ (lebih kecil) dari $0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara umur pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) = $1,477$ yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang berumur 29-40 tahun mempunyai *Odds ratio* $1,477$ kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang berumur 41-52 tahun. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang berumur 29- 40 tahun mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi $1,477$ kali lebih besar dibanding petugas kebersihan yang berumur 41-52 tahun. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% $0,307-7,098$) atau nilai kebenaran 95% berkisar $0,307-7,098$.

4.2.5 Hubungan Jenis Kelamin Pekerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Hasil analisis pada tabel 4.9 didapatkan p value $0,632 <$ (lebih kecil) dari $0,05$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin pekerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) = $0,618$ yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang berjenis kelamin perempuan mempunyai *Odds ratio* $0,618$ kali

lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang berjenis kelamin laki-laki. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang berjenis kelamin perempuan mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 0,618 kali lebih besar dibanding petugas kebersihan yang berjenis kelamin laki-laki. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 0,093-4,106) atau nilai kebenaran 95% berkisar 0,093- 4,106.

4.2.6 Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Pada Petugas Kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Hasil analisis pada tabel 4.10 didapatkan p value $1,000 <$ (lebih kecil) dari 0,05 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas.

Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) = 1,037 yang menunjukkan bahwa petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 1-5 tahun mempunyai *Odds ratio* 1,037 kali lebih tinggi untuk merasakan keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi dibanding petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 6-10 tahun. Dengan kata lain “petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 1-5 tahun mempunyai peluang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* tinggi 1,037 kali lebih besar dibanding petugas kebersihan yang memiliki masa kerja 6-10 tahun. Hasil penelitian ini diperoleh *Confidence Interval* (CI) 95% 0,267- 4,033) atau nilai kebenaran 95% berkisar 0,267- 4,033.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 53 petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas yang dilakukan dengan menggunakan uji Chi Square dengan nilai signifikan (p value = 0,000) atau p value (lebih kecil) $< 0,05$. Dengan nilai *Odds ratio* (OR) = 24,750 dan nilai *Confidence Interval* (CI) 95%= 5,331-114,911.

5.2 Saran

1. Diharapkan bagi petugas kebersihan di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas untuk lebih memperhatikan kesehatannya dalam bekerja yaitu dengan tidak memaksakan tubuh untuk bekerja, istirahat yang cukup, melakukan peregangan pada saat bekerja serta memperhatikan bahaya yang dapat terjadi dilingkungan kerja.
2. Bagi pihak RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas, agar lebih memerhatikan kesehatan petugas kebersihan dengan melaksanakan penyuluhan tentang masalah penyakit akibat kerja dan faktor-faktor penyebabnya serta melakukan pengawasan secara rutin dan optimal.
3. Bagi peneliti bisa menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan beban kerja dan *musculoskeletal disorders*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agin Darojatul Aghnia, Pemetaan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* Berdasarkan Faktor Risiko Pekerjaan Pekerja Produksi Bakso CV Unique Mandiri Perkasa Bekasi Tahun 2017. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 2017.
- Agripa Toar Sitepu, *Beban kerja dan Motivasi Pengaruhnya Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bank Negara TBK Cabang Manado*. Jurnal EMBA Vol. 1 No. 4 Desember 2013.
- Ahmad Fariz Hadyan, Dr. Singgih Saptadi, ST.MT. *Desain Postur Kerja Berdasarkan Metode Rula Untuk Menentukan Postur Kerja yang Baik Pada PT Arisa Mandiri Pratama*. Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- Alifatul Fitria Susianingsi, dkk. *Analisis Faktor Risiko MSDS Dengan Metode Quick Exposure Checklist (QEC) Pada Pekerja laundry*. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa 2014.
- Annisa Anjany, Agnes Ferusgel, Dian Maya Sari Siregar. *Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Pengguna Komputer di Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara*. Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Helvetia. Jurnal Kesehatan Global, Vol. 2, No 1, Januari 2019.
- Diana Mayasari, Fitria Saftarina. *Ergonomi Sebagai Upaya Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada pekerja*. Jurnal Unila Volume 1 Nomor 2 Oktober 2016.
- Dhiemas Mahardika Maulida Pertiwi. *Hubungan Beban kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Kuli Panggul di Pasar Gede Surakarta*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta 2018.
- Erik Pratama, MG Catur Yuantari. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Cleaning Service RSUD Kota*

Semarang 2015. Artikel Ilmiah Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro.

