

SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PERAWAT
IGD RSUD H. PADJONGA DG NGALLE TAKALAR**

**ALVIRA ANGRAENI PUTRI
K011171019**



*Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alvira Angraeni Putri
NIM : K011171019
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Hp : 088258418840
e-mail : alviraangraeni10@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul artikel “**Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar**” benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 Januari 2022
Yang membuat pernyataan


Alvira Angraeni Putri

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PERAWAT IGD RSUD H. PADJONGA
DG NGALLE TAKALAR

Disusun dan diajukan oleh


ALVIRA ANGRAENI PUTRI
K011171019

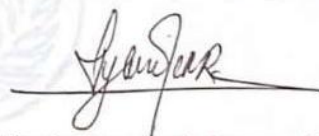
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 4 Januari 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D
Nip. 197602182002121003


Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS
Nip. 195912211987022001

Ketua Program Studi,


Dr. Suriah, SKM, M.Kes
Nip. 197405202002122001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa Tanggal 4 Januari 2022.

Ketua : Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D (.....)

Sekretaris : Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS

Anggota :

1. Dr. dr. Masyita Muis, MS

2. Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Makassar, Januari 2022

ALVIRA ANGRAENI PUTRI

“FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL DISORDERS* PADA PERAWAT IGD RSUD H PADJONGA DG NGALLE TAKALAR”

(xvi + 83 Halaman + 2 Gambar + 17 Tabel + 4 Lampiran)

Perawat IGD merupakan tenaga kesehatan di rumah sakit yang memiliki aktivitas kerja yang cukup bervariasi dan berat dalam hal penanganan pasien mulai dari aktivitas mengangkat, mendorong, menjangkau dan membawa. *Musculoskeletal Disorders* merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang umum terjadi pada perawat, yang menyebabkan rasa sakit/nyeri, panas, kramp, mati rasa, bengkak, kaku/kesemutan dan pegal sehingga mengakibatkan ketidakmampuan seseorang untuk melakukan pergerakan dan koordinasi gerakan anggota tubuh sehingga efisiensi kerja berkurang dan produktivitas menurun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian sebanyak 37 perawat pada bagian IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar, jumlah sampel sebanyak 37 perawat. Penarikan sampel diambil secara keseluruhan (*total sampling*). Data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square*. Instrumen penelitian yang digunakan kuesioner, digital omron, REBA, *Nordic Body Map*, *microtoise*, timbangan dan *stopwatch*.

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak dengan tingkat keluhan MSDs tinggi dan tingkat keluhan rendah sebanyak. Terdapat hubungan umur ($p=0,045$), postur kerja ($p=0,029$), beban kerja ($p=0,015$), dan aktivitas berulang ($p=0,001$) dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar. Sedangkan IMT ($p=0,388$) dan masa kerja ($p=0,213$) tidak memiliki hubungan dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar. Kesimpulan dari penelitian bahwa ada hubungan umur, postur kerja, beban kerja, dan aktivitas berulang dengan keluhan MSDs pada perawat.

Peneliti menyarankan agar perawat IGD memperhatikan posisi tubuh pada saat bekerja, melakukan *stretching* sebelum dan sesudah bekerja serta bekerja sesuai kemampuan dan pihak rumah sakit mengadakan sosialisasi kepada perawat terkait posisi kerja yang baik agar meminimalisir adanya keluhan MSDs.

Jumlah Pustaka : 77 (1996-2021)

Kata Kunci : *Musculoskeletal Disorders*, Perawat, IGD

SUMMARY

Hasanuddin University
Faculty of Public Health
Occupational Health and Safety
Makassar, January 2022

ALVIRA ANGRAENI PUTRI

“FACTORS RELATED TO MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN NURSING ER RSUD H PADJONGA DG NGALLE TAKALAR”

(xvi + 83 Pages + 2 Images + 17 Tables + 4 Appendices)

Emergency room nurses are health workers in hospitals who have quite varied and strenuous work activities in terms of handling patients, starting from lifting, pushing, reaching and carrying activities. Musculoskeletal Disorders is one of the common occupational diseases that occur in nurses, which causes pain/pain, heat, cramps, numbness, swelling, stiffness/tingling and soreness resulting in a person's inability to perform movements and coordination of body movements so that work efficiency is achieved. reduced and productivity decreased.

This study aims to determine the factors associated with MSDs complaints in emergency room nurses at RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar. The type of research used is analytic observational with a cross sectional study approach. The population in the study were 37 nurses in the ER section of RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar, the number of samples was 37 nurses. Sampling is taken as a whole (total sampling). The data obtained were processed and analyzed using the chi-square statistical test. The research instruments used were questionnaires, digital omron, REBA, Nordic Body Map, microtoise, scales and stopwatch.

The results showed as many as with a high complaint rate of MSDs and a low level of complaints as many as. There is a relationship between age ($p=0.045$), work posture ($p=0.029$), workload ($p=0.015$), and repetitive activities ($p=0.001$) with MSDs complaints in emergency room nurses at H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar. Meanwhile, BMI ($p=0.388$) and years of service ($p=0.213$) had no relationship with MSDs complaints in emergency room nurses at H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar. The conclusion of the study that there is a relationship between age, work posture, workload, and repetitive activities with MSDs complaints in nurses.

Researchers suggest that emergency room nurses pay attention to body position at work, do stretching before and after work and work according to their abilities and the hospital conducts socialization to nurses regarding good work positions in order to minimize MSDs complaints.

Number of Libraries : 77 (1996-2021)

Keywords: Musculoskeletal Disorders, Nurse, ER

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, Sang Pemilik dunia dan seisinya, tiada Tuhan selain Allah dan hanya kepada-Nyalah kita patut memohon dan berserah diri karena berkat Rahmat, Hikmat dan Karunia-Nya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan hasil penelitian skripsi ini dengan judul **“Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program Strata Satu (S1) Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

Proses penyusunan skripsi ini tentunya tidak luput dari peran orang-orang tercinta maka pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua saya tercinta, Ayahanda Agus dan Ibunda Sukmawati yang jasa-jasanya tidak akan pernah bisa terbalaskan oleh apapun, kepada suami tersayang Hendri Triyadi yang tak henti-hentinya mendoakan penulis hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Melalui kesempatan ini pula, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes., M.Med.Ed., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dan Ibu Dr. Suriah, SKM, M.Kes., selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat atas izin penelitian yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. H. Amran Razak, SE, M.Sc selaku dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis.
3. Bapak Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., MOHS., Ph.D selaku Pembimbing I dan Ibu Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, serta memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.

4. Ibu Dr. dr. Masyita Muis, MS dan Bapak Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes selaku penguji yang telah memberikan kritikan membangun serta masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, khususnya Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang telah memberikan ilmu, motivasi dan pengalaman kepada penulis selama menempuh pendidikan di bangku kuliah, serta Bapak/Ibu Staf Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang penuh dedikasi menjalankan tugasnya dengan baik pada proses pengurusan administrasi.
6. Kepala dan perawat bagian IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar beserta staff yang telah membantu penulis selama penelitian.
7. Dian Adelia Pertiwi, Srikandi Ayu Lestari, Adinda Maharani, Andi Alifyanti Khaerunisa Safitri yang selalu memberikan dukungan, membantu dan menemani selama penyusunan skripsi.
8. Sahabat Yuli Rahmadani, Siti Asriana Anas, Andi Tenri Wulan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Uli, Whidi, Ifa, Ayu, Leli, Astrid, Nirma, Nanda, Selvi dan Uci yang juga senantiasa memberikan dukungan serta semangat satu sama lain dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman PBL Posko 8 Desa Towata dan teman-teman KKB Gel. 104 Kelompok Takalar 1.
11. Teman-teman Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan teman angkatan 2017 FKM UNHAS (Rewa) yang sedang berjuang bersama mengikuti proses ini sampai titik akhir perjuangan di FKM Unhas.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berjasa yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, atas segala, bantuan, doa, dan motivasi serta dukungan moril dan materil yang tulus diberikan untuk penulis selama menjalani studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan hasil penelitian ini, tentu saja penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan serta kekeliruan. Oleh karena itu, besar harapan penulis agar dapat diberikan kritik dan saran yang membangun

dari segala pihak agar skripsi ini berguna dalam ilmu pendidikan dan penerapannya. Akhir kata, mohon maaf atas segala kekurangan penulis, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, Januari 2022

