

**HUBUNGAN LAMA MASA KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs)
PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT
TK. II UDAYANA**



SKRIPSI

FEBI SAFITRI DWI NUR RIZKIYAH

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2026**

**HUBUNGAN LAMA MASA KERJA DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs)
PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT
TK. II UDAYANA**

SKRIPSI

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

Diajukan Oleh:

**FEBI SAFITRI DWI NUR RIZKIYAH
C2125038**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2026**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Febi Safitri Dwi Nur Rizkiyah
NIM : C2125038
Jurusan : Sarjana Ilmu Keperawatan
Judul Skripsi : Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan
Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Perawat di
Rumah Sakit Tk. II Udayana

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan 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 skripsi ini jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Badung, 13 Juli 2026



(Febi Safitri Dwi Nur Rizkiyah)

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN LAMA MASA KERJA DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT TK. II UDAYANA

Diajukan Oleh:

FEBI SAFITRI DWI NUR RIZKIYAH
NIM. C2125038

Badung, 6 Juli 2026

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I



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

Pembimbing II



AA. Kompiang Ngurah Darmawan, SE., MM
NIDN. 0807108001

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Telah Dipertahankan Dan Disahkan Di Depan
Dewan Penguji Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Bina Usada Bali
Tanggal: 21 Juli 2026

Yang Terdiri dari:

Ketua Penguji



Ns. Nyoman Eta Risnawati, S.Kep, M.Kep, Sp.Kep.MB
NIDK: 08806290019

Sekretaris Penguji



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

Anggota Penguji



AA. KOMPIANG NGURAH DARMAWAN, SE., MM
NIDN. 0807108001

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



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

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

Skripsi, Juli 2026

Febi Safitri Dwi Nur Rizkiyah

Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)
Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana

xiii + 47 halaman + 6 tabel + 2 gambar + 12 lampiran

ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang sering dialami perawat akibat aktivitas kerja yang berulang, posisi kerja yang tidak ergonomis, serta durasi kerja yang panjang. Lama masa kerja diduga berkaitan dengan risiko terjadinya keluhan MSDs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana.

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 113 perawat yang bertugas di Unit Rawat Inap Rumah Sakit Tk. II Udayana, dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner lama masa kerja dan *Nordic Body Map* untuk menilai keluhan MSDs. Analisis data menggunakan uji *Rank Spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata usia responden adalah 33 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan (79,6%). Sebagian besar perawat memiliki masa kerja ≥ 5 tahun (61,1%) dan mengalami keluhan MSDs kategori ringan (61,1%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara lama masa kerja dengan keluhan MSDs pada perawat ($p=0,001$; $r=0,525$), dengan kekuatan korelasi sedang dan arah hubungan positif. Semakin lama masa kerja, semakin berat keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs). Pelayanan keperawatan dapat melakukan skrining dan evaluasi kesehatan muskuloskeletal secara rutin, terutama pada perawat dengan masa kerja yang lebih lama.

Kata kunci : lama masa kerja, *musculoskeletal disorders*, MSDs, perawat

Daftar Pustaka : 65 (2020-2025)

BINA USADA BALI HEALTH INSTITUTION
BACHELOR'S DEGREE OF NURSING PROGRAM

Undergraduate Thesis, July 2026

Febi Safitri Dwi Nur Rizkiyah

The Relationship Between Length of Employment and Musculoskeletal Disorders (MSDs) Complaints Among Nurses at Rumah Sakit Tk. II Udayana

xii + 47 pages + 6 tabels + 2 pictures + 12 appendices

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) are among the most common occupational health problems experienced by nurses due to repetitive work activities, non-ergonomic working postures, and prolonged working hours. Length of employment is considered a potential factor associated with the risk of MSDs. This study aimed to examine the relationship between length of employment and Musculoskeletal Disorders (MSDs) among nurses at Udayana Level II Hospital.

This quantitative study employed a cross-sectional design. A total of 113 inpatient nurses were selected using purposive sampling. Data were collected using a length of employment questionnaire and the Nordic Body Map questionnaire to assess MSDs. Data were analyzed using Spearman's rank correlation test.

The results showed that the mean age of respondents was 33 years, and most were female (79.6%). The majority had worked for ≥ 5 years (61.1%) and reported mild MSD complaints (61.1%). There was a significant positive correlation between length of employment and MSD complaints ($p=0.001$; $r=0.525$), indicating that longer employment was associated with more severe MSD complaints. Routine musculoskeletal health screening and evaluation are recommended, particularly for nurses with longer employment.