Fara Lizenda Permata Sari, Noeroel Widajati. *Hubungan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Home Industry di Surabaya, The Indonesian Joernal Of Occupational Safety And Health*, Vol. 7 No. 2 Mei-Agustus 2018

Liza Salawati, *Penyakit Akibat Kerja dan Pencegahan*. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala
Vol. 15 No. 2 Agustus 2018.

Nur Jannah, dr Hardjianto, Suwadji. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian *Cutting* PT. DAN LIRIS BANARAN Kabupaten Sukoharjo. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa dan Dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta 2014.

Primalia Sukma Putri. Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Di Pabrik Sepatu di Nganjuk. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Vol.4 No 1 Tahun 2019.

Rahmi Fentina Sari. Hubungan Pengetahuan Guru Tentang Manajemen Pembelajaran Dengan Kinerja Guru di MTS Negeri 2 Medan. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Vol 1. No 1. Juli-Desember 2017 Halaman 1-11.

Sharon Gladysz Patricya Kattang, Paul A.T.Kawatu, Ardiansa A.T.Tucunan. *Hubungan Antara Masa Kerja dan Beban Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengerajin Gerabah di Desa Pulutan Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsrat. Jurnal Kesmas, Volume 7 Nomor 4 tahun 2018.

Tarwaka. *Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Ergonomi Industri. Harapan Press Solo 2015.

Tarwaka, Solichul HA. Bakri, Lilik Sudiajeng. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. UNIBA PRESS, Surakarta-Indonesia.

- Tikno Hadi Wiyatno. Hubungan Antara Beban Kerja dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Buruh Panggul di Kawasan Industri Candi Kota Semarang. Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang 2011.
- Winda Agustin Rahayu. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Angkat-Angkut Industri Pemecahan Batu di Kecamatan Karangnongko Kabupaten Klaten. Alumnus Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP. Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 1, No 2 Tahun 2012.
- Wiwit Nurdiati, Gamy Tri Utami, Sri Utami. Pengaruh Pelatihan Peregangan Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Perawat Yang Menderita Low Back Pain (LBP). Departemen Keperawatan Universitas Riau Jurnal Vol 2 No 1, Januari 2015.

LAMPIRAN

Lampiran 1

**LEMBAR OBSERVASI
HUBUNGAN BEBAN KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PETUGAS
KEBERSIHAN DI RSUD SIBUHUAN KABUPATEN PADANG
LAWAS**

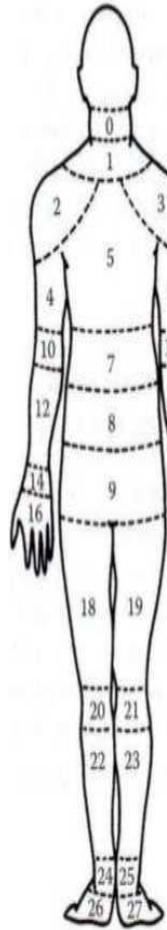
1. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Jenis Kelamin :
Umur :
Pendidikan Terakhir :
Masa Kerja :

Berikan tanda \surd pada bagian tubuh yang sudah di berikan nomor dengan ketentuan:

1. Pilih A (Tidak Sakit)
2. Pilih B (Agak Sakit)
3. Pilih C (Sakit)
4. Pilih D (Sangat Sakit)

2. Isian Kuesioner NORDIC BODY MAP (Keluhan *Musculoskeletal Disorders*)



No	Jenis Keluhan	A	B	C	D
0	Sakit atau Kaku di leher bagian atas				
1	Sakit/Kaku di leher bagian bawah				
2	Sakit di bahu kiri				
3	Sakit di bahu kanan				
4	Sakit pada lengan atas kiri				
5	Sakit di punggung atas				
6	Sakit di lengan kanan atas				
7	Sakit dipunggung bawah				
8	Sakit pada pinggang				
9	Sakit pada bokong				
10	Sakit pada siku kiri				
11	Sakit pada siku kanan				
12	Sakit pada lengan kiri bawah				
13	Sakit pada lengan kanan bawah				
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada jari-jari tangan kiri				
17	Sakit pada jari-jari tangan kanan				
18	Sakit pada paha kiri				
19	Sakit pada paha kanan				
20	Sakit pada lutut kiri				
21	Sakit pada lutut kanan				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Sakit pada betis kanan				
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri				
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				
26	Sakit pada telapak kaki kiri				
27	Sakit pada telapak kaki kanan				

Lampiran 2

Lembar Observasi Denyut Nadi

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Denyut Nadi (x/menit)		
			Ringan 75-100 DN/menit	Sedang 101-125 DN/menit	Berat >125 DN/menit
1	Lenni Yusida Nst	Perempuan		102	
2	Siti Orno Hsb	Perempuan		102	
3	Khodijah Siregar	Perempuan		109	
4	Nur Yadani Dly	Perempuan	98		
5	Syawal Haposan	Laki-laki			126
6	Siti Aisah Pohan	Perempuan	76		
7	Asmidawati	Perempuan			127
8	Elnifa	Perempuan		105	
9	Siti Rajana Hsb	Perempuan		105	
10	Masdaria Hsb	Perempuan	98		
11	Elly Yanti Hsb	Perempuan			126
12	Sri Jusni Hsb	Perempuan		102	
13	Marlina Dly	Perempuan			127
14	Dahlia Pasaribu	Perempuan	97		
15	Saima Daulay	Perempuan	89		
16	Nursarina	Perempuan	85		
17	Masdalena Nst	Perempuan		109	
18	Meriah Nasution	Perempuan		102	
19	Ramliah Dly	Perempuan		110	
20	Ernida Dlt	Perempuan		101	
21	Marsaulina Hrp	Perempuan			126
22	Khodijah Hsb	Perempuan		108	
23	Kamelia Sari Hsb	Perempuan		110	
24	Wilda Evita yanti	Perempuan		109	
25	Febri Harahap	Laki-laki		105	
26	Nurhayati Hsb	Perempuan		106	
27	Fitri Handayani	Perempuan			126
28	Nopra Harahap	Perempuan		109	
29	Siti Hafsa Dly	Perempuan		109	
30	Nur Hopipa Hrp	Perempuan		108	
31	Hendra Silalahi	Laki-laki		106	
32	Romalan daulay	Perempuan		105	
33	Arlina Nasution	Perempuan		109	
34	Gabena sari	Perempuan		105	
35	Riswani	Laki-laki	97		
36	Ali daud Hsb	Laki-laki	92		
37	Harmida rohima pul	Perempuan	92		
38	Nur Lela Hsb	Perempuan	97		
39	Masdalipa Dly	Perempuan	87		

40	Rosmaida	Perempuan		107	
41	Siti Khodijah Lubis	Perempuan		105	
42	Debiana Nasution	Perempuan		102	
43	Maslia Parapat	Perempuan	95		
44	Nur Asia	Perempuan	90		
45	Mimi Yesrifa Lbs	Perempuan	90		
46	Saribulan Nst	Perempuan		109	
47	Sri Wahyuni Hrp	Perempuan		109	
48	Siti Kholijah Tjg	Perempuan	85		
49	Saribulan Pohan	Perempuan	75		
50	Elida Yumna Hsb	Perempuan		107	
51	Annur Rosida Hrp	Perempuan			127
52	Enni Nasution	Perempuan		105	
53	Siti Suyati	Perempuan		108	

Lampiran 3

Hasil Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

Statistics

jenis kelamin

N	Valid	53
	Missing	0
Mean		1.91
Std. Error of Mean		.041
Median		2.00
Mode		2
Std. Deviation		.295
Minimum		1
Maximum		2

jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	5	9.4	9.4	9.4
perempuan	48	90.6	90.6	100.0
Total	53	100.0	100.0	