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Tinjauan Umum tentang <i>Musculoskeletal Disorder</i>	12
B. Tinjauan Umum tentang Umur	17
C. Tinjauan Umum tentang Indeks Massa Tubuh	18
D. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja	20
E. Tinjauan Umum tentang Postur Kerja.....	21
F. Tinjauan Umum tentang Beban Kerja.....	22
G. Tinjauan Umum tentang Aktivitas Berulang	24
H. Tinjauan Umum tentang Perawat.....	25
I. Tinjauan Umum tentang Rumah Sakit.....	26
J. Kerangka Teori.....	28
BAB III KERANGKA KONSEP	28
A. Pola Pikir variabel yang diteliti	28

B.	Kerangka Konsep Penelitian	31
C.	Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif	32
D.	Hipotesis Penelitian.....	34
BAB IV	METODE PENELITIAN	36
A.	Jenis Penelitian	36
B.	Waktu dan Lokasi Penelitian	36
C.	Populasi dan Sampel	36
D.	Instrumen Penelitian.....	37
E.	Pengumpulan Data	38
F.	Pengolahan dan Analisis Data.....	39
G.	Penyajian Data	41
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A.	Gambaran Umum Lokasi	42
B.	Hasil Penelitian	44
C.	Pembahasan	61
D.	Keterbatasan Penelitian.....	81
BAB VI	PENUTUP	82
A.	Kesimpulan	82
B.	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Umur pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	45
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	46
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Indeks Massa Tubuh pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	46
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	47
Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	47
Tabel 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan Postur Kerja pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	48
Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	48
Tabel 5.8 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Berulang pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	49
Tabel 5.9 Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	50
Tabel 5.10 Distribusi Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Per Bagian Tubuh pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	51
Tabel 5.11 Distribusi Tingkat Kesakitan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Per Bagian Tubuh pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	52
Tabel 5.12 Hubungan Umur dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga	55

Tabel 5.13 Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.....	56
Tabel 5.14 Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	57
Tabel 5.15 Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	58
Tabel 5.16 Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	59
Tabel 5.17 Hubungan Aktivitas Berulang dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) pada Perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	27
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian

Lampiran 2 Master Tabel

Lampiran 3 Hasil Analisis Data

Lampiran 4 Persuratan

Lampiran 5 Dokumentasi

Lampiran 6 Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorders</i>
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
PGD	: Pelayanan Gawat Darurat
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
ICCU	: <i>Intensive Cardiology Care Unit</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
WHO	: <i>World Health Organization</i>
SPSS	: <i>Statistic Package for Social Science</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
REBA	: <i>Rapid Entire Body Assessment</i>
NBM	: <i>Nordic Body Map</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
K3RS	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit
LTD	: Lembaga Teknik Daerah

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan aktivitas kerja manusia baik pada industri manufaktur, yang melibatkan mesin, peralatan, penanganan material, pesawat uap, bejana bertekanan, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan, maupun industri jasa, yang melibatkan peralatan berteknologi canggih, seperti lift, eskalator, peralatan pembersih gedung, sarana transportasi dan lain-lain. Kesehatan kerja merupakan suatu kondisi fisik, mental, dan sosial dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan pada waktu melaksanakan suatu pekerjaan. Kesehatan kerja merupakan sumber daya kehidupan sehari-hari bagi karyawan, termasuk ketika mereka melaksanakan pekerjaannya, karena tanpa kesehatan karyawan tidak dapat melaksanakan pekerjaannya dengan baik. Oleh karena itu, kondisi kesehatan kerja para pekerja atau karyawan haruslah menjadi perhatian utama oleh perusahaannya, sehingga mereka mampu memberikan kontribusi yang optimal bagi pencapaian tujuan perusahaan (Jalla, 2019).

Rumah Sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan

yang setinggi-tingginya. Selain dituntut mampu memberikan pelayanan dan pengobatan yang bermutu, Rumah Sakit juga dituntut harus melaksanakan dan mengembangkan program K3 di rumah Sakit (K3RS) seperti yang tercantum dalam buku Standar Pelayanan Rumah Sakit dan terdapat dalam instrumen akreditasi Rumah Sakit. Dalam Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, khususnya pasal 165 :”Pengelola tempat kerja wajib melakukan segala bentuk upaya kesehatan melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan bagi tenaga kerja”. Berdasarkan pasal diatas maka pengelola tempat kerja di rumah Sakit mempunyai kewajiban untuk menyetatkan para tenaga kerjanya (UU No 36 Tahun 2009).

Di era globalisasi saat ini pelayanan kesehatan semakin berkembang pesat salah satunya yaitu pelayanan kesehatan di rumah sakit. Rumah sakit terdiri dari berbagai jenis pelayanan kesehatan yang terintegrasi dalam satu sistem. Proses keperawatan merupakan salah satu bagian dari sistem pelayanan di rumah sakit. Perawat merupakan profesi kesehatan yang paling banyak di rumah sakit. Dalam menjalankan tugasnya perawat dituntut untuk melaksanakan tugasnya secara optimal (Gowi, 2018).

Pembangunan kesehatan pada hakekatnya adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen Bangsa Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. Keberhasilan pembangunan kesehatan sangat

ditentukan oleh kesinambungan antar upaya program dan sektor, serta kesinambungan dengan upaya-upaya yang telah dilaksanakan oleh periode sebelumnya (UU No 36 Tahun, 2009).

Salah satu tenaga kesehatan di rumah sakit adalah perawat yang sumber dayanya banyak dibutuhkan dalam perawatan pasien. Secara umum perawat adalah pekerja pelayanan kesehatan yang terdaftar sebagai perawat profesional dan membantu dokter medis, membantu kegawatdaruratan, menyediakan pelayanan keperawatan untuk orang sakit, terluka, ketidakmampuan fisik dan mental dan keperluan pelayanan kesehatan lainnya (ILO, 2000). Perawat dalam melakukan perawatan pada pasien banyak melakukan aktivitas mengangkat, memindahkan, mendorong, atau menarik pasien. Selain itu perawat banyak melakukan aktivitas dalam posisi berdiri atau berjalan dalam jangka waktu yang cukup lama. Hal tersebut yang membuat perawat berhadapan langsung dengan bahaya, apabila posisi tubuh perawat tidak tepat dalam melakukan tugas, sehingga dapat mengancam kesehatan dan keselamatan kerja perawat tersebut (Sulasmi dkk, 2020).

Pelayanan keperawatan merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan yang diselenggarakan di rumah Sakit. Pelayanan keperawatan tersebut harus memenuhi kebutuhan dan tuntutan masyarakat akan pelayanan keperawatan yang profesional. Pada saat ini secara umum pelayanan keperawatan yang dilaksanakan oleh rumah sakit masih belum terstandarisasi. Hal ini berkaitan dengan keterbatasan pada kualitas dan kuantitas sumber daya manusia dan masih kurangnya sistem pengelolaan

pelayanan keperawatan. Salah satu diantaranya adalah bahwa sebagian perawat masih belum mengenal dan memahami prinsip ergonomi (Dewi, 2019).