Keywords : Length of employment, musculoskeletal disorders, MSDs, nurses
References : 65 (2020-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Sarjana Ilmu 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. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
3. Dr. Ns. IGAA Sherlyna Prihandhani, S.Kep., M.Kes., selaku pembimbing I yang telah memberikan waktu luang untuk penulis dalam memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. AA Kompiang Ngurah Darmawan, SE, MM., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan banyak ilmu mengenai pengantar riset yang sangat bermanfaat sehingga peneliti dapat menyusun skripsi ini dengan baik.
6. Keluarga terkasih yang senantiasa memberikan dukungan penuh moral dan materiil dalam penyusunan skripsi ini.
7. Rekan-rekan program studi alih jenjang yang telah memberikan dukungan moril dalam penyusunan skripsi ini.

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 skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih

Denpasar, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Konsep Lama Masa Kerja Perawat	10
B. Konsep <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	11
C. Kerangka Teori	17
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL	
A. Kerangka Konsep	18
B. Hipotesis	18
C. Definisi Operasional	19
BAB IV METODE PENELITIAN	21
A. Rancangan Penelitian	21
B. Populasi dan Sampel	21
1. Populasi	21
2. Sampel	21
C. Tempat Penelitian	23
D. Waktu Penelitian	23
E. Etika Penelitian	23
F. Alat Pengumpulan Data	25
1. Instrumen Penelitian	25
2. Uji Validitas dan Reliabilitas	26
G. Prosedur Pengumpulan Data	27
H. Pengolahan Data	28
I. Analisis Data	29
BAB V HASIL PENELITIAN	31
A. Kondisi Lokasi Penelitian	31

B. Hasil Analisis Penelitian	32
1. Hasil Analisis Univariat	32
2. Hasil Analisis Bivariat.....	33
BAB VI PEMBAHASAN	35
A. Interpretasi Penelitian	35
B. Keterbatasan Penelitian	44
C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian	44
BAB VII PENUTUP	46
A. Simpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana.....	20
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	32
Tabel 5.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel 5.3	Lama Masa Kerja Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana	33
Tabel 5.4	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana.....	33
Tabel 5.5	Hasil Analisis Hubungan Lama Masa Kerja Dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana.....	17
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Hubungan Lama Masa Kerja dengan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Pada Perawat di Rumah Sakit Tk. II Udayana	18

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3. Surat Balasan Izin studi Pendahuluan
- Lampiran 4. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 6. Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 7. Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 8. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 9. Instrumen Penelitian
- Lampiran 10. Hasil Analisis
- Lampiran 11. Dokumentasi
- Lampiran 12. Lembar Bimbingan

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., Tania, P. O. A., Rahmiati, B. F., Lusiana, S. A., Sianturi, E., & Suryana, S. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Agnesia, Y., Sari, S. W., Hamdhani, N., Ramadhani, D. W., & Nopianto. (2023). *Buku Ajar Metode Penelitian Kesehatan*. Penerbit NEM.
- Amruddin, Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L. A. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yunita, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Pradina Pustaka.
- Aprianto, B., Fajar Hidayatulloh, A., Zuchri, F. N., Seviana, I., & Amalia, R. (2021). Faktor Risiko Penyebab Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja: A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(2), 16–25.
- Arifin, A. N., & Permatasari, U. I. (2021). Hubungan Lama Dan Masa Kerja Terhadap Risiko Terjadinya Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Pada Staff Administrasi Pengguna Komputer: Narrative Review. *Journal Physical Therapy UNISA*, 1(1), 34–40. <https://doi.org/10.31101/jitu.2018>
- Arihta, D., Sabaruddin, E. E., & Martya, R. (2024). Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Dengan Postur Kerja, Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Masa Kerja Pada Pekerja Packing di Unit Tower PT. Bukaka Teknik Utama Tbk. Cileungsi Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Kebidanan*, 13(1). <https://e-journal.mrh.ac.id/index.php/Jkk>
- Arsat, N., Lah, N. A. S. N., Thomas, D. C., Soong, S. F., Chong, L. T., Sawatan, W., Dasan, N., & Wider, W. (2023). The effect of work setting and demographic factors on caring behaviour among nurses in the public hospitals and public health services, Sabah, Malaysia. *BMC Nursing*, 22(1), 194. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01359-w>
- Avia, I., Yunike, Kusumawaty, I., Handian, F. I., Ahmad, S. N. A., Simanjuntak, G. V., Wahyurianto, Y., Surani, V., Achmad, V. S., Suprpto, Muslimin, D., Solehudin, & Hariati. (2022). *Penelitian Keperawatan*. Get Press.
- Ayuni, A. Q., & Khoirunnisa, R. N. (2021). Perbedaan Komitmen Organisasi Ditinjau Berdasarkan Masa Kerja Pada Karyawan. *Character Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(1).
- Babbie, E. (2021). *The Practice of Social Research (15th ed.)*. Cengage Learning.

