

TESIS

DETERMINAN KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT DI RSUD BANGKA TENGAH TAHUN 2022



OLEH

NAMA : AMALYA OKTA KURNIA
NIM : 10012622226025

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

TESIS

DETERMINAN KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT DI RSUD BANGKA TENGAH TAHUN 2022

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : AMALYA OKTA KURNIA
NIM : 10012622226025

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

DETERMINAN KELELAHAN KERJA PADA PERAWAT DI RSUD BANGKA TENGAH TAHUN 2022

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

NAMA : AMALYA OKTA KURNIA
NIM : 10012622226025

Palembang, 25 Mei 2023

Pembimbing I



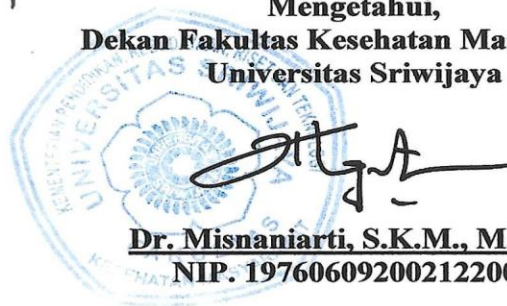
Dr. rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M, M.K.M
NIP. 197312262002121001

Pembimbing II



Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197811212001122002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul “Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 Mei 2023 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, 25 Mei 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua :

1. Dr. Nur Alam Fajar, S.Sos.,M.Kes.,AIFO
NIP. 196901241993031003

()

Anggota :

2. Dr.rer.med. H.Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M
NIP. 197312262002121001
3. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197811212001122002
4. Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS
NIP 198601302019032013
5. Najmah, S.K.M., M.P.H., Ph.D.
NIP. 198307242006042003

()

()

()

()


Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

**Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat**


Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes.
NIP. 197109271994032004

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amalya Okta Kurnia
NIM : 10012622226025
Judul Tesis : Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD
Bangka Tengah Tahun 2022

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 25 Mei 2023



[Amalya Okta Kurnia]

[10012622226025]

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amalya Okta Kurnia

NIM : 10012622226025

Judul Tesis : Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka
Tengah Tahun 2022

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 25 Mei 2023



[Amalya Okta Kurnia]

[10012622226025]

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (K3)
MAGISTER PROGRAM (S2) PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific papers in the form of thesis
May, 25th 2023

Amalya Okta Kurnia; Supervised by Hamzah Hasyim and Novrikasari

Determinants of Occupational Fatigue in Nurses at Central Bangka General Hospital in 2022

xx + 84 pages, 4 figures, 26 tabels, 8 attachments

ABSTRACT

Occupational fatigue is one of the causes for accidents at the workplace. One of the professions that is at risk of occupational fatigue is nurse, because nurse has a high duty and responsibility for the safety of a human life. Occupational fatigue that occurs to the nurse can threaten the safety of the nurse itself and also the patients because occupational fatigue causes an increase in the incidence of injuries and mistakes. The purpose of the research is to find the determinants of occupational fatigue on nurse. The research is an analytic descriptive study with cross sectional method. The sampling technique was carried out by means of total sampling. The result showed that there was no relationship between age (p-value 0,227), gender (p-value 1,000), marital status (p-value 0,757), nutritional status (p-value 0,257), years of service (p-value 0,771), mental workload (p-value 1,000) and there is relationship between sleep quality (p-value 003), length of work (p-value 0,041) and physical workload (p-value 0,016) to the occupational fatigue on nurse at Central Bangka Region Hospital in 2022. The results of multivariate analysis showed that the dominant risk factor for occupational fatigue on nurse at Central Bangka Region Hospital was sleep quality with p-value 0,005 and PR = 6,3. Thus, it is necessary to take several countermeasures such as periodic inspections related to nurse's work schedules, increasing the percentage of nursing services and imposing sanctions in the form of reducing services to nurses who are on duty not according to a predetermined schedule.

Keywords : risk factors, occupational fatigue, nurses

Literature : 60 (2007-2022)

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Karya tulis ilmiah berupa tesis
25 Mei 2023

Amalya Okta Kurnia; Dibimbing oleh Hamzah Hasyim dan Novrikasari

Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022
xx, 84 halaman, 4 gambar, 26 tabel, 8 lampiran

