

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PERAWAT  
INSTALASI KAMAR OPERASI RSD MANGUSADA**



**SKRIPSI**

**OLEH  
I KETUT SUDIPTA**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2024**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PERAWAT  
INSTALASI KAMAR OPERASI RSD MANGUSADA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**OLEH :  
I KETUT SUDIPTA  
NIM. C2122073**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN  
MUSKULOSKELETAL PADA PERAWAT INSTALASI  
KAMAR OPERASI RSD MANGUSADA**

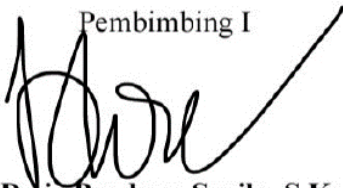
**Diajukan Oleh:**

**IKETUT SUDIPTA  
NIM. C2122073**

**Badung, 04 Desember 2023**

**Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing**

Pembimbing I



**Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep., M. Kes**  
**NIDN: 0813068801**

Pembimbing II



**Ns. IGAA. Sherlyna Prilandhani, S.Kep., M. Kes**  
**NIDN : 0801038801**

Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua



**Ns. I Putu Arina Wijaya, S. Kep., M. Kep**  
**NIDN: 0821058603**

**HALAMAN PENGESAHAN**

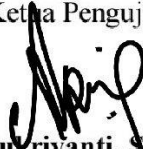
**SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN  
DI DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI SARJANA  
ILMU KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU  
KESEHATAN BINA USADA BALI**

**TANGGAL: 05 Januari 2024**

**Diajukan oleh :  
I KETUT SUDIPTA  
NIM. C2122073**

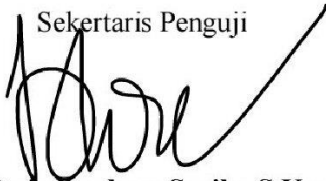
**Disahkan oleh Tim Penguji terdiri dari:**

Ketua Penguji



**Ns. Putu Ari Sukriyanti, S.Kep., M. Kep**  
NIDN: 8933400020

Sekretaris Penguji



**Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep., M. Kes**  
NIDN: 0813068801

Anggota Penguji



**Ns. IGAA. Sherlyna Prihandhani, S.Kep., M. Kes**  
NIDN : 0801038801

Mengetahui,  
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan  
Ketua



**Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep**  
NIDN: 0821058603

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Ketut Sudipta

NIM : C2122073

Jurusan : Sarjana Ilmu Keperawatan.

Judul Skripsi :Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan muskuloskeletal Pada Perawat Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar – benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 5 Januari 2024

(I Ketut Sudipta)

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

**Skripsi, Desember 2023**

**I Ketut Sudipta**

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan muskuloskeletal Pada Perawat Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada**

**XVI + 57 + 9 tabel + 3 skema + 10 lampiran**

**ABSTRAK**

Perawat kamar bedah menjadi bagian penting dari keberhasilan operasi terhadap pasien, hal tersebut membuat tingginya beban kerja dan kurangnya penerapan prinsip ergonomis dalam bekerja sehingga memunculkan masalah keluhan muskuloskeletal. Keluhan yang dialami diperparah oleh faktor usia, jenis kelamin, IMT, masa kerja, lama kerja, postur kerja dan kebiasaan merokok yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan muskuloskeletal pada perawat Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada.

Penelitian dilaksanakan dengan rancangan *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2023 dengan Jumlah sampel 38 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner REBA dan *Nordic Body Map* serta lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* dan uji *Spearman`s rho*.