- Bannepadang, C., Palamba, A., & Aris, L. (2021). Hubungan Masa Kerja Perawat Dengan Penerapan Etika Keperawatan Kepada Pasien Di Rs Elim Rantepao. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 6(1), 50–59. <https://doi.org/10.56437/jikp.v6i1.56>
- Bora, M. A., Montolalu, I. A., Siregar, Z. H., Hanafie, A., Anugrah, I., Hernando, L., Ruhdiat, R., Haslindah, A., Aminuddin, R. A., Dermawan, A. A., & Hahury, S. (2025). *Prinsip Ergonomi dalam Dunia Kerja: Menyeimbangkan Kesehatan dan Efisiensi*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Darwel, Syamsul, M., Ramlan, P., Samad, M. A., Syakurah, R. A., Ngkolu, N. W., Lestari, P. P., & Rahmawati. (2022). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Global Eksekutif Teknologi.
- Dewi, D. K. Y. K., & Vitasari, P. (2023). Identifikasi Keluhan Fisik Pada Karyawan Pencetakan Gula Menggunakan Nordic Body Map. *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 6(1).
- Dewi, K. C., Pebrunto, H., Pratiwi, M. R. A., & Suanjaya, M. A. (2024). Hubungan Umur, Jenis Kelamin Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Dokter, Bidan dan Perawat di RSUD Provinsi NTB. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(22).
- Fahreza, M., Maulina, D., Utami, L., & Fauzi, A. (2025). Hubungan Faktor-Faktor Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Perawat Ruang Instalasi Gawat Darurat Dan Poliklinik Rumah Sakit X Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Kesehatan Ibnu Sina*, 5(2). <https://doi.org/10.3652/J.KIS>
- Fauziah, Bahri, S., Fitriani, Anora, A., & Linar, C. (2025). *Jenjang Karir Perawat Profesional di Era Modern 4.0*. PT Penerbit Qriset Indonesia.
- Hidayat, A. A. (2021). *Metodologi Keperawatan Untuk Pendidikan Vokasi*. Health Books Publishing.
- Ibrahim, J. (2022). *Buk Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Penerbit NEM.
- Indah, V., Utami, T. N., & Nuraini, N. (2023). Analisis Faktor Risiko Ergonomi Perawat Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(2), 131–143.
- Indriyani, I., Badri, P. R. A., Oktariza, R. T., & Ramadhani, R. S. (2022). Analisis Hubungan Usia, Masa kerja dan Pengetahuan terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 186–191. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i1.2821>
- Iswanti. (2024). Gambaran Karakteristik Dan Kepatuhan Perawat Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di Ruang Rawat Inap RSU Medika Lestari Banyumas. *Repository Universitas Al-Irsyad Cilacap*.

- Jacquier-Bret, J., & Gorce, P. (2025). Work-Related Musculoskeletal Disorder Prevalence by Body Area Among Nurses in Asia: Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(4), 652. <https://doi.org/10.3390/ijerph22040652>
- Jaya, I. M. L. M. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Anak Hebat Indonesia.
- Jehosua, W. A., Kakerissa, N., Gea, D. P., & Eka, N. G. A. (2024). Musculoskeletal Disorders Prevalence in Nurses at a Private Hospital in West Java Indonesia. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 30(1), 21–28. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v30i1.2870>
- Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2021). *Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional/ Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kurniawan, Dr. W., & Agustini, A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Keperawatan*. LovRinz Publishing.
- Lataoso, R., Saptaputra, S. K., & Jafriati. (2024). Analisis Faktor Risiko Ergonomi Dengan Kemungkinan Timbulnya Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Perawat di Rumah Sakit Bhayangkara Tk. III Tahun 2024. *Medika Alkhairaat : Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), 479–495. <https://doi.org/10.31970/ma.v6i2.190>
- Latifah, D. M. (2021). Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Disorder pada Mahasiswa Penata Anestesi Alih Jenjang Keperawatan Anestesiologi ITEKES Bali. *Itekes Bali Repository Media*.
- Lia, I. L., Adha, M. Z., Saidah, K. N., Bhaumik, A., & Sansuwito, T. bin. (2020). Age and Working Time Periods with Musculoskeletal Disorders in Non-Medical Support Workers at An-Nisa Hospital Tangerang District, Jakarta, Indonesia. *Mal J Med Health Sci*, 1(6), 93–96. <https://doi.org/10.5604/12321966.1152101>
- Manik, W. C. O., & Lestari, F. (2023). Faktor Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Perawat : Literature Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2).
- Mardiyanti, F. (2021). Pengukuran Risiko Kerja Dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Pengguna Komputer. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(3), 333–346.
- Mariana, E. R., & Ramie, A. (2021). Analisis Hubungan Beban Kerja dengan Stres Kerja Perawat: Literature Review. *JKM : Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 158–168. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i2.997>