ABSTRAK

Kelelahan kerja merupakan salah satu penyebab kecelakaan kerja. Salah satu profesi yang berisiko terhadap kelelahan kerja adalah perawat, karena memiliki tugas dan tanggung jawab yang tinggi terhadap keselamatan nyawa manusia. Kelelahan kerja yang terjadi pada perawat dapat mengancam keselamatan perawat dan juga keselamatan pasien karena kelelahan menyebabkan terjadinya peningkatan terhadap kejadian cedera dan melakukan kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan faktor kelelahan kerja pada perawat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan metode *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur (*p-value* 0,227), jenis kelamin (*p-value* 1,000), status pernikahan (*p-value* 0,757), status gizi (*p-value* 0,257), masa kerja (*p-value* 0,771), beban kerja mental (*p-value* 1,000) dan terdapat hubungan antara kualitas tidur (*p-value* 0,03), lama kerja (*p-value* 0,041), beban kerja fisik (*p-value* 0,016) dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor risiko yang dominan terhadap kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah adalah kualitas tidur dengan *p-value* 0,005 dan PR= 6,3. Dengan demikian, perlu dilakukan beberapa langkah penanggulangan seperti inspeksi berkala terkait dengan jadwal kerja perawat, menambah persentase jasa pelayanan perawat dan memberi sanksi berupa pemotongan jasa pelayanan kepada perawat yang bertugas tidak sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

Kata Kunci : Faktor risiko, kelelahan kerja, perawat
Kepustakaan : 60 (2007-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas karunia dan Hidayah-Nya penyusunan tesis dengan judul “**Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022**” ini dapat terselesaikan. Tesis ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Program Magister pada Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat di Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Palembang. Tesis ini ditulis berdasarkan hasil penelitian dengan judul yang sama yang mengkaji tentang Determinan Kelelahan Kerja pada Perawat di RSUD Bangka Tengah.

Pelaksanaan penelitian, proses penulisan dan penyelesaian tesis ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Anis Saggaf, M.S.C.E selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes., selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan selaku pembimbing II.
4. Ibu Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes selaku Ketua Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
5. Bapak Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M selaku Pembimbing I
6. Bapak Dr. Nur Alam Fajar, S.Sos., M.Kes., AIFO, selaku penguji I
7. Ibu Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS, selaku penguji II
8. Ibu Najmah, S.K.M., M.P.H., Ph.D., selaku penguji III
9. Bupati Bangka Tengah, Kepala Dinas Kesehatan Bangka Tengah, Direktur RSUD Bangka Tengah yang sudah memberikan dukungan dalam pelaksanaan tugas belajar
10. Segenap dosen pengajar di Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmunya.

11. Keluarga terkhususnya orang tua saya ayahanda Hermansyah dan ibunda Yohana yang selalu memberikan doa dan dukungan moral material dan semangat yang luar biasa dimasa kuliah S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat dan khususnya dalam pembuatan tesis ini.
12. Teman-teman seperjuangan mahasiswa S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah membantu dan memberi semangat penulis untuk menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih mempunyai kekurangan. Namun demikian, penulis tetap berharap kiranya tesis ini bisa memberi manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain.

Palembang, 25 Mei 2023

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 30 Oktober 1985 di Palembang. Putri dari Bapak Hermansyah dan Ibu Yohana, S.Pd.Eng. yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 404 Palembang pada tahun 1996, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Palembang tahun 2000, sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Palembang tahun 2003. Pada tahun 2003 melanjutkan pendidikan pada Universitas Sriwijaya jurusan Kesehatan Masyarakat dan tamat tahun 2007.

Pada tahun 2008, penulis bekerja sebagai tenaga kerja sukarela pada Puskesmas Pemetung Basuki OKU Timur. Kemudian pada tahun 2009, penulis bekerja pada Dinas Kesehatan Musi Banyuasi sebagai verifikator Jamkesmas Muba Semesta.

Pada tahun 2010, penulis diterima sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil dengan penempatan di RSUD Bangka Tengah dan diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil pada Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah tahun 2011. Dan pada tahun 2021, penulis tercatat sebagai mahasiswa Pasca Sarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Jurusan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Universitas Sriwijaya.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
RIWAYAT HIDUP	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Teoritis	4
1.4.2. Praktisi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Definisi Kelelahan	6
2.2. Gejala Kelelahan	7
2.3. Jenis Kelelahan.....	9
2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelelahan	10
2.5. Pengukuran Kelelahan	20
2.6. Kerangka Teori.....	28

