



**HUBUNGAN PENERAPAN ERGONOMI TUBUH DENGAN
RISIKO CEDERA KERJA PADA PERAWAT DI RS TK. II
MOH. RIDWAN MEURAKSA**

SKRIPSI

DIAN KRISWANTI

2210711125

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
2026**



**HUBUNGAN PENERAPAN ERGONOMI TUBUH DENGAN
RISIKO CEDERA KERJA PADA PERAWAT DI RS TK. II
MOH. RIDWAN MEURAKSA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan**

DIAN KRISWANTI

2210711125

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dian Kriswanti
NRP : 2210711125
Tanggal : 22 Desember 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 Desember 2025

Yang Menyatakan,



(Dian Kriswanti)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Kriswanti
NRP : 2210711125
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi : Sarjana Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Hubungan Penerapan Ergonomi Tubuh Dengan Risiko Cedera Kerja Pada Perawat di RS TK. II Moh. Ridwan Meuraksa”

Beserta perangkat yang ada jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 22 Desember 2025

Yang menyatakan,



(Dian Kriswanti)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Dian Kriswanti

NIM : 2210711125

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul : Hubungan Penerapan Ergonomi Tubuh Dengan Risiko Cedera Kerja Pada Perawat di RS TK. II Moh. Ridwan Meuraksa.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 22 Desember 2025

Penguji I

Ns. Nelly Febriani, S.Kep., M.Kep
NIP. 196502052021212001

Penguji II

Dr. Sudiharto, SKp., M.Kes., RN.
NIP. 196410231989031001

Penguji III

Ns. Tatiana Siregar, S.Kep.MM., M.Kep.,
NIP. 1969080220251212008

Mengetahui,



Dr. H. Hendri Sasar Hamongangan Sitorus, S.T., M.T.
NIP. 193212191999031002

Koordinator Program Studi
Keperawatan Program Sarjana

Ns. Gamyra Tri Utami, S.Kep., M.Kep
NIP. 198105202008122003

HUBUNGAN PENERAPAN ERGONOMI TUBUH DENGAN RISIKO CEDERA KERJA PADA PERAWAT DI RS TK. II MOH. RIDWAN MEURAKSA

Dian Kriswanti

Abstrak

Penerapan ergonomi yang tepat berperan penting dalam pencegahan cedera kerja pada tenaga keperawatan yang melakukan aktivitas fisik tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penerapan ergonomi tubuh dengan risiko cedera kerja pada perawat di RS TK. II Moh. Ridwan Meuraksa. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional* terhadap 132 perawat pelaksana dan kepala ruangan yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian berupa lembar observasi *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS) untuk menilai penerapan ergonomi dan *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengidentifikasi tingkat risiko cedera kerja. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerapan ergonomi tubuh dengan risiko cedera kerja pada perawat ($p\text{-value} = 0,582$). Pada karakteristik individu, hanya usia yang memiliki hubungan signifikan dengan risiko cedera kerja ($p\text{-value} < 0,001$), sedangkan BMI, tinggi badan, dan tingkat pendidikan tidak berhubungan. Aktivitas perawat meliputi dokumentasi keperawatan berbasis komputer, pemeriksaan tanda vital, perawatan luka, pelepasan infus dan kateter, pengoplosan obat, pengecekan gula darah, serta mobilisasi pasien. Keluhan terbanyak dirasakan pada leher, bahu, punggung hingga pinggang, lengan, pergelangan tangan, lutut, dan betis. Kesimpulannya, cedera muskuloskeletal dipengaruhi oleh beban kerja, postur, dan durasi kerja, sehingga diperlukan peran manajemen keperawatan melalui pelatihan ergonomi, terutama bagi perawat muda.

Kata kunci: Ergonomi Tubuh, Muskuloskeletal, Lama Kerja, Risiko Cedera Kerja, Perawat, OWAS, NBM.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE IMPLEMENTATION OF BODY ERGONOMICS AND THE RISK OF WORK INJURIES AMONG NURSES AT RS TK. II MOH. RIDWAN MEURAKSA

Dian Kriswanti

Abstract

The proper application of ergonomics plays an important role in the prevention of work injuries in nursing personnel who perform high physical activity. This study aims to determine the relationship between the application of body ergonomics and the risk of work injuries in nurses at kindergarten hospitals. II Moh. Ridwan Meuraksa. The study used a quantitative method with a cross-sectional design on 132 implementing nurses and heads of wards who were selected using the total sampling technique. The research instrument is in the form of an observation sheet of the Ovako Working Posture Analysis System (OWAS) to assess the application of ergonomics and Nordic Body Map (NBM) to identify the level of risk of work injury. Data analysis was carried out using the Chi-square test. The results showed that there was no significant relationship between the application of body ergonomics and the risk of work injury in nurses ($p\text{-value} = 0.582$). In individual characteristics, only age had a significant association with the risk of work injury ($p\text{-value} < 0.001$), while BMI, height, and education level were not related. Nurses' activities include computer-based nursing documentation, vital sign examinations, wound care, infusion and catheter release, drug dispensing, blood sugar checks, and patient mobilization. The most complaints are felt in the neck, shoulders, back to waist, arms, wrists, knees, and calves. In conclusion, musculoskeletal injuries are influenced by workload, posture, and duration of work, so the role of nursing management through ergonomics training is needed, especially for young nurses.