Umur Responden

Statistics

umur responden

N	Valid	53
	Missing	0
Mean		1.15
Std. Error of Mean		.050
Median		1.00
Mode		1
Std. Deviation		.361
Minimum		1
Maximum		2

umur responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 29-40 thn	45	84.9	84.9	84.9
41-52 thn	8	15.1	15.1	100.0
Total	53	100.0	100.0	

Pendidikan Terakhir

Statistics

pendidikan terakhir

N	Valid	53
	Missing	0
Mean		2.34
Std. Error of Mean		.108
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.783
Minimum		1
Maximum		3

pendidikan terakhir

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	10	18.9	18.9	18.9
SMP	15	28.3	28.3	47.2
SMA	28	52.8	52.8	100.0
Total	53	100.0	100.0	

Masa Kerja

Statistics

masa kerja

N	Valid	53
	Missing	0
Mean		1.25

Std. Error of Mean	.060
Median	1.00
Mode	1
Std. Deviation	.434
Minimum	1
Maximum	2

masa kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-5 thn	40	75.5	75.5	75.5
6-10 thn	13	24.5	24.5	100.0
Total	53	100.0	100.0	

Lampiran 4

Hasil Analisis Univariat

Beban Kerja

Statistics

Beban_Kerja

N	Valid	53
	Missing	0
Mean		1.30
Std. Error of Mean		.064
Median		1.00
Mode		1
Std. Deviation		.463
Minimum		1
Maximum		2

Beban_Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Berat	37	69.8	69.8	69.8
Ringan	16	30.2	30.2	100.0
Total	53	100.0	100.0	

Musculoskeletal Disorders

Statistics

Keluhan_MSDS		
N	Valid	53
	Missing	0
Mean		1.30
Std. Error of Mean		.064
Median		1.00
Mode		1
Std. Deviation		.463
Minimum		1
Maximum		2

Keluhan MSDS					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	37	69.8	69.8	69.8
	Rendah	16	30.2	30.2	100.0
Total		53	100.0	100.0	

Lampiran 5

Hasil Analisis Bivariat

Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders

Pada Petugas Kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang

Lawas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Beban_Kerja * Keluhan_MSDS	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

Beban_Kerja * Keluhan_MSDS Crosstabulation

	Keluhan_MSDS		Total
	Tinggi	Rendah	

Beban_Kerja	Berat	Count	33	4	37
		% within Beban_Kerja	89.2%	10.8%	100.0%
Ringan		Count	4	12	16
		% within Beban_Kerja	25.0%	75.0%	100.0%
Total		Count	37	16	53
		% within Beban_Kerja	69.8%	30.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21.837 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	18.898	1	.000		
Likelihood Ratio	21.577	1	.000		
Fisher's Exact Test Linear-by-Linear Association	21.425	1	.000	.000	.000
N of Valid Cases	53				

a. 1 cell. a.1 Cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.83.

b. Continuity Correction. b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Beban_Kerja (Berat / Ringan)	24.750	5.331	114.911
For cohort Keluhan MSDS = Tinggi	3.568	1.516	8.398
For cohort Keluhan MSDS = Rendah	.144	.055	.379
N of Valid Cases	53		

Hubungan Umur Pekerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Petugas Kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
umur responden * Keluhan_MSDS	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

umur responden * Keluhan_MSDS Crosstabulation

	Keluhan_MSDS		Total
	Tinggi	Rendah	

umur responden	29-40 thn	Count	32	13	45
		% within umur responden	71.1%	28.9%	100.0%
	41-52 thn	Count	5	3	8
		% within umur responden	62.5%	37.5%	100.0%
Total		Count	37	16	53
		% within umur responden	69.8%	30.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.239 ^a	1	.625		
Continuity Correction ^b	.005	1	.943		
Likelihood Ratio	.231	1	.631		
Fisher's Exact Test				.685	.456
Linear-by-Linear Association	.234	1	.628		
N of Valid Cases	53				

a. 1 cell. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.42.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for umur responden (29-40 thn / 41-52 thn)	1.477	.307	7.098
For cohort Keluhan MSDS = Tinggi	1.138	.645	2.008
For cohort Keluhan MSDS = Rendah	.770	.282	2.105
N of Valid Cases	53		