Pelayanan pasien gawat darurat merupakan pelayanan yang memerlukan pelayanan segera, yaitu cepat, tepat, dan cermat untuk mencegah kematian atau kecacatan. Salah satu indikator mutu pelayanan berupa response time (waktu tanggap), dimana merupakan indikator proses untuk mencapai indikator hasil yaitu kelangsungan hidup. Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan unit Rumah Sakit yang memberikan perawatan pertama kepada pasien. Unit ini dipimpin oleh seorang dokter jaga dengan tenaga dokter ahli dan berpengalaman dalam menangani PGD (Pelayanan Gawat Darurat), yang kemudian bila dibutuhkan akan merujuk pasien kepada dokter spesialis tertentu. Kementerian Kesehatan telah mengeluarkan kebijakan mengenai Standar Instalasi Gawat Darurat (Gobel, Y., 2018).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 bahwa beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan/unit organisasi dan merupakan hasil kali antara jumlah pekerjaan dengan waktu. Pekerja yang bekerja dengan beban kerja yang lebih karena banyak tuntutan pekerjaan akan membuat dirinya kelelahan dan *musculoskeletal disorders* (MSDs) selanjutnya menurunkan produktivitas kerjanya, maka perlunya melakukan pembagian kerja atau penyesuaian antara kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja sehingga diperoleh produktivitas kerja yang optimal.

Pekerjaan perawat pada instalasi gawat darurat yang merupakan tempat utama penanganan pasien dan intensitas pelayanan yang tinggi menuntut memberikan pelayanan dengan memberikan tindakan pelayanan cepat, tepat dan cermat secara profesional. Hal tersebut bisa menyebabkan terjadinya peningkatan beban kerja pada perawat ketika menjalankan tugasnya. Faktor risiko yang bisa menyebabkan terjadinya penyakit akibat kerja sering kali perawat tidak memperhatikan ketika memberikan asuhan keperawatan. Peningkatan beban kerja dapat menimbulkan penyakit MSDs (Gowi, 2018).

Pekerja yang mengeluhkan muskuloskeletal biasanya merasakan tidak nyaman, nyeri, gatal dan pelemahan fungsi. Keluhan tersebut dapat dipicu oleh berbagai faktor salah satunya adalah faktor pekerjaan karena postur kerja yang tidak alamiah, gerakan repetitif, dan faktor lingkungan seperti getaran, tekanan dan iklim mikro. Perawat memiliki tingkat risiko paling tinggi terhadap keluhan muskuloskeletal karena mereka kelompok terbesar yang bekerja di rumah sakit yang memberikan pelayanan keperawatan selama 24 jam penuh terlebih perawat IGD (Manengkey dkk., 2016). *Muskuloskeletal Disorders* merupakan masalah kesehatan kerja yang sering menyebabkan disabilitas mayor di kalangan pekerja. Studi tentang MSDs bahwa bagian otot yang paling sering dikeluhkan adalah otot rangka yang meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan jari, punggung, pinggang, dan otot-otot bagian bawah. Lamanya duduk dalam kondisi statik akan menyebabkan kelelahan dan

timbulnya rasa pegal pada area pinggang atau punggung bawah (Tarwaka, 2010).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa sepuluh besar penyebab kematian dan kesakitan di seluruh dunia disebabkan oleh risiko pekerjaan. Dalam *Global Estimates of Occupational Accidents and Work-related Illnesses 2017* yang di publish *Workplace Safety and Health Institute* jumlah pekerja yang meninggal akibat penyakit hubungan kerja pada tahun 2015 yaitu sebanyak 2,4 juta. Kemudian pada tahun 2014 tercatat 380.500 pekerja di dunia mengalami kecelakaan kerja yang fatal dan 374 juta pekerja mengalami kecelakaan kerja yang tidak fatal. Dan pada tahun 2016-2017, tercatat ada sekitar 507.000 jumlah pekerja di United Kingdom yang menderita akibat gangguan pada sistem muskuloskeletal yang disebabkan oleh pekerjaan mereka (Kattang, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Thinkhamrop *et al* (2017) menemukan bahwa gangguan muskuloskeletal mempengaruhi hampir setengah dari perawat di Thailand setiap tahun. Dari 17.686 perawat, 47,8% melaporkan mengalami MSDs selama 12 bulan sebelumnya. Prevalensi MSDs meningkat secara signifikan dengan usia, indeks massa tubuh, dan durasi kerja. perawat Thailand termasuk besarnya masalah, dan dampaknya pada kesejahteraan. Tanggung jawab perawat melibatkan aktivitas penanganan pasien termasuk faktor ergonomis seperti mengangkat, postur kerja yang canggung, dan mendorong atau menarik, aktivitas yang mengarah pada peningkatan risiko MSDs.

Penelitian yang dilakukan Utami dan Setyaningsih (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja dengan *musculoskeletal disorders* pada petani padi di Desa Ahuhu. Beban kerja dengan kejadian MSDs kategori risiko berat terdapat 25 responden (89,3%) yang mengalami MSDs, sedangkan yang tidak mengalami MSDs terdapat 3 responden (10,7%), dengan kategori risiko ringan terdapat 1 responden (10,0%) yang mengalami MSDs, sedangkan yang tidak mengalami MSDs terdapat 9 responden (90,0%), dan kategori risiko sedang terdapat 16 responden (66,7%) yang mengalami MSDs, sedangkan yang tidak mengalami MSDs terdapat 8 responden (33,3%).

Penelitian yang dilakukan oleh Evadarianto (2017) menunjukkan adanya hubungan antara postur kerja dengan keluhan *musculoskeletal* pada pekerja manual *handling* bagian *rolling mill*. Hasil penelitian ini yaitu sebanyak 73,34% (11 orang) postur kerja pekerja dengan kategori sangat tinggi, 73,34% (11 orang) pekerja mengalami keluhan MSDs dengan kategori sedang. Postur kerja yang tidak ergonomi atau tidak alamiah dapat menyebabkan kejadian keluhan MSDs. semakin buruk postur kerja, maka keluhan *musculoskeletal* semakin besar.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufik dkk, (2018) didapatkan hasil bahwa adanya hubungan jenis kelamin dengan keluhan MSDs jenis kelamin dengan MSDs menunjukkan bahwa responden pria yang mengalami keluhan MSDs kategori rendah berjumlah 10 orang dan yang mengalami keluhan MSDs kategori sedang berjumlah 6 orang. Sedangkan untuk responden

wanita yang mengalami keluhan MSDs kategori rendah berjumlah 6 orang dan yang mengalami keluhan MSDs kategori sedang berjumlah 19 orang.

Pada penelitian yang dilakukan Purnawijaya dan Adiatmika (2016) didapatkan hasil yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan gangguan MSDs. Hubungan ini terjadi karena pada orang yang memiliki Indeks Massa Tubuh berlebih memiliki kecenderungan adanya peningkatan tekanan mekanik akibat gaya gravitasi pada sistem muskuloskeletal mereka, yang dapat berakibat pada kelelahan sampai terjadinya cedera berupa gangguan *muskuloskeletal*. Peningkatan tekanan mekanik ini biasanya terjadi pada bagian tubuh atau sendi-sendi yang menopang bagian tubuh manusia seperti ekstremitas bawah dan punggung.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Balaputra (2020) terdapat beberapa faktor yang bisa menyebabkan terjadinya gangguan *muskuloskeletal* pada perawat yaitu pengetahuan ergonomi, masa kerja, dan sikap kerja. Penelitian ini membuktikan bahwa mayoritas staf keperawatan tidak mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai konsep ergonomi ditempat kerja sehingga kondisi ini membuat mereka berada pada kondisi yang berisiko terjadinya masalah gangguan *musculoskeletal*, sedangkan sikap kerja perawat, penelitian ini membuktikan ada korelasi antara variabel sikap kerja dengan gangguan *musculoskeletal*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Utami dan Setyaningsih (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tentang sikap ergonomi dengan gangguan *musculoskeletal* pada perawat Kamar Bedah,

Instalasi Gawat Darurat, *ICU* dan *ICCU* Rumah Sakit Husada Jakarta. penelitian didapatkan bahwa dari 37 responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang sikap ergonomi, mayoritas tidak mengalami gangguan muskuloskeletal sebanyak 24 orang (64,9%), sedangkan dari 54 responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup dan kurang tentang sikap ergonomi, sebagian besar mengalami gangguan muskuloskeletal sebanyak 24 orang (61,5%) dan 7 orang (100%).

RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle adalah Rumah Sakit Umum Daerah Type C yang terletak di Pusat kota Takalar, milik Pemerintah Kab. Takalar. Didirikan pada Tahun 1981 merupakan Unit pelaksana teknis daerah yang dipimpin oleh seorang Direktur RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle berubah salah satu unsur organisasi perangkat daerah dengan disahkannya peraturan daerah tentang pembentukan susunan organisasi dan tata kerja. RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle dengan perda ini maka rumah sakit menjadi unsur Lembaga Teknik Daerah (LTD) dalam bidang Pelayanan Kesehatan pada RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle dan bertanggung Jawab langsung kepada Kepala Daerah TK II Kab. Takalar (Profil RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle, 2020).

Rumah Sakit Umum Daerah H. Padjonga Dg. Ngalle memiliki instalasi gawat darurat (IGD) umum yang merupakan tempat pertama kali pasien masuk untuk diperiksa kondisi pasien. Perawat yang berada di ruang instalasi gawat darurat (IGD) sebanyak 37 perawat. Ruang instalasi gawat darurat (IGD) memberikan pelayanan bagi pasien selama 24 jam hal tersebut perawat yang berada di ruang instalasi gawat darurat (IGD) dibagi shift untuk

bekerja yaitu pagi, sore, dan malam. Hal tersebut membuat perawat yang memberikan pelayanan bagi pasien mengalami nyeri pada pinggang, leher serta pegal-pegal, hal tersebut didapatkan pada saat observasi awal (Profil RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Apakah ada hubungan antara umur, indeks massa tubuh (IMT), masa kerja, postur kerja, beban kerja dan aktivitas berulang dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan umur dengan keluhan MSDs.
- b. Untuk mengetahui hubungan IMT dengan keluhan MSDs.
- c. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan keluhan MSDs.
- d. Untuk mengetahui hubungan postur kerja dengan keluhan MSDs.
- e. Untuk mengetahui hubungan beban kerja dengan keluhan MSDs.

f. Untuk mengetahui hubungan aktivitas berulang dengan keluhan MSDs.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja yang kemudian dapat dijadikan bahan pembanding bagi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat bagi Instansi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada perawat sehingga dapat lebih meningkatkan upaya promotif dan preventif serta meminimalisir terjadinya peningkatan angka MSDs yang terjadi pada perawat rumah sakit.

3. Manfaat bagi Praktis

Sebagai pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang *Musculoskeletal Disorders*

1. Pengertian *Musculoskeletal Disorders*

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah serangkaian sakit pada otot, tendon, dan syaraf. Aktivitas dengan tingkat pengulangan yang tinggi dapat menyebabkan timbulnya kelelahan pada otot, merusak jaringan hingga dapat menimbulkan rasa sakit dan ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas atau pekerjaan. kondisi *musculoskeletal* adalah penyebab tertinggi kedua di dunia, dengan nyeri punggung bawah menjadi penyebab utama kecacatan secara global. Keluhan yang dialami pembatik dapat terjadi karena aktivitas yang dilakukan secara berulang dan terus-menerus dalam waktu yang lama. Posisi kerja dengan waktu lama dan kursi yang tidak ergonomis menjadikan faktor utama adanya kejadian keluhan *Musculoskeletal Disorders* (Sari & Rifai, 2019).

Musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan penyakit akibat kerja yang sering ditemukan pada pekerja di berbagai bidang pekerjaan, kasus MSDs mencapai 45% dari total kasus penyakit akibat kerja. Keluhan *musculoskeletal* dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu postur kerja, masa kerja dan kebiasaan merokok. Kasus MSDs merupakan penyakit akibat kerja yang paling sering ditemukan pada pekerja di berbagai bidang pekerjaan. Data European Survey on Working Condition menjelaskan sebanyak 24,2% pekerja di Eropa terekspos posisi yang melelahkan atau menyakitkan, 35% pekerja mengangkat beban yang

sangat berat, 62,3% pekerja mengalami gerakan tangan atau lengan yang berulang dan 72% pekerja berdiri atau berjalan sedikitnya selama seperempat dari waktu kerjanya (Putri & Ardi, 2020).

2. Faktor risiko *Musculoskeletal Disorders*

Hubungan sebab dan akibat faktor penyebab timbulnya keluhan MSDs belum diketahui secara pasti dan sulit untuk dijelaskan, karena banyak faktor yang mungkin dapat mempengaruhinya yaitu faktor pekerjaan, faktor individu dan faktor lingkungan.

a. Faktor pekerjaan

1) Beban

Beban merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan otot rangka. Berat beban yang direkomendasikan adalah 23-25 kg, sedangkan menurut Departemen Kesehatan (2009) mengangkat beban sebaiknya tidak melebihi dari aturan yaitu laki-laki dewasa sebesar 15–20 kg dan wanita (16-18 tahun) sebesar 12-15 kg.

2) Lama kerja

Penentuan lama kerja dapat diartikan sebagai teknik pengukuran kerja untuk mencatat jangka waktu dan perbandingan kerja mengenai suatu unsur pekerjaan tertentu yang dilaksanakan dalam keadaan tertentu pula serta untuk menganalisa keterangan itu hingga ditemukan waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan pada tingkat prestasi tertentu (Zulfiqor, 2010).

3) Masa kerja

Masa kerja adalah faktor yang berkaitan dengan lamanya seseorang bekerja di suatu tempat. Terkait dengan hal tersebut, MSDs membutuhkan waktu yang lama untuk berkembang dan bermanifestasi. Jadi, semakin lama waktu bekerja atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko MSDs maka semakin besar pula risiko untuk mengalami MSDs (Guo, 2004 dalam Maijunidah, 2010).

b. Faktor individu

1) Sikap kerja atau postur kerja

Postur tubuh dapat didefinisikan sebagai orientasi relatif dari bagian tubuh terhadap ruang. Untuk melakukan orientasi tubuh tersebut selama beberapa rentang waktu dibutuhkan kerja otot untuk menyangga atau menggerakkan tubuh. Postur dapat diartikan sebagai konfigurasi dari tubuh manusia yang meliputi kepala, punggung dan tulang belakang (Pheasant, 1991 dalam Handayani, 2011).

2) Usia

Usia adalah lama hidup responden atau seseorang yang dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir. Sejalan dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan keadaan ini mulai terjadi disaat seseorang berusia 30 tahun (Handayani, 2011). Pada usia 30 tahun terjadi degenerasi yang berupa kerusakan

jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Jadi, semakin tua seseorang maka semakin tinggi risiko orang tersebut mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang akan menjadi pemicu timbulnya gejala MSDs (Karuniasih, 2009).

3) Jenis kelamin

Walaupun masih ada perbedaan pendapat dari beberapa ahli tentang pengaruh jenis kelamin terhadap risiko keluhan otot *skeletal*, namun beberapa hasil penelitian secara signifikan menunjukkan bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat risiko keluhan otot. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita memang lebih rendah dari pada pria.