2.7. Kerangka Konsep	29
2.8. Penelitian Terdahulu	30
2.9. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. Jenis Penelitian	34
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.2.1. Tempat Penelitian	34
3.2.2. Waktu Penelitian.....	34
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
3.3.1. Populasi Penelitian.....	35
3.3.2. Sampel Penelitian	35
3.3.3. Perkiraan Besaran Sampel.....	35
3.3.4. Teknik Pengambilan Sampel.....	36
3.4. Kriteria Sampel.....	37
3.4.1. Kriteria Inklusi.....	37
3.4.2. Kriteria Eksklusi	37
3.5. Variabel Penelitian	37
3.6. Definisi Operasional	38
3.7. Jenis, cara, alat dan pengelolaan data	42
3.7.1. Jenis Data	42
3.7.2. Cara Pengumpulan Data.....	42
3.7.3. Alat Pengumpulan Data	42
3.7.4. Pengelolaan Data	42
3.8. Analisis Data	43
3.8.1. Univariat.....	43
3.8.2. Bivariat.....	44
3.8.3. Multivariat.....	45
3.9. Penyajian Data.....	46
3.10. Alur Penelitian	47
3.11. Etik Penelitian Kesehatan	48

BAB IV HASIL PENELITIAN	49
4.1. Gambaran RSUD Bangka Tengah.....	49
4.2. Hasil Penelitian.....	50
4.3. Analisis Univariat.....	50
4.3.1.Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja	51
4.3.2.Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu	52
4.3.3.Distribusi Frekuensi Masa Kerja	53
4.3.4.Distribusi Frekuensi Lama Kerja	53
4.3.5.Distribusi Frekuensi Beban Kerja Fisik	54
4.3.6.Distribusi Frekuensi Beban Kerja Mental	54
4.4. Analisis Bivariat	54
4.4.1.Hubungan antara Umur dengan Kelelahan Kerja Perawat	55
4.4.2.Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja Perawat	55
4.4.3.Hubungan antara Status Pernikahan dengan Kelelahan Kerja Perawat	56
4.4.4.Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Perawat.....	56
4.4.5.Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Perawat	57
4.4.6.Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Perawat	57
4.4.7.Hubungan antara Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja Perawat.....	58
4.4.8.Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja Perawat	59
4.4.9.Hubungan antara Beban Kerja Mental dengan Kelelahan Kerja Perawat	59
4.5. Analisis Multivariat	60
4.5.1.Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat.....	61
4.6. Pembahasan Hasil Penelitian	63
4.6.1.Umur dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat.....	63
4.6.2.Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat	64
4.6.3.Status Pernikahan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat	65
4.6.4.Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat.....	66
4.6.5.Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat	68
4.6.6.Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat	69
4.6.7.Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat.....	70
4.6.8.Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat	71
4.6.9.Beban Kerja Mental dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat.....	73
4.6.10.Faktor Dominan yang Mempengaruhi Kejadian Kelelahan Kerja	74
4.7. Keterbatasan Penelitian.....	76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	13
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian dan Penulisan Tesis	34
Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Besaran Sampel.....	36
Tabel 3.3 Definisi Operasional	38
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Kelelahan Kerja di RSUD Bangka Tengah	51
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Per Item Pertanyaan Variabel Kelelahan Kerja	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Karakteristik Individu di RSUD Bangka Tengah.....	52
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Masa Kerja di RSUD Bangka Tengah	53
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Lama Kerja di RSUD Bangka Tengah	53
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Beban Kerja Fisik di RSUD Bangka Tengah.....	54
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Perawat Berdasarkan Beban Kerja Mental di RSUD Bangka Tengah.....	54
Tabel 4.8 Hubungan antara Umur dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah.....	55
Tabel 4.9 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah.....	55
Tabel 4.10 Hubungan antara Status Pernikahan dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah	56
Tabel 4.11 Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah	56
Tabel 4.12 Hubungan antara Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah	57
Tabel 4.13 Hubungan antara Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah	57
Tabel 4.14 Hubungan antara Lama Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah.....	58
Tabel 4.15 Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah	59
Tabel 4.16 Hubungan antara Beban Kerja Mental dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah	59
Tabel 4.17 Seleksi Bivariat.....	60
Tabel 4.18 Model Awal	61
Tabel 4.19 Model Kedua Variabel Umur Dikeluarkan	61
Tabel 4.20 Model Ketiga Variabel Status Gizi Dikeluarkan.....	62
Tabel 4.21 Model Terakhir	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	28
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	29
Gambar 3.1 Alur Penelitian	47
Gambar 4.1 Struktur Organisasi RSUD Bangka Tengah	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	48
Lampiran 2 Lembar Kuesioner Penelitian.....	51
Lampiran 3 Kaji Etik Penelitian	97
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari RSUD Bangka Tengah.....	98
Lampiran 5 Output Validitas dan Reliabilitas	99
Lampiran 6 Output Hasil Penelitian.....	101
Lampiran 7 Dokumentasi	114
Lampiran 8 Matrik Perbaikan Ujian Tesis	116