Hasil penelitian sebagian besar keluhan muskuloskeletal rendah sebanyak 25 orang dengan persentase 65,8%. Analisis faktor usia, jenis kelamin, IMT, masa kerja, Lama kerja, Postur kerja dan kebiasaan merokok dengan keluhan muskuloskeletal pada perawat didapatkan nilai p value <0,05, sehingga dapat dikatakan semua faktor yaitu usia, jenis kelamin, IMT, masa kerja, lama kerja, postur kerja dan kebiasaan merokok berhubungan dengan keluhan *muskuloskeletal* pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada. Rekomendasi penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi perawat agar selalu menerapkan posisi ergonomis dalam bekerja sehingga dapat meminimalkan keluhan muskuloskeletal.

**Kata kunci:** keluhan muskuloskeletal, Perawat, Kamar Operasi

Daftar Pustaka: 34 (2018-2022)

**HIGH SCHOOL OF NURSING SCIENCE  
BINA USADA BALI UNDERGRADUATE NURSING STUDY PROGRAM**

**Thesis, December 2023**

**I Ketut Sudipta**

**Factors Associated with Musculoskeletal Complaints in Operating Room  
Installation Nurses Mangusada Hospital**

**XVI + 57 + 9 tables + 3 schemes + 10 attachments**

**ABSTRACT**

Operating room nurses are an important part of the success of operations on patients, this makes the high workload and lack of application of ergonomic principles at work so that it raises the problem of musculoskeletal complaints. This is exacerbated by factors of age, gender, BMI, tenure, length of service, work posture and smoking habits that affect musculoskeletal complaints. This study aims to determine the factors associated with musculoskeletal complaints in nurses of the Operating Room Installation of Mangusada Hospital.

The study was conducted with an analytical observational design with a cross sectional approach which was carried out from September to October 2023 with a total sample of 38 respondents selected by purposive sampling technique. Data were collected using the REBA and Nordic Body Map questionnaires and observation sheets. Data were analyzed using chi square test and Spearman's rho test.

The results of the study were mostly low musculoskeletal complaints as many as 25 people with a percentage of 65.8%. Analysis of the factors of age, gender, BMI, tenure, length of service, work posture and smoking habits with musculoskeletal complaints in nurses obtained a p value <0.05, so it can be said that all factors, namely age, gender, BMI, tenure, length of service, work posture and smoking habits are related to musculoskeletal complaints in nurses in the operating room installation of Mangusada Hospital. The recommendations of this study are expected to be input for nurses to always apply ergonomic positions at work so as to minimize musculoskeletal complaints.

Keywords: musculoskeletal complaints, Nurses, Operating Room

Bibliography: 34 (2018-2022)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan muskuloskeletal Pada Perawat Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali.

Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Putu Santika, MM. selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali
3. Ns. I Made Dwie Pradnya Susila, S.Kep., M. Kes selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. IGAA. Sherlyna Prihandhani, S.Kep., M. Kes selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Direktur RSD Mangusada atas ijin yang telah diberikan untuk mengikuti pendidikan dan ijin sebagai lokasi penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan segala saran serta kritik yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga usulan penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih.

Mangupuram Januari 2024

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus .....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
1. Pelayanan Keperawatan.....	7
2. Masyarakat.....	7
3. Bagi Institusi Pendidikan.....	7
4. Pengembangan Ilmu Keperawatan.....	7
E. Keaslian Penelitian.....	8

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Keluhan Muskuloskeletal.....	11
1. Definisi Keluhan Muskuloskeletal.....	11
2. Gejala Keluhan Muskuloskeletal.....	12

3. Keluhan Keluhan Muskuloskeletal.....	14
B. Faktor Resiko Keluhan Muskuloskeletal.....	14
1. Usia.....	14
2. Jenis kelamin.....	16
3. Indeks massa tubuh (IMT).....	17
4. Lama kerja.....	18
5. Masa kerja.....	18
6. Sikap kerja atau postur kerja.....	20
7. Kebiasaan merokok.....	21
E. Kerangka Teori.....	23