4) Kebiasaan merokok

Semakin lama dan semakin tinggi frekuensi merokok, semakin tinggi pula tingkat keluhan yang dirasakan. Pengaruh kebiasaan merokok ini masih diperdebatkan, namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa perokok lebih memiliki kemungkinan menderita masalah punggung daripada bukan perokok. Efeknya adalah hubungan dosis dan lebih kuat dari pada yang diharapkan dari efek batuk. Risiko meningkat sekitar 20% untuk setiap 10 batang rokok perhari (Tarwaka dkk, 2004).

5) Indeks massa tubuh (IMT)

Walaupun pengaruhnya relatif kecil, berat badan, tinggi badan, dan massa tubuh merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan sistem muskuloskeletal. Bagi pasien yang gemuk (obesitas dengan massa tubuh > 29 kg) mempunyai risiko 2,5 lebih tinggi dibanding dengan yang kurus (massa tubuh < 20 kg), khususnya untuk otot kaki (Tarwaka dkk, 2004).

c. Faktor lingkungan

1) Suhu dan kelembapan

Paparan suhu dingin maupun panas yang berlebihan dapat menurunkan kelincahan, kepekaan dan kekuatan pekerja sehingga gerakan pekerja menjadi lambat, sulit bergerak dan kekuatan otot menurun. Beda suhu lingkungan dengan suhu tubuh yang terlampau besar menyebabkan sebagian besar energi yang ada dalam tubuh akan termanfaatkan oleh tubuh untuk beradaptasi dengan lingkungan tersebut. Apabila hal ini tidak 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 dkk, 2004).

2) Getaran

Vibrasi/getaran dengan frekuensi tinggi akan menyebabkan kontraksi otot bertambah. Kontraksi statis ini menyebabkan peredaran darah tidak lancar, penimbunan asam laktat meningkat dan akhirnya timbul rasa nyeri otot (Suma'mur, 1996). Paparan vibrasi pada seluruh tubuh merupakan faktor risiko yang dapat berkontribusi untuk menyebabkan cedera, khususnya di tulang belakang dan leher serta punggung bagian bawah. Paparan jangka panjang akan menyebabkan MSDs, diketahui gejala yang semakin progresif dimulai mati rasa atau perubahan warna pada ujung beberapa jari tangan. Kemudian akan terjadi penurunan rasa dan ketangkasan tangan (Budiono, 2004).

B. Tinjauan Umum tentang Umur

Pada usia yang telah lanjut kemampuan untuk bergerak pun berkurang atau fisiknya juga menurun. Semakin tua usia disertai kurangnya kemampuan kerja karena perubahan fungsi tubuh, sistem kardiovaskuler dan hormonal. Semakin tua umur seseorang, kebutuhan energi semakin menurun. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada fungsi alat-alat tubuh. Umumnya diketahui beberapa kapasitas fisik menurun sesudah usia 40 tahun (Suma'mur, 2009).

Umur adalah lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan). Dengan terpantaunya umur yang kita miliki maka kita dapat mengetahui sampai mana batasan rutinitas yang dapat kita lakukan. Ini

dikarenakan apabila umur yang kita miliki cenderung besar maka, rutinitas yang kita lakukan cenderung lebih kecil dan begitu pula sebaliknya (Santika, 2015). Faktor individu yang dapat menyebabkan keluhan MSDs diantaranya yaitu faktor umur. Faktor umur adalah salah satu faktor dari individu yang mempengaruhi keluhan MSDs. Keluhan MSDs biasanya dirasakan pada umur 35-65 tahun. Keluhan pertama umumnya dirasakan pada umur 35 tahun dan akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur (Hanif, 2020).

Ada beberapa faktor risiko yang dapat terjadi pada pekerja yang berusia 18 sampai 24 tahun meningkatkan terjadinya kemungkinan mereka menderita kerugian dari bahaya di tempat kerja. Faktor-faktor risiko ini dapat melekat pada usia mereka (misalnya, tahap perkembangan fisik, psikososial dan emosional) atau dipengaruhi usia mereka (misalnya, kurangnya keterampilan, minim pengalaman dan tingkat pendidikan yang rendah). Perhatian terhadap pekerja muda juga harus lebih diperhatikan dalam hal pekerjaannya agar aman dan sehat (ILO, 2018).

C. Tinjauan Umum tentang Indeks Massa Tubuh (IMT)

Menurut Suma'mur (2009) status gizi merupakan kondisi tubuh sebagai akibat mengonsumsi makanan dan zat gizi yang diserap oleh tubuh. Keadaan gizi adalah keadaan dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan gizi dan penggunaan 17 gizi oleh tubuh. Kesehatan dan kemampuan kerja sangat berhubungan dengan tingkat gizi seseorang. Dalam pemeliharaan tubuh, perbaikan kerusakan sel dan jaringan, tubuh memerlukan

zat-zat yang bergizi dari makanan. Zat makanan tersebut diperlukan untuk bekerja sebagai pemenuhan energi.

Indeks massa tubuh adalah jumlah berat badan ideal yang dihitung dari berat badan dan tinggi badan seseorang. Indeks massa tubuh wajib diketahui oleh seseorang untuk mengetahui kondisi tubuhnya demi mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan. Ini dikarenakan apabila tubuh yang kita miliki memiliki kelebihan berat badan yang tidak ideal maka rutinitas yang kita lakukan sehari-hari akan terganggu (Santika, 2015).

Beberapa faktor yang mempengaruhi indeks massa tubuh, yaitu jenis kelamin, umur, latar belakang pengetahuan, status pernikahan, paritas, kebiasaan merokok, latar belakang sosial, aktivitas fisik harian, dan juga durasi melakukan aktivitas sedenter. Berbagai penyakit serius dapat muncul sebagai akibat langsung dan tidak langsung dari peningkatan IMT. Penyakit-penyakit tersebut antara lain berupa hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kandung empedu, *sleep apnea*, diabetes melitus dan gangguan penyakit muskuloskeletal. Indeks massa tubuh diklasifikasikan menjadi *underweight*, normal, *overweight* dan obesitas. Indeks Massa Tubuh diperoleh berdasarkan perhitungan sederhana yaitu berat badan dengan satuan kilogram (kg) dibagi tinggi badan yang dikuadratkan (dalam meter) (Tandirerung dkk., 2019).

D. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja

Masa kerja adalah lamanya tenaga kerja bekerja ditempat kerja. Masa kerja dapat berdampak pada kinerja positif maupun negatif, bertambahnya masa kerja maka pengalaman dalam melaksanakan tugasnya semakin bertambah merupakan pengaruh positif pada kinerja personal. Sebaliknya akan memberi pengaruh negatif ketika semakin bertambahnya masa kerja maka akan muncul kebiasaan pada tenaga kerja (Suma'mur, 2009).

Masa kerja adalah seorang yang bekerja dihitung dari mulainya masuk bekerja sampai penelitian berlangsung. Masa/periode kerja ini membuktikan lamanya individu terkena paparan di tempat kerja sampai dilakukannya penelitian. Makin lama periode bekerja individu, maka makin lama terkena paparan di tempat kerja yang menyebabkan terjadinya peningkatan risiko penyakit akibat kerja seperti *Musculoskeletal Disorders* (Helmina dkk., 2019).

Seiring dengan bertambahnya umur maka pengalaman seseorang mengenai bahaya di tempat kerja akan semakin baik, sehingga pada pekerja dengan masa kerja yang lama akan lebih mengenal titik-titik bahaya dan dapat semakin meminimalkan terjadinya kesalahan. Masa kerja berkaitan dengan pengalaman seseorang selama menjalankan pekerjaannya, pekerja yang berpengalaman dipandang lebih mampu melaksanakan dan memahami pekerjaannya (Sangaji dkk., 2018).