Hubungan Jenis Kelamin Pekerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Petugas Kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
jenis kelamin * Keluhan_MSDS	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

jenis kelamin * Keluhan_MSDS Crosstabulation

		Keluhan_MSDS		Total	
		Tinggi	Rendah		
jenis kelamin	laki-laki	Count	3	2	5
		% within jenis kelamin	60.0%	40.0%	100.0%

perempuan	Count	34	14	48
	% within jenis kelamin	70.8%	29.2%	100.0%
Total	Count	37	16	53
	% within jenis kelamin	69.8%	30.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.252 ^a	1	.616		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.241	1	.624		
Fisher's Exact Test				.632	.480
Linear-by-Linear Association	.247	1	.619		
N of Valid Cases	53				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.51.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jenis kelamin (laki-laki / perempuan)	.618	.093	4.106
For cohort Keluhan_MSDS = Tinggi	.847	.405	1.772
For cohort Keluhan_MSDS = Rendah	1.371	.430	4.377
N of Valid Cases	53		

Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Petugas Kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
masa kerja * Keluhan_MSDS	53	100.0%	0	0.0%	53	100.0%

masa kerja * Keluhan_MSDS Crosstabulation

		Keluhan_MSDS		Total	
		Tinggi	Rendah		
masa kerja	1-5 thn	Count	28	12	40
		% within masa kerja	70.0%	30.0%	100.0%

6-10 thn	Count	9	4	13
	% within masa kerja	69.2%	30.8%	100.0%
Total	Count	37	16	53
	% within masa kerja	69.8%	30.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.003 ^a	1	.958		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.003	1	.958		
Fisher's Exact Test				1.000	.607
Linear-by-Linear Association	.003	1	.959		
N of Valid Cases	53				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.92.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for masa kerja (1-5 thn / 6-10 thn)	1.037	.267	4.033
For cohort Keluhan_MSDS = Tinggi	1.011	.667	1.532
For cohort Keluhan_MSDS = Rendah	.975	.380	2.503
N of Valid Cases	53		

Lampiran 6
Surat Izin Penelitian



Gambar 1. Surat Izin Survey Awal



PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS
DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SIBUHUAN

Jl. KIHAJAR DEWANTARA SIBUHUAN TELP.(0636) 422041

SIBUHUAN

KODE POS : 22763

Nomor : 445.688/RSUD/ VIII / 2020
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Sibuhuan, 24 Agustus 2020

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
UINSU
di
Tempat

Berdasarkan Surat dari Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Nomor : B.1087/Un.11/KM.I/PP.00.9/08/2020, tanggal 14 Agustus 2020 perihal Perohonan Izin Penelitian atas nama :

Nama : **SONDI MARTUA HASIBUAN**

NIM : 0801163151

Program Studi : S1 - Ilmu Kesehatan Masyarakat

Judul Skripsi : **"Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan Muculoskeletal Disorders Pada Petugas Kebersihan Di RSUD Sibuhuan Kabupaten Padang Lawas"**.

Berdasarkan Surat Rekomendasi Penelitian yang dikeluarkan oleh Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Padang Lawas Nomor : 070/145/2020, tanggal 24 Agustus 2020, perihal Rekomendasi Penelitian atas nama yang tertera diatas. Maka dengan ini diberikan **Izin Penelitian** kepada yang bersangkutan di RSUD Sibuhuan mulai tanggal 24 Agustus s/d 24 September 2020.

Demikianlah disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

DIREKTUR RSUD SIBUHUAN
Kabupaten Padang Lawas

dr. ELNI RUBIANTI DAULAY
NIP-19801016 200904 2 006

Gambar 2. Surat Izin Penelitian

Lampiran 7
Dokumentasi



Gambar 3. Lokasi Penelitian



Gambar 4. Survei Awal



Gambar 5. Pembagian Kuesioner



Gambar 6. Pengukuran Denyut Nadi



Gambar 7. Proses Pengepelan Lantai



Gambar 8. Proses Penyapuan Lantai