DAFTAR SINGKATAN

ASN	: Aparatur Sipil Negara
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CFR	: <i>Critical Flicker Fusion</i>
EEG	: <i>electroencephalography</i>
EOG	: <i>electroculogram</i>
FAS	: <i>Fatigue Assesment Scale</i>
HR	: <i>Heart Rate</i>
HRR	: <i>Heart Rate Reserve</i>
HRV	: <i>Heart Rate Variability</i>
IFRC	: <i>Industrial Fatigue Research Committee</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
KAUPK2	: Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan Kerja
KSS	: <i>Karolinska Sleepines Scale</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
ms	: <i>miliseconds</i>
NIOSH	: <i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
NTC	: <i>National Transport Commission</i>
NASA-TLX	: <i>National Aeronautics and Space Administration Task Load Index</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
PVT	: <i>Psychomotor Vigilance Test</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SOFI	: <i>Swedish Occupational Fatigue Inventory</i>

SSS : *Stanford Sleepiness Scale*
WHO : *World Health Organization*
VAS-F : *Visual Analogue Scale for Fatigue*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan yang beroperasi selama 24 jam sehingga salah satu sumber daya yang dibutuhkan dalam perawatan pasien adalah jumlah perawat yang memadai (Saftarina *et al.*, 2016). Berdasarkan data dari Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan tahun 2017, jumlah perawat sebanyak 49% dari total 1.000.780 tenaga kesehatan (Putri Handayani, 2021). Sebagai kelompok perawatan kesehatan terbesar, dalam pengaturan perawatan akut, perawat berperan dalam menjaga keselamatan pasien (Farag *et al.*, 2022). Beberapa studi yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan diketahui 30-40% masyarakat pekerja pemberi jasa layanan kesehatan yang bersifat teknis dan beroperasi selama 8-24 jam sehari mengalami kelelahan (Saftarina *et al.*, 2016).

Data dari *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013 menyatakan bahwa terdapat 2 juta pekerja yang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja yang dikarenakan oleh faktor kelelahan. Hal ini terlihat dari 58.155 sampel diperoleh 18.828 sampel (32,8%) menderita kelelahan. Data Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi tahun 2013 menyebutkan rata-rata terdapat 414 kecelakaan kerja setiap harinya dimana 27,8% disebabkan oleh kelelahan yang cukup tinggi dimana 39 orang (9,5%) mengalami cacat. Kasus kecelakaan di Indonesia rata-rata pertahunnya sebesar 99.000 kasus dimana 70% dari total tersebut menyebabkan kematian dan cacat seumur hidup (Rahmawati & Afandi, 2019). Selain itu, pekerja yang lelah dapat membebani perusahaan hingga \$136,4 miliar per tahun karena kehilangan produktivitas terkait kesehatan (Farag *et al.*, 2022).

Hasil penelitian *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) yaitu profesi yang beresiko sangat tinggi terhadap kelelahan kerja adalah perawat (Cahyanto *et al.*, 2017). Hasil penelitian Selye (2009) menunjukkan alasan mengapa profesi perawat mempunyai resiko sangat tinggi terpapar oleh kelelahan adalah karena perawat memiliki tugas dan tanggung jawab

yang sangat tinggi terhadap keselamatan nyawa manusia (Cahyanto *et al.*, 2017). Kelelahan perawat telah diakui sebagai ancaman bagi perawat dan keselamatan pasien (Somantri *et al.*, 2020). Kelelahan menyebabkan peningkatan terhadap cedera dan kesalahan sehingga terjadinya penurunan pada keselamatan pasien dan perawat (Reed, 2013). Beberapa penelitian mengaitkan kelelahan dengan kecelakaan kerja, kesalahan perawatan pada pasien, ketidakhadiran yang tinggi, berkurangnya kewaspadaan dan konsentrasi serta mengantuk pada saat mengemudi (Groves *et al.*, 2020). Selain itu, kelelahan jangka panjang dapat menyebabkan masalah pada kesehatan fisik dan mental (Kida & Takemura, 2022).