Menurut Suma'mur (2009) semakin lama seseorang pekerja dalam bekerja maka semakin berisiko dia mengalami penyakit akibat kerja yang

ditimbulkan oleh lingkungan kerja maupun dari proses kerja. Keluhan muskuloskeletal merupakan penyakit kronis yang memerlukan waktu lama untuk berkembang. Semakin lama waktu kerja semakin lama seseorang terpapar dari faktor yang dapat menimbulkan keluhan muskuloskeletal.

E. Tinjauan Umum tentang Postur Kerja

Di Indonesia masalah ketidaksesuaian dari aspek ergonomi antara sarana dengan manusia serta pengaruhnya terhadap kesehatan belum mendapat perhatian yang serius. Masih banyak industri dan berbagai sektor terutama sektor informal belum menjadikan ergonomi sebagai prioritas dalam merancang lingkungan kerja. Ergonomi juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mengatur sikap atau postur kerja, tata cara kerja, perencanaan yang tepat dan pencegahan penyakit akibat kerja seperti nyeri pinggang dan gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Suryanto dkk., 2020).

Menurut Grandjen dalam Hasrianti (2016) sikap kerja tidak alamiah terjadi karena ketidaksesuaian antara tenaga kerja dengan desain stasiun kerja. Postur tubuh yang tidak alamiah ketika bekerja dapat menyebabkan cedera pada tulang leher belakang, bahu, pergelangan tangan dan lain-lain. Sikap kerja tidak alamiah dapat menyebabkan bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi, maka risiko keluhan MSDs semakin meningkat (Rosanti dkk, 2020).

Sikap kerja tidak alamiah atau postur kerja janggal adalah postur kerja yang dilakukan dengan posisi tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah seperti

punggung yang terlalu membungkuk, tangan dalam posisi terangkat, posisi jongkok, posisi badan memuntir, dan lainnya. Permasalahan ergonomi kerja di industri terutama sangat terkait dengan posisi postur tubuh dan pergelangan tangan yang tidak baik dan harus melakukan pekerjaan yang berulang-ulang pada hanya satu jenis otot sehingga sangat berpotensi menimbulkan gangguan muskuloskeletal seperti nyeri leher (Pujasakti dkk., 2019).

Profesi perawat dikaitkan dengan postur tubuh dan sikap kerja beragam. Sikap kerja yang sering dilakukan adalah postur berdiri, duduk dan membungkuk. Sikap kerja disesuaikan dengan kondisi sistem kerja yang diperlukan. Seperti saat memindahkan pasien, mendorong brankar dan mengangkat pasien. Postur kerja yang tidak sesuai dan diluar kebiasaan atau janggal dapat berpotensi menimbulkan adanya risiko cedera pada *musculoskeletal* (Arifah dkk., 2019).

F. Tinjauan Umum tentang Beban Kerja

Beban kerja perawat adalah semua aktivitas ataupun aksi yang dikerjakan bagi seorang perawat selama bekerja dalam satu unit pelayanan kesehatan. Jika beban kerja yang mesti diemban oleh seorang perawat melebihi dari kapasitas dirinya, lalu tentunya dapat berakhir tidak baik buat fertilitas kerja dan mutu pelayanan yang diberikan perawat tersebut (Syukur dkk., 2018).

Beban kerja perawat dapat dilihat dari aspek seperti tugas yang dijalankan berdasarkan fungsi utama dan fungsi tambahan yang dikerjakan, jumlah pasien yang dirawat per hari, per bulan dan per tahun, kondisi pasien,

rata-rata pasien dirawat, tindakan langsung dan tidak langsung yang dibutuhkan pasien, frekuensi masing-masing tindakan yang diperlukan dan rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam melaksanakan tindakan (Barahama dkk., 2019).

Menurut Suma'mur (2014) gangguan otot rangka dapat dipengaruhi oleh beban fisik. Beban fisik yang diterima oleh tubuh dapat mempengaruhi terjadinya keluhan muskuloskeletal. Beban fisik yang seharusnya diterima tubuh tenaga kerja adalah tidak melebihi 30-40% dari kemampuan kerja maksimum pada waktu kerja atau dalam 8 jam sehari atau sesuai dengan peraturan jam kerja yang diberlakukan. Semakin berat beban maka waktu kerja harus semakin singkat.

Terdapat faktor yang mempengaruhi beban kerja yaitu (Suma'mur, 1996):

1. Beban yang diperkenankan
2. Jarak angkut dan intensitas pembebanan
3. Frekuensi angkat yaitu aktivitas angkat yang banyak
4. Kemudahan untuk dijangkau oleh pekerja
5. Kondisi lingkungan kerja
6. Keterampilan bekerja
7. Tidak terkoordinasinya kelompok kerja
8. Peralatan kerja beserta keamanannya.

Kategori beban kerja Permenakertrans Nomor 13 (2011) telah ditetapkan kategori beban kerja menurut kebutuhan kalori sebagai berikut:

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

G. Tinjauan Umum tentang Aktivitas Berulang

Aktivitas berulang adalah pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus seperti pekerjaan mencangkul, membelah kayu besar, angkat-angkut. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan akibat beban kerja secara terus menerus tanpa memperoleh kesempatan untuk relaksasi (Tarwaka dkk., 2004). Pekerjaan repetitif dapat menyebabkan nyeri akibat akumulasi sampah metabolisme dalam otot. Otot akan melemah dan spasme, yang biasanya terjadi pada tangan/lengan bawah ketika melakukan pekerjaan repetitif. Dengan demikian pekerjaan yang mengharuskan melakukan kegiatan berulang, gerakan yang kasar dan kuat termasuk pekerjaan yang berisiko tinggi (Kroemer, 1989 dalam Bridger, 1995).

Gerakan tubuh atau anggota gerak yang dilakukan oleh pekerja saat melakukan aktivitas kerja secara berulang-ulang dan dalam waktu yang relatif lama. Gerakan postur janggal merupakan salah satu faktor risiko terjadinya gangguan, penyakit, atau cedera pada sistem *musculoskeletal* hampir tidak pernah terjadi secara langsung, akan tetapi lebih merupakan suatu akumulasi dari benturan kecil maupun besar secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang relatif lama (Cohen *et al.*, 2007).

Menurut Sue Hignett dan Mc. Atamney (2000) penggunaan otot berisiko apabila diindikasikan melakukan gerakan statis lebih dari satu menit

atau gerakan yang dilakukan berulang-ulang sebanyak 4 kali atau lebih dari 1 menit. Oleh karena itu, perlu diatur waktu-waktu istirahat khusus agar kemampuan kerja dan kesegaran jasmani tetap dapat dipertahankan dalam batas-batas toleransi untuk mencegah terjadinya kelelahan, penurunan kemampuan fisik dan memberikan kesempatan tubuh untuk melakukan pemulihan atau penyegaran (Tarwaka dkk., 2004).

H. Tinjauan Umum Tentang Perawat

Keberhasilan dalam memberikan pelayanan secara profesional melibatkan berbagai tenaga kesehatan, salah satu diantaranya yang terlibat secara langsung dalam pemberian pelayanan kepada pasien adalah perawat. Jumlah perawat merupakan yang paling dominan diantara tenaga kesehatan yang lain. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan bahwa proporsi tenaga kesehatan terbanyak adalah perawat dengan jumlah 33,3% (Kemenkes RI, 2017). Selain itu juga pelayanan keperawatan yang diberikan kepada pasien selama 24 jam. Sehingga sangat perlu diperhatikan beban kerja perawat dalam memberikan pelayanan kesehatan (Barahama dkk., 2019).