Keywords: *Body Ergonomics, Musculoskeletal, Length of Work, Occupational Injury Risk, Nurses, OWAS, NBM.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya tulis ilmiah ini berhasil diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Maret sampai Desember tahun 2025 dengan judul “Hubungan Penerapan Ergonomi Tubuh Dengan Risiko Cedera Kerja Pada Perawat di RS TK. II Moh. Ridwan Meuraksa.” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Anter Venus, M.A., Comm., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta; Dr. Henry Binsar Hamonangan Sitorus, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan; Ns. Gamy Tri Utami, S.Kep., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan; Ns. Nelly Febriani, S.Kep., M.Kep., selaku Dosen Penguji I; Dr. Sudiharto, SKp., M.Kes., RN., selaku Dosen Penguji II; Ns. Tatiana Siregar, S.Kep., MM., M.Kep., selaku Dosen Penguji III sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dengan penuh kesabaran hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Ucapan terimakasih yang tulus penulis sampaikan kepada Ayah tercinta, Bapak Wahyono dan Ibu tersayang, Ibu Sri Mulyati atas do’a, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti selama proses pendidikan ini. Penulis turut berterimakasih kepada seluruh sahabat di Program Studi Keperawatan Angkatan 2022, khususnya teman-teman seperjuangan “Cekakak”, yang selalu memberikan semangat, canda tawa, dan dukungan selama menjalani perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu keperawatan.

Jakarta, 22 Desember 2025

Penulis

Dian Kriswanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	5
I.3. Tujuan.....	8
I.4. Manfaat Penelitian.....	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 10
II.1. Ergonomi	10
II.2. Risiko Cedera Kerja	14
II.3. Faktor Risiko Individu Terhadap Cedera Kerja	18
II.4. Cedera <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs) Pada Perawat	21
II.5. Hubungan Antara Penerapan Ergonomi Terhadap MSDs	27
II.6. Anatomi Tubuh	32
II.7. Perawat.....	37
II.8. Metode <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	39
II.9. Metode OWAS (<i>Ovako Working Posture Analysis System</i>).....	41
II.10. Kerangka Teori.....	46
II.11. Tabel Penelitian Terdahulu	47
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 50
III.1. Kerangka Konsep	50
III.2. Hipotesis Penelitian.....	51
III.3. Definisi Operasional.....	51
III.4. Desain Penelitian	53
III.5. Populasi Penelitian dan Sampel Penelitian	54
III.6. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	56
III.7. Metode Pengumpulan Data	56
III.8. Instrumen Penelitian.....	64
III.9. Pengolahan Data.....	75
III.10. Uji Validitas Dan Reliabilitas	78
III.11. Analisa Data	83
III.12. Etika Penelitian	85

III.13. Keterbatasan Penelitian	87
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	89
IV.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	89
IV.2. Hasil Penelitian	91
IV.3. Pembahasan Penelitian	102
BAB V PENUTUP.....	124
V.1. Kesimpulan.....	124
V.2. Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	128
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi <i>Body Mass Index</i> (BMI).....	20
Tabel 2	Hasil Ukur <i>Nordic Body Map</i>	40
Tabel 3	Penilaian Postur Punggung (<i>Back</i>).....	42
Tabel 4	Penilaian Postur Lengan (<i>Upper Limbs</i>).....	42
Tabel 5	Penilaian Postur Kaki (<i>Lower Limbs</i>)	43
Tabel 6	Penilaian Berat Beban	44
Tabel 7	Postur Kombinasi	44
Tabel 8	<i>Action Category</i> (Kategori Tindakan).....	45
Tabel 9	Penelitian Terdahulu	47
Tabel 10	Definisi Operasional	51
Tabel 11	Sampel Data Responden RS TK. II Moh. Ridwan Meuraksa.....	55
Tabel 12	Kisi-kisi Lembar Kuesioner Resiko Cedera Kerja (NBM).....	65
Tabel 13	Kategori Risiko Berdasarkan Rentang Skor	66
Tabel 14	Kisi-kisi Observasi Penerapan Ergonomi Tubuh (OWAS)	68
Tabel 15	Hasil Validitas Instrumen OWAS.....	80
Tabel 16	Uji Univariat	84
Tabel 17	Uji Bivariat.....	85
Tabel 18	Hasil Analisis Uji Normalitas Perawat Rawat Inap	92
Tabel 19	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Perawat.....	93
Tabel 20	Distribusi Frekuensi Penerapan Ergonomi Tubuh Perawat	95
Tabel 21	Distribusi Frekuensi Risiko Cedera Kerja Perawat.....	96
Tabel 22	Hasil Analisis Hubungan Usia Dengan Risiko Cedera Kerja	97
Tabel 23	Analisis Hubungan <i>Body Mass Index</i> (BMI) Risiko Cedera Kerja	98
Tabel 24	Analisis Hubungan Lama Kerja Dengan Risiko Cedera Kerja.....	99
Tabel 25	Analisis Hubungan Tinggi Badan Dengan Risiko Cedera Kerja.....	100
Tabel 26	Hubungan Jenjang Pendidikan Dengan Risiko Cedera Kerja.....	101
Tabel 27	Hubungan Penerapan Ergonomi Tubuh Dengan Risiko Cedera.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur otot atau muskuloskeletal tubuh manusia	22
Gambar 2 Posisi ergonomi tubuh manusia	36
Gambar 3 Posisi anatomi tubuh manusia	36
Gambar 4 <i>Nordic Body Map</i>	40
Gambar 5 Postur Punggung Sumber Karhu 1977	41
Gambar 6 Postur Lengan Sumber Karhu 1977	42
Gambar 7 Postur Kaki Sumber Karhu 1977	43

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Teori.....	46
Skema 2	Kerangka Konsep	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Pendaftaran Sidang Akhir Skripsi
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Sidang Akhir Skripsi
- Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 4 Balasan Surat Balasan Studi