Kelelahan kerja dapat disebabkan dari faktor eksternal maupun internal. Faktor internal seperti status pernikahan, umur, status gizi, dan jenis kelamin, sedangkan faktor eksternal terdiri dari lama kerja, shift kerja dan masa kerja, (Aprianti *et al.*, 2021; Farag *et al.*, 2022; Rahmawati & Afandi, 2019; Sihombing *et al.*, 2021; Surantri *et al.*, 2022). Selain itu, faktor lainnya yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan kerja yaitu status kesehatan, beban kerja, gaya hidup, dan kualitas tidur (Dimkatni *et al.*, 2020; Dwienda & Efendi, 2019; Kautsar Rizky, 2018).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bangka Tengah merupakan salah satu rumah sakit milik Pemerintah Kabupaten Bangka Tengah. RSUD Bangka Tengah selain memberikan pelayanan kepada pasien yang berasal dari daerah Kabupaten Bangka Tengah juga memberikan pelayanan kepada masyarakat sekitar kabupaten terdekat yaitu Bangka Selatan. Pasien yang berobat ke RSUD Bangka Tengah terdiri dari pasien umum dan pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS), dimana sebagian besar pasien yang berobat merupakan peserta BPJS. Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti diperoleh informasi bahwa perawat yang bertugas selain melaksanakan tugas melakukan tindakan perawatan juga bertanggung jawab terhadap kelengkapan administrasi pasien. Adapun perawat yang bertugas pada saat shift malam di RSUD Bangka Tengah bekerja selama sepuluh jam dan dari pengakuan beberapa perawat yang bertugas pada shift malam bahwa mereka masih dapat tidur sekedarnya namun bergantian dengan rekan kerja yang lainnya. Hasil survey awal lainnya yaitu perawat di unit kamar operasi bekerja dengan system *on-call* sehingga kecendrungan untuk bekerja lebih

dari delapan jam sehari kadang terjadi bahkan hampir pingsan pada saat bekerja pernah terjadi. Hal diatas merupakan beberapa faktor serta dampak yang dapat menimbulkan kelelahan pada perawat sehingga apabila tidak mendapat perhatian dan dilakukan pencegahan maka dapat membahayakan baik bagi individu maupun pasien yang dirawat. Sampai saat ini belum pernah dilakukan pengukuran kelelahan pada perawat di RSUD Bangka Tengah baik dari pihak rumah sakit ataupun pihak lain. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.

1.2. Rumusan Masalah

Perawat merupakan profesi yang sangat berisiko tinggi terhadap kelelahan kerja. Kelelahan pada perawat dapat mengancam keselamatan perawat dan juga pasien yang dirawat. Karena lelah diantaranya dapat menurunkan konsentrasi dan dapat menyebabkan ketidakakuratan. Kelelahan pada perawat dapat berdampak pada kesalahan tindakan dalam melaksanakan pekerjaannya dan juga dapat memberikan efek yang buruk pada individu perawat itu sendiri. Maka dari itu, perlu dilakukan pengkajian lebih mendalam mengenai determinan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk menganalisis determinan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran distribusi frekuensi kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
2. Mengetahui gambaran karakteristik individu (umur, jenis kelamin, status pernikahan, status gizi dan kualitas tidur), masa kerja, lama kerja, beban kerja fisik dan beban kerja mental dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.

3. Menganalisis hubungan umur dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
4. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
5. Menganalisis hubungan status pernikahan dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
6. Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
7. Menganalisis hubungan status gizi dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
8. Menganalisis hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
9. Menganalisis hubungan lama kerja dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
10. Menganalisis hubungan beban kerja fisik dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
11. Menganalisis hubungan beban kerja mental dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.
12. Menganalisis faktor yang dominan dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangka Tengah Tahun 2022.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Teoritis

1. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dalam mengetahui kejadian kelelahan kerja dan hubungannya dengan faktor individu, masa kerja, lama kerja, beban kerja fisik dan beban kerja mental pada perawat di RSUD Bangka Tengah.
2. Sebagai rujukan data bagi penelitian selanjutnya dalam permasalahan serupa.