Pekerjaan sebagai perawat memiliki jenis aktivitas penanganan pasien yang hampir sama di seluruh rumah sakit. Aktivitas kerja perawat pada saat melakukan patient handling masih menggunakan teknik manual. Jumlah kegiatan patient handling yang dilakukan perawat setiap harinya disesuaikan dengan jadwal pelaksanaan pelayanan pembedahan pada hari tersebut dengan jumlah rata-rata operasi 40 kali dalam sehari. Rata-rata perawat melakukan tindakan patient handling lebih dari 15 kali sehari, dengan postur kerja yang

janggal dan adanya pembebanan oleh pasien. Aktivitas dengan postur janggal tersebut dapat mengganggu kesehatan pekerja khususnya pada bagian *musculoskeletal* (Arifah dkk., 2019).

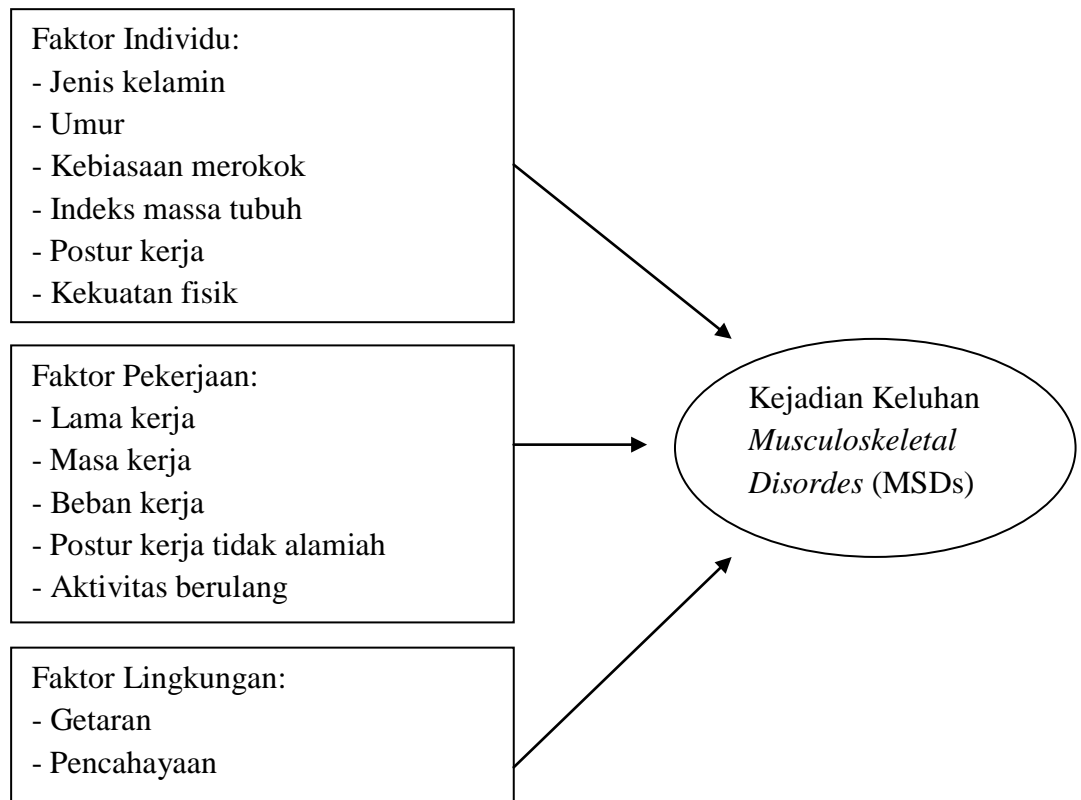
I. Tinjauan Umum tentang Rumah Sakit

Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit pasal 7 ayat 1, bahwa "Rumah Sakit harus memenuhi persyaratan lokasi, bangunan, prasarana, sumber daya manusia, kefarmasian, dan peralatan", persyaratan-persyaratan tersebut salah satunya harus memenuhi unsur Keselamatan dan Kesehatan Kerja di dalamnya. Rumah Sakit yang tidak memenuhi persyaratan tersebut tidak diberikan izin mendirikan, dicabut atau tidak diperpanjang izin operasional Rumah Sakit (pasal 17). Keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan melindungi pekerja atas keselamatannya agar dapat meningkatkan produktivitas nasional. Menjamin semua pekerja yang berada di tempat kerja menggunakan serta merawat sumber produksi secara aman dan efisien.

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, padat profesi dan padat modal. Pelayanan rumah sakit menyangkut berbagai fungsi pelayanan, pendidikan, penelitian dan juga mencakup berbagai tindakan maupun disiplin medis. Rumah Sakit adalah tempat kerja yang memiliki potensi terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Bahan mudah terbakar, gas medik, radiasi pengion, dan bahan kimia merupakan potensi bahaya yang memiliki risiko kecelakaan kerja. Oleh karena itu, Rumah Sakit membutuhkan perhatian khusus terhadap keselamatan dan kesehatan pasien, staf dan umum (Raeissi *et al.*, 2015).

J. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian diatas, maka kerangka teori tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan MSDs pada perawat IGD dapat digambarkan sebagaimana berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Teori Tarwaka (2004) & Suma'mur (2009)

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Pola Pikir Variabel yang Diteliti

1. Musculoskeletal Disorders

Gangguan muskuloskeletal atau *musculoskeletal disorders* merupakan cedera atau gangguan dari sistem *muskuloskeletal* yang dihasilkan dari paparan berulang dari berbagai bahaya dan/atau faktor risiko di tempat kerja. Pada awalnya, keluhan MSDs berupa rasa sakit, nyeri, mati rasa, kesemutan, bengkak, kekakuan, gemetar, gangguan tidur, dan rasa terbakar. Salah satu keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah nyeri leher atau *Neck Pain* (Pujasakti dkk., 2019).

2. Umur

Pada umumnya diketahui bahwa beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran, dan kecepatan reaksi menurun sesudah usia 40 tahun. Makin tua usia, makin sukar seseorang untuk beradaptasi dan makin cepat menjadi lelah, demikian pula makin pendek waktu tidurnya makin sukar untuk tidur. Berbagai faktor risiko yang khusus bagi pekerja muda yang berusia 18 sampai 24 tahun meningkatkan kemungkinan mereka menderita kerugian dari bahaya di tempat kerja. Faktor-faktor risiko ini dapat melekat pada usia mereka (misalnya, tahap perkembangan fisik, psikososial dan emosional) atau dipengaruhi usia mereka (misalnya, kurangnya keterampilan, minim pengalaman dan tingkat pendidikan yang rendah) (ILO, 2018).

3. IMT

Menurut Suma'mur (2009) kesehatan dan daya kerja sangat erat kaitannya dengan tingkat gizi seseorang. Pemeliharaan tubuh, perbaikan kerusakan sel dan jaringan memerlukan zat-zat dari makanan. Zat makanan tersebut diperlukan juga untuk bekerja dan meningkat sesuai pekerjaan yang lebih berat.

4. Masa kerja

Masa kerja merupakan akumulasi waktu tenaga kerja yang telah memegang pekerjaannya. Masa kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja. Terjadinya kelelahan kerja juga dipengaruhi pengalaman kerja seseorang. Semakin lama seseorang bekerja di tempat kerja, 21 maka selama itu perasaan jenuh akan pekerjaannya akan mempengaruhi tingkat kelelahan yang dialaminya (Langgar & Setyawati, 2014).

5. Postur kerja

Postur tubuh saat bekerja seharusnya dengan postur kerja yang ergonomi atau postur kerja yang alamiah, di mana dalam proses bekerja harus disesuaikan dengan anatomi tubuh agar tidak terjadi penekanan atau 25 pergeseran pada bagian penting tubuh seperti tendon dan tulang, syaraf dan organ tubuh. Sehingga keadaan pekerja menjadi rileks dan tidak menyebabkan keluhan *musculoskeletal* dan sistem tubuh yang lain (Evadariato, 2017).