- Maulina, P. R., Darnoto, S., Astuti, D., & Porusia, M. (2023). Hubungan Sikap Kerja dengan Kejadian Keluhan Musculoskeletal pada Perawat di Rumah Sakit. *Environmental Occupational Health and Safety Journal* •, 3(2), 161.
- Megawati, D. S. (2025). Hubungan Pengetahuan dan Masa Kerja Perawat Dengan Sikap terhadap Pasien safety di Instalasi rawat Inap di RSUD Oto Iskandar Di Nata Bandung 2025. *Publication Universitas Mohammad Husni Thamrin*.
- Melyana, I. D., & Saparwati, M. (2025). Gambaran Tingkat Stres Kerja Perawat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit." . *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat* , 3(1), 34–39.
- Nurftah, L., Novita, W., Rini, E., & Ibnu, I. N. (2021). Analisis Faktor Risiko Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Pekerja Petik Teh Di PT X Kayu Aro. *Jambi Medical and Health Sciences International Conference*.
- Nurshabrina, P. A., Andarini, D., Idris, H., & Anggraeni, R. (2023). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Penyakit Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja : Literature Review. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 163–174. <https://jurnalkesmas.co.id/index.php/jlkm>
- Pertiwi, N. (2022). Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Penurunan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Cleaning Service UINSU Tuntungan. *Repository UIN Sumatera Utara*.
- Pramudita, A. S., & Sari, M. (2024). Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Mahasiswa. *Jurnal Semesta Sehat (J-Mestahat)*, 4(1), 23–31. <https://doi.org/10.58185/j-mestahat.v4i1.120>
- Prapti, N. K. G., Suwirja, I. W., Sawitri, N. K. A., & Wibawa, A. (2022). Analysis of Workload, Fatigue, and Musculoskeletal Complaints among Associate Nurses at Bangli General Hospital. *Babali Nursing Research*, 3(3), 221–231. <https://doi.org/10.37363/bnr.2022.33143>
- Prihantanti, P., & Rifai, M. (2024). Hubungan Postur Kerja, Usia, dan Masa Kerja Dengan Keluhan Cumulative Trauma Disorders (CTDs) Pada Pekerja CV X Kabupaten Sleman. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(4), 861–868. <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>
- Purnomo, S. S., Sumarni, T., & Kurniawan, W. E. (2024). Gambaran Kualitas Kehidupan Kerja Perawat Di Ruang Rawat Inap RSUD Ajibarang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* .
- Putra, E. P. (2023). Biomechanical And Musculoskeletal Changes in Obese Individuals. *The Indonesia Research Partnership on Infectious Diseases*.