1.4.2. Praktisi

1. Bagi Seksi Keperawatan dan Kebidanan dapat diketahui faktor-faktor yang berhubungan terhadap terjadinya kelelahan kerja sehingga dapat diambil langkah pencegahan terhadap terjadinya kelelahan kerja.
2. Bagi RSUD Bangka Tengah hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan kajian dalam melakukan penyusunan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai upaya pencegahan terjadinya kelelahan kerja khususnya pada perawat.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmar, M. F., Saptaputra, S. K., & Yunawati, I. (2022). Hubungan Beban Kerja dan Kelelahan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Pekerja di PT X. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3589-3595. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.1216>
- Alahmadi, B. A., & Alharbi, M. F. (2018). Work-related fatigue factors among hospital nurses: An integrative literature review. *Nurse Media Journal of Nursing*, 8(2), 113-133.
- Allo, A. A. (2020). *Determinan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar Universitas Hasanuddin*. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/3002/2/K012181039>
- Allo, A. A., Muis, M., Ansariadi, A., Wahyu, A., Russeng, S. S., & Stang, S. (2020). Work Fatigue Determination of Nurses in Hospital of Hasanuddin University. *Journal of Asian Multicultural Research for Medical and Health Science Study*, 1(2), 33-41. <https://doi.org/10.47616/jamrmhss.v1i2.34>
- Alsayed, S. A., Abou Hashish, E. A., & Alshammari, F. (2022). Occupational Fatigue and Associated Factors among Saudi Nurses Working 8-Hour Shifts at Public Hospitals. *SAGE open nursing*, 8, 1-11. <https://doi.org/10.1177/23779608221078158>
- Anggorokasih, V. H. (2019). Hubungan Beban Kerja Fisik dan Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konstruksi di PT. X Kota Semarang. *Kesehatan Masyarakat (e-journal)*, 7. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Aprianti, R., Wulan, S., & Wulandari, E. (2021). Relationship of Age and Nutrition Status With Work Fatigue in Inpatient Nurses At Dr M Yunus Hospital, Bengkulu. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 10(1), 72-78. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v10i1.224>
- Bunga, S., Amirudin, H., Situngkir, D., & Wahidin, M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kesehatan Lapangan Dompot Dhuafa Pada Masa Pandemi Covid 19. *Health Publica Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, 40-51. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net>
- Cahyanto, D., Sariah, S., & Umar, A. F. (2017). Analisis Kelelahan Kerja dan Faktor-Faktor Penyebabnya pada Caregiver di Yayasan Galuh Kota Bekasi. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 4(14), 17-33. <https://doi.org/10.56014/jphi.v4i14.107>
- Carole Smyth, M. (2012). The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Journal of Clinical Oncology*, 29(8), 1001-1006. <http://www.casenex.com/>
- Dimkatni, N. W., Sumampouw, O. J., & Manampiring, A. E. (2020). Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit? *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 1(1), 009-014. <https://doi.org/10.35801/srjoph.v1i1.27273>
- Diosma, F. F., & Tualeka, A. R. (2019). Hubungan Karakteristik Pekerja dan Tingkat Motivasi Kerja dengan Kelelahan Subjektif. *Journal of Public Health Research and Community Health Development*, 2(2), 94-104. <http://e-journal.unair.ac.id/JPHRECODE>
- Dr. Drs. Sutanto Priyo Hastono, M. K. (2022). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan* (6 ed.). PT Raja Grafindo Persada.

- Dwienda, O., & Efendi, A. S. A. S. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Perawat Di Rumah Sakit Permata Hati Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis Tahun 2019. *Prosiding Hang Tuah Pekanbaru*, 17-30.
- Estryn-Béhar, M., Van der Heijden, B. I., & Group, N. S. (2012). Effects of extended work shifts on employee fatigue, health, satisfaction, work/family balance, and patient safety. *Work*, 41(Supplement 1), 4283-4290. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0724-4283>
- Farag, A., Scott, L., Perkhounkova, Y., Saeidzadeh, S., & Hein, M. (2022). A human factors approach to evaluate predictors of acute care nurse occupational fatigue. *Applied Ergonomics*, 100, 103647. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103647>
- Febriyantoro, M. (2022). Pengukuran Beban Kerja Fisik dan Mental untuk Mengurangi Tingkat Kelelahan Kerja di UD. Mitra Sejahtera Teknik (Measurement of Physical and Mental Workload to Reduce Work Fatigue at UD. Technical Prosperity Partner). <http://repository.untag-sby.ac.id/17839/6/JURNAL.pdf>
- Gök, F., & Koçbilek, Z. D. (2022). Examination of fatigue levels and factors affecting fatigue in operating room nurses. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 26, 100243. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2022.100243>
- Groves, P. S., Farag, A., & Bunch, J. L. (2020). Strategies for and barriers to fatigue management among acute care nurses. *Journal of Nursing Regulation*, 11(2), 36-43. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(20\)30108-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(20)30108-3)
- Han, K., Trinkoff, A. M., & Geiger-Brown, J. (2014). Factors associated with work-related fatigue and recovery in hospital nurses working 12-hour shifts. *Workplace health & safety*, 62(10), 409-414. <https://journals.sagepub.com/>
- Hendra, K. R. d. (2017). Hubungan Kualitas Tidur dan Persepsi Kelelahan Perawat RSUD Cibinong Tahun 2017. *Kne Life Sciences*, 2018, 399-406. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i5.2570>
- Herusasonko, B., Sutomo, A. H., & Sudibyakto, H. (2012). Effects of the occupational physical environmental conditions and the individual characteristics of the workers on occupational stress and fatigue. *International journal of public health science*, 1(2), 61-68. <https://doi.org/10.11591/IJPHS.V1I2.1251>
- Juniar, H. H., Astuti, R. D., & Iftadi, I. (2017). Analisis sistem kerja shift terhadap tingkat kelelahan dan pengukuran beban kerja fisik perawat RSUD Karanganyar. *PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri*, 16(1). <https://doi.org/10.20961/performa.16.1.12750>
- Kautsar Rizky, H. (2018). Hubungan Kualitas Tidur dan Persepsi Kelelahan Perawat RSUD Cibinong Tahun 2017. *Konferensi Internasional Kesehatan dan Keselamatan Kerja (ICOHS-2017)*, 399-406. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i5.2570>
- Kida, R., & Takemura, Y. (2022). Working Conditions and Fatigue in Japanese Shift Work Nurses: A Cross-sectional Survey. *Asian Nursing Research*, 16, 80-86. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2022.03.001>
- Lestari, I. B., Jingga, N. A., & Wahyudiono, Y. D. A. (2023). The Relationship Between Physical and Mental Workload with Fatigue on Nurses. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 12(1), 10-18. <https://orcid.org/0000-0002-0026-4570>
- Maharja, R. (2015). Analisis tingkat kelelahan kerja berdasarkan beban kerja fisik perawat di instalasi rawat inap rsu haji surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), 93-102. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/>