6. Beban kerja

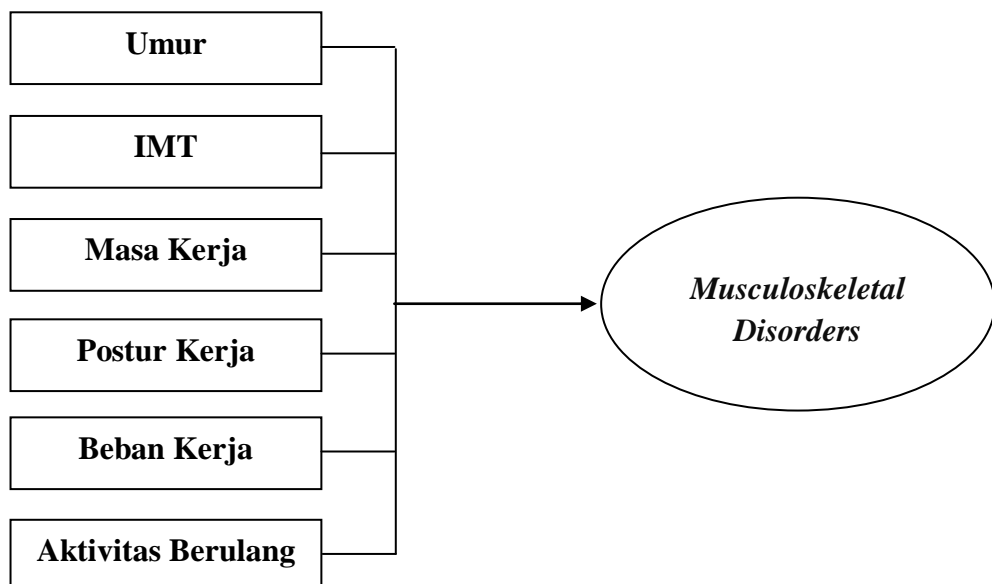
Berat ringannya beban kerja seseorang tenaga kerja dapat menentukan berapa lama seseorang tenaga kerja melakukan aktivitas pekerjaannya sesuai dengan kemampuan atau kapasitas kerja yang bersangkutan. Jadi dengan kata lain semakin berat beban kerja, maka akan semakin pendek waktu kerja seseorang untuk bekerja tanpa kelelahan dan gangguan fisiologis yang berarti atau sebaliknya. Pekerjaan dengan sikap kerja berdiri dapat menyebabkan kaki menjadi tumpuan berat badan. Jika pekerjaan dilakukan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan kaki kram, linu dan nyeri, pembengkakan, varises, kelemahan otot umum, nyeri pinggang serta kekakuan leher dan bahu (Putri, 2019).

7. Aktivitas Berulang

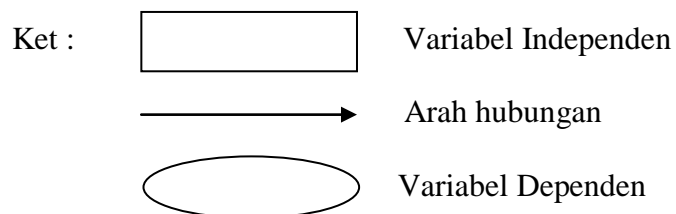
Aktivitas berulang adalah pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan secara terus menerus akibat beban kerja secara terus menerus tanpa memperoleh kesempatan relaksasi. Faktor pekerjaan seperti pekerjaan tidak alamiah dan aktivitas berulang merupakan penyebab utama terjadinya MSDs (Peter, 2000).

B. Kerangka Konsep Penelitian

Berdasarkan kerangka teori yang telah dijelaskan diatas, maka terdapat kerangka konsep. Kerangka konsep terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen terdiri dari umur, IMT, masa kerja, postur kerja, beban kerja dan aktivitas berulang. Sedangkan variabel dependen adalah MSDs. Dibawah ini gambaran hubungan antara variabel dependen dan variabel independen :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep



C. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif

1. Definisi *Musculoskeletal Disorders*

Musculoskeletal Disorders yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keluhan gerak atau fungsi gerak pada bagian otot-otot skeletal, berupa rasa sakit atau nyeri di otot, pegal-pegal dan kram yang dirasakan oleh responden yang dapat diukur dengan alat ukur yaitu *Nordic Body Map* (NBM).

Kriteria Objektif :

- a. Rendah : Skor akhir NBM ≤ 20
- b. Tinggi : Skor akhir NBM >21

(Tarwaka, 2014)

2. Umur

Umur yang dimaksud dalam penelitian ini adalah usia pekerja yang dihitung dari tanggal pekerja dilahirkan sampai ulang tahun terakhir, dinyatakan dalam tahun.

Kriteria Objektif :

- a. Pekerja Muda : Jika umur responden < 25 Tahun
- b. Pekerja Tua : Jika umur responden ≥ 25 Tahun

(Tarwaka, 2015)

3. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan penilaian status gizi pekerja untuk menilai komponen tubuh tersebut sesuai dengan standar normal atau ideal.

Kriteria Objektif :

- a. Normal : IMT 18,5 – 24,9 kg/m²
- b. Tidak Normal : IMT <18,5 atau >24,9 kg/m²

(WHO, 2000)

4. Masa Kerja

Masa kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah waktu bekerja pekerja yang dihitung pada saat mulai bekerja sampai dengan penelitian ini dilakukan dalam satuan tahun.

Kriteria Objektif :

- a. Baru : Bila pekerja bekerja selama < 1 tahun
- b. Lama : Bila pekerja bekerja selama \geq 1 tahun

(Hendra & Rahardjo, 2009)

5. Postur Kerja

Posisi tubuh pada saat pekerja melakukan aktivitasnya. Posisi tubuh yang dinilai pada penelitian ini adalah saat bekerja. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan REBA. Metode ini juga mendefinisikan faktor lain yang dapat menentukan penilaian akhir dari postur tubuh pekerja.

Kriteria Objektif :

- a. Ergonomi : Apabila skor akhir REBA < 4
- b. Tidak Ergonomi : Apabila skor akhir REBA \geq 4

(Hignett & McAtamney, 2000)

6. Beban Kerja

Beban kerja dalam penelitian ini adalah tingkat beban kerja yang diperoleh dengan mengukur denyut nadi pada pekerja sebelum dan sesudah bekerja dalam satuan denyut/menit yang dilakukan dengan menggunakan *digital omron*.

Kriteria Objektif :

- a. Beban Kerja Ringan : < 100 denyut/menit
- b. Beban Kerja Berat : ≥ 100 denyut/menit

(Permenkes No. 70 Tahun 2016)

7. Aktivitas Berulang

Aktivitas berulang yang dimaksud dalam penelitian ini pergerakan yang berisiko berupa gerakan statis, gerakan berulang yang dilakukan pekerja. Pengukuran dilakukan dengan pengamatan secara langsung yaitu pengukuran dengan menggunakan stopwatch untuk melihat frekuensi gerakan berulang yang dilakukan pekerja dalam satuan waktu.

Kriteria Objektif :

- a. Gerakan Tidak Berulang : < 10 gerakan/menit
- b. Gerakan Berulang : ≥ 10 gerakan/menit

(Hignett & McAtamney, 2000)

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol (H_0)

- a. Tidak ada hubungan umur dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- b. Tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- c. Tidak ada hubungan masa kerja dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- d. Tidak ada hubungan beban kerja dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- e. Tidak ada hubungan postur kerja dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- f. Tidak ada hubungan aktivitas berulang dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Ada hubungan umur dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- b. Ada hubungan indeks massa tubuh dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- c. Ada hubungan masa kerja dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- d. Ada hubungan beban kerja dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.

- e. Ada hubungan postur kerja dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.
- f. Ada hubungan aktivitas berulang dengan keluhan MSDs pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg. Ngalle Takalar.