- Rahmah, S., & Herbawani, C. K. (2022). Faktor Resiko Penyebab Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja: Tinjauan Literatur. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1).
- Rahmawati, I. N., Pawestri, F. N., Putra, K. R., Ahsan, & Wisnasari, S. (2024). Beban Kerja Mental Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada Perawat di Rumah Sakit. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 12(1), 88–97. <https://doi.org/10.20527/jdk.v12i1.630>
- Reza, M. F., Diina Maulina, Leni Utami, & Asnil Fauz. (2025). Hubungan Faktor-Faktor dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Perawat di Ruang Instalasi Gawat Darurat dan Poli Klinik Rumah Sakit X Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Kesehatan Ibnu Sina (J-KIS)*, 5(2), 62–73. <https://doi.org/10.36352/j-kis.v5i2.1139>
- Russeng, S. S., Saleh, L. M., & Ramadani, R. (2025). *Kelelahan Kerja dan Kinerja Perawat di Ruang Klinis*. Penerbit NEM.
- Sahat, J. H., Hutapea, M., Dona, F., Rahmawati, R., & Utami, S. (2025). Hubungan Resiko Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat IGD di Rumah Sakit Swasta Di Jakarta Selatan Tahun 2024. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(3), 3630.
- Sari, D. P., Wahyuni, S., & Prasetyo, A. (2022). Prevalensi Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Tenaga Kesehatan Rumah Sakit dan Faktor yang Berhubungan. *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia*, 14(2), 85–94.
- Sari, I. P. (2020). Hubungan Beban Kerja Dengan Stres Kerja Perawat Di RSI Nashrul Ummah Lamongan. *Hospital Majapahit: Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Mojokerto*, 12(1), 9–17.
- Sasmita, T. E., Yusnilawati, & Mawarti, I. (2025). Gambaran Kinerja Perawat Dalam Pemberian Pelayanan Keperawatan Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Islam Arafah Jambi. *Jurnal Ners*, 9(1). <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Sudarnoto, L. F., & Hasugian, I. (2024). Analisis Kondisi Work-Life Balance Perawat Rumah Sakit Ditinjau dari Tingkat Stres Kerja dan Masa Kerja. *Jurnal Kepemimpinan Dan Manajemen Keperawatan*, 7(1).
- Sun, W., Yin, L., Zhang, T., Zhang, H., Zhang, R., & Cai, W. (2023). Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: A Meta-Analysis. *Iranian Journal of Public Health*, 52(3), 463–475. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i3.12130>

- Swarjana, I. K. (2022). *Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Pandemi Covid-19, Akses Layanan Kesehatan - Lengkap dengan Konsep Teori, Cara Mengukur Variabel, dan Contoh Kuesioner*. Penerbit Andi.
- Swarjana, I. K. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan: Edisi Terbaru*. Penerbit Andi.
- Tahir, R., Anggraeni, A. F., Thamrin, S., Yulianti, M. L., Lestari, W., & Wahidah, A. N. (2023). *Metodologi Penelitian (Teori, Masalah dan Kebijakan)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Tasya, D. A., & Prakoso, A. D. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Retensi Perawat di Rumah Sakit Cikarang Medika Tahun 2023. *Cakrawala Medika: Journal of Health Sciences*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.59981/c1p5dm95>
- Tiwari, J., Halder, P., Sharma, D., Saini, U. C., Rajagopal, V., & Kiran, T. (2024). Prevalence and association of musculoskeletal disorders with various risk factors among older Indian adults: Insights from a nationally representative survey. *PloS One*, 19(10), e0299415. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299415>
- Triyaningsih, D. E. (2024). Gambaran Karakteristik Dan Komunikasi Terapeutik Perawat Di Ruang Rawat Inap Rsu Medika Lestari Banyumas Tahun 2024. *Al-Irsyad Repository*.
- Wardani, A. T., & Multazam, A. (2023). Analisis Faktor Resiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Dengan Metode Nordic Body Map (NBM) Dan REBA Pada Petugas Cleaning Service di RSU Permata Hati Semarang. *Advances in Social Humanities Research*, 1(1).
- Wardhani, R. R., & Kurniaji, N. S. (2024). Edukasi Exercise Untuk Menurunkan Keluhan Muskuloskeletal Disorder Pada Lansia. *Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi
- WHO. (2022, July 14). *Musculoskeletal Health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- Widodo, S. R., Dewi, R. S., & Widyaningrum, R. (2023). Analisis Postur Kerja Perawat saat Pengangkatan Pasien Menggunakan Metode Postural Ergonomic Risk Assessment (PERA). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri (SENASTI)*, 2023.
- Wildasari, T., & Nurcahyo, R. E. (2023). Hubungan Antara Postur Kerja, Umur, Masa Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada

Pekerja. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 43–52.
<https://doi.org/10.69883/jlkm.v2i1.24>

Yulisti, S., & Saptaputra, S. K. (2024). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di RS. Bhayangkara Tk. III Kendari. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan* , 6(1), 332–339.

Yunita, S. D. (2024). Hubungan Masa Kerja Dan Penghargaan Dengan Perilaku Caring Perawat Di Ruang Bedah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024. *Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Publication*.