### **BAB III KERANGKA KONSEP**

A. Kerangka Konsep.....	24
B. Hipotesis Penelitian .....	25
C. Definisi Operasional Variabel .....	26

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	28
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
C. Tempat Penelitian.....	31
D. Waktu Penelitian.....	31
E. Etika Penelitian .....	31
F. Alat Pengumpulan Data .....	33
G. Prosedur Pengumpulan Data.....	37
H. Rencana Analisis Data .....	38

### **BAB V HASIL PENELITIAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	42
B. Analisa Univariat.....	43
1. Karakteristik Responden.....	43

2. Karakteristik keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	44
3. Analisis hubungan usia terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	44
4. Analisis hubungan jenis kelamin terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	45
5. Analisis hubungan IMT terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	46
6. Analisis hubungan masa kerja terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di Instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	47
7. Analisis hubungan lama kerja terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	48
8. Analisis hubungan postur kerja terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	49
9. Analisis hubungan kebiasaan merokok terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat di instalasi kamar operasi RSD Mangusada.....	50

## **BAB VI PEMBAHASAN**

A. Interpretasi Hasil Penelitian.....	51
1. Karakteristik Responden.....	51
2. Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada.....	53
3. Hubungan Usia Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada.....	54
4. Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Instalasi	

Kamar Operasi RSD Mangusada.....	56
5. Hubungan IMT Terhadap Keluhan Muskuloskeletal	
Pada Perawat Di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada...	57
6. Hubungan Masa Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal	
Pada Perawat Di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada...	59
7. Hubungan Lama Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal	
Pada Perawat Di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada....	61
8. Hubungan Postur Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal	
Pada Perawat Di Instalasi Kamar Operasi RSD Mangusada....	63
9. Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Keluhan	
Muskuloskeletal Pada Perawat Di Instalasi	
Kamar Operasi RSD Mangusada.....	64
B. Keterbatasan Penelitian.....	66
C. Implikasi.....	67

## **BAB VII PENUTUP**

A. Simpulan.....	68
B. Saran.....	69

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	26
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	43
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi keluhan muskuloskeletal.....	44
Tabel 5.3 Analisis Hubungan Faktor Usia Terhadap Keluhan Muskuloskeletal.	45
Tabel 5.4 Analisis Hubungan Faktor Jenis Kelamin Terhadap Keluhan Muskuloskeletal .....	45
Tabel 5.5 Analisis hubungan IMT terhadap keluhan muskuloskeletal.....	46
Tabel 5.6 Analisis Hubungan Faktor Masa Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal .....	47
Tabel 5.7 Analisis Hubungan Faktor Lama Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal .....	48
Tabel 5.8 Analisis hubungan postur kerja terhadap keluhan muskuloskeletal ....	49
Tabel 5.9 Analisis Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Keluhan Muskuloskeletal .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Nordic Body Map</i> .....	13
Gambar 2.1 Karangka teori.....	23
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	24

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.	Surat Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan
Lampiran 2.	Surat Balasan Melaksanakan Studi Pendahuluan
Lampiran 3.	Surat etik penelitian
Lampiran 4.	Surat ijin penelitian
Lampiran 5.	Jadwal Penelitian
Lampiran 6.	Surat Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 7.	Surat Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 8.	Lembar Kuesioner Penelitian
Lampiran 9.	Hasil analisa data
Lampiran 10.	Lembar Bimbingan