- Muhammad Azmi Ma'ruf, H., Noor Ahda Fadillah. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Perawat Rsud Ratu Zalecha Martapura. *Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 8, 15-18. <https://doi.org/10.20527/jpkmi.v8i1.12358>
- Muhammad Iqbal, D. E. P. (2018). *Penilaian Status Gizi ABCD*. Salemba Medika.
- Najmah, S. K. M., M.P.H., Ph.D. (2022). *Epidemiologi Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat* (Y. S. Hayati, Ed. 4 ed.). PT Raja Grafindo Persada
- Ningsih, E., Muis, M., & Rahim, M. R. (2018). „Hubungan Stres Kerja dan Beban Kerja Mental dengan Kelelahan Kerja Perawat Rawat Inap RS UNHAS“. <http://digilib.unhas.ac.id/>
- Oktavia, S., Rahmahwati, R., & Uslianti, S. (2021). Pengukuran Beban Kerja Fisik dan Tingkat Kelelahan Karyawan PT. XYZ Menggunakan Metode CVL dan IFRC. *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, 5(1). <https://jurnal.untan.ac.id/>
- Parlyna, R., & Marsal, A. (2013). Kelelahan Kerja (Work Fatigue). *Jurnal Ilmiah Econosains*, 11(1), 97-106. <https://doi.org/10.21009/econosains.0111.07>
- Perwitasari, D., & Tualeka, A. R. (2017). Factors Related To Subjective Work Fatigue on Nurses in Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(3), 365-373. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i3.2017>
- Pratama, M. A., & Wijaya, O. (2019). Hubungan Antara Shift Kerja, Waktu Kerja Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Pada Pekerja Pt. Pamapersada Sumatera Selatan. *J Chem Inf Model*, 53(9), 1689-1699. <http://eprints.uad.ac.id/16304/1/>
- Purnomo, B. T. (2020). The Affecting Factor of Nurse Fatigues in The ICU and ER of Bhayangkara HS. Samsueroi Mertojoso Hospital. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v9i1.2020.39-47>
- Putri Handayani, N. H. (2021). Hubungan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat. *Indonesian Journal of Nursing Health Science* 6, 1-5, Article 1. <https://ejurnal.esaunggul.ac.id/>
- Putri, U. L., & Handayani, N. U. (2017). Analisis beban kerja mental dengan metode NASA TLX pada departemen logistik PT ABC. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(2). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/16483>
- Rahmania, A. (2021). Analisis Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Petani Gapoktan Di Demangan Ponorogo. *Medical Technology and Public Health Journal*, 5(2), 171-181. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v5i2.2851>
- Rahmawati, R., & Afandi, S. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada perawat di RSUD Bangkinang tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau*, 3(2), 41-45. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/>
- Rani, N., & Desfita, S. (2021). Relationship Of Nutritional Status, Energy Intake And Work Activities Towards Work Fatigue Of Employees At Nutritional Installations Of Awal Bros Hospital Pekanbaru 2020: Hubungan Status Gizi, Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kelelahan Kerja Pada Karyawan Instalasi Gizi Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(3), 548-561. <https://doi.org/10.25311/kesmas.Vol1.Iss3.33>
- Reed, K. (2013). Nursing fatigue and staffing costs: What's the connection? *Nursing Management*, 44(4), 47-50. <https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000428198.52507.0a>