## DAFTAR PUSTAKA

- Cezar-Vaz, M. R., Xavier, D. M., Bonow, C. A., Vaz, J. C., Cardoso, L. S., Sant'Anna, C. F., da Costa, V. Z., Nery, C. H. C., Alves, A. S., Vettorello, J. S., de Souza, J. L., & Loureiro, H. M. A. M. (2023). Musculoskeletal Pain in the Neck and Lower Back Regions among PHC Workers: Association between Workload, Mental Disorders, and Strategies to Manage Pain. *Healthcare (Switzerland)*, *11*(3).
- Goni, N. T. S., Khosama, H., & Tumboimbela, M. J. (2018). Karakteristik perawat di Irina F RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah. *E-CliniC*, *4*(1).
- Handayani, F. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Unmet Need K6 Di Desa Tr. Bangun Kabupaten Kampar. *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, *1*(2), 70–74.
- Hanif, A. (2020). Hubungan Antara Umur Dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Angkat Angkut Ud Maju Makmur Kota Surabaya. *Medical Technology and Public Health Journal*, *4*(1), 7–15.
- Helmina, Diani, N., & Hafifah, I. (2019). Age, Sex, Length of Service and Exercise Habits With Complaint of Musculoskeletal Disorders (MSDs) on Nurses. *Caring Nursing Journal*, *3*(1), 24.
- Hidayat, A. A. A. (2014). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hipkabi. (2019). *Buku Pelatihan Dasar-Dasar Bagi Perawat Kamar Bedah*. Hipkabi Press.
- Kemendes RI. (2020). profil Kemendes RI. *Kementerian Kesehatan RI*.
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: Gangguan Muskuloskeletal* (5th ed.). Jakarta: EGC.
- Muttaqin, A. (2016). *Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal: Aplikasi pada Praktik Klinik Keperawatan*. Jakarta: EGC.

- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta:Salemba Medika.
- OSHA. (2018). European Agency for Safety and Health at Work Annual Report. *European Agency for Safety and Health at Work Annual Report 2013*.
- Polit, D.F.,& Beck, C. T. (2012). Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice 9th edition. In *Wolters Kluwer Health*. 2
- Putri, A. A. (2019). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Perawat Igd Rsud H. Padjonga Dg Ngalle Takalar*. 82.
- Putri, S. E., Suwandi, T., & Makomulamin. (2018). Hubungan Angkat Angkut Pasien Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd'S) Pada Perawat Ruang Rawat Inap Rsud Teluk Kuantan Tahun 2018. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 9(1), 112–121.
- Risikesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100.
- Rossa, G. U., Helmi, Z. N., Setyaningrum, R., Marlinae, L., & Rosadi, D. (2017). Correlation Between Individual and Work Factors With Musculoskeletal. *Jurnal Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, 1, 1–6.
- Sanjoy, S. S., Ahsan, G. U., Nabi, H., Joy, Z. F., & Hossain, A. (2017). Occupational factors and low back pain: a cross-sectional study of Bangladeshi female nurses. *BMC Research Notes*.
- Skela-Savič, B., Pesjak, K., & Hvalič-Touzery, S. (2017). Low back pain among nurses in Slovenian hospitals: cross-sectional study. *International Nursing Review*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif Kualitatif Dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumigar, C. K., Kawatu, P. A. ., & Warouw, F. (2022). Hubungan antara umur dan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani di desa tambelang minahasa selatan. *Jurnal KESMAS*, 11(2), 22–30.
- Supardi, K, fitriana noor, Winarti, A., & Suprajatno, A. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal pada perawat di ruang IGD dan kamar operasi RSUD Prambanan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(2), 5091–5100.

- Susanto, H., & Endarti, A. T. (2019). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Di Rumah Sakit X Jakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(2), 220–227.
- Swarjana I ketut. (2016). *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta:CV Andi Offset.
- Tandirerung, F. J., Male, H. D. C., & Mutiarasari, D. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Gangguan Muskuloskeletal Pada Pasien Pralansia Dan Lansia Di Puskesmas Kamonji Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 3(2), 81–91.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri (dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi ditempat kerja)*. Harapan Press.
- Umima, S., & Utami, T. N. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal DisordersPekerja Laundry di PercutSei Tuan. *Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)*, 1, 83–86.
- Waters, T. R., & Dick, R. B. (2018). Evidence of health risks associated with prolonged standing at work and intervention effectiveness. *Rehabilitation Nursing*.
- WHO. (2018). Musculoskeletal Disorders. *Geneva : WHO*.