- Rini, W. N. E., Aurora, W. I. D., & Kusmawan, D. (2022). Factors Associated with Work Fatigue on Workers at XYZ Ltd Company Jambi City. *ITALIENISCH*, 12(2), 481-487. <http://www.italienisch.nl/>
- Russeng, S. S., Salmah, A. U., Saleh, L. M., Achmad, H., & NR, A. R. (2020). The Influence of Workload, Body Mass Index (BMI), Duration of Work toward Fatigue of Nurses in Dr. M. Haulussy General Hospital Ambon. *Age*, 21(25), 26-30. <https://doi.org/10.5530/srp.2019.2.04>
- Saftarina, F., Mayasari, D., & Vilia, A. (2016). Analysis Of Factors Related To Work Fatigue Among Nurses At Hospital In Bandar Lampung. *Proceedings of the 2nd International Meeting Of Public Health (2nd IMOPH)*, 375-383. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i4.2297>
- Sesrianty, V., & Marni, S. (2021). Hubungan Shift Kerja Dengan Kelelahan Kerja Perawat Di Rsd Adnan Wd Payakumbuh. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(4), 675-684.
- Sihombing, E. D. J., Girsang, E., & Siregar, S. D. (2021). Faktor yang berhubungan dengan Kelelahan Kerja Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Tarutung. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(2), 137-144. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v6i2.8251>
- Silaban, G. (2016). Pengaruh Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Tentara Tk. IV 010702 Binjai Kesdam I BB Tahun 2016. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/733>
- Somantri, I., Yuliati, M., Winwood, P., & Adiningsih, D. (2020). Work-Related Fatigue Among Inpatient Unit Nurses. *Journal of Nursing Care*, 3(3). <https://doi.org/10.24198/jnc.v3i3.22286>
- Surantri, F., Trisnawati, E., & Arfan, I. (2022). Determinan Kelelahan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap RSUD DR. Soedarso Pontianak. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(7), 796-801. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i7.2249>
- Syaputra, B., & Lestari, P. W. (2019). Pengaruh Waktu Kerja terhadap Kelelahan pada Pekerja Konstruksi Proyek X di Jakarta Timur. *Binawan Student Journal*, 1(2), 103-107. <https://journal.binawan.ac.id/bsj/article/view/62/63>
- Tarwaka, P. S., M.Erg. (2011). *Ergonomi Industri : Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Harapan Press.
- Theresia Dwi Wahyuni, I. A. R., I Putu Balda Yogi Pranata. (2020). *OtBook Petunjuk Diet, Laboratorium Klinis, Interaksi Obat dengan Makanan Edisi Kedua* (S. A. M. Yuni Nurwati, Ed. 8 ed.). Ot Group.
- Victoria, W. S. (2020). *A Guide for Employers Work-Related Fatigue edition 3*. Work Safe Victoria
- Wahyuni, D. (2022). *Analisis Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2020* SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA HUSADA PALEMBANG]. Palembang. <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/194/1/DELPHIE%20WAHYUNI.pdf>
- Wijanarti, H. L., & Anisyah, T. D. A. (2022). Hubungan Antara Kualitas Tidur, Beban Kerja Fisik Terhadap Perasaan Kelelahan Kerja Pada Perawat Rawat Inap Kelas 3 Di RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 6-12. <https://jurnalkesmas.co.id/>
- Wiyarso, J. (2019). Hubungan Antara Shift Kerja Dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Yeheskiel Dan Hana Di Rumah Sakit Umum Gmim Pancaran Kasih Manado. *KESMAS*, 7(5). <https://ejournal.unsrat.ac.id/>

- Yassierli, M. T., Ph.D.,CPE, Gradiyan Budi Pratama, S.T.,M.T.,M.Sc., Dwita Astari Pujiartati, S.T.,M.T.,Putra Alif Ramdhani Yamin, S.T., M.Sc. (2020). *Ergonomi Industri* (P. Latifah, Ed.). PT Remaja Rosdakarya
- Yulianus Hutabarat, M. (2007). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi* (Vol. I). Media Nusa Creative.
- Yunita Suwarni, I. Z. A., Eko Suhartono, Husaini, Fauzie Rahman. (2020a). Factors Influencing The Nurse Working Fatigue at The Inpatient Unit Idaman Regional Hospital Banjar Baru. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10, 991-994. <https://doi.org/10.29322/IJSRP.10.08.2020.p104127>
- Yunita Suwarni, I. Z. A., Eko Suhartono, Husaini, Fauzie Rahman. (2020b). Factors Influencing The Nurse Working Fatigue at The Inpatient Unit Idaman Regional Hospital Banjarbaru. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 10, 991-994. <https://doi.org/10.29322/IJSRP.10.08.2020.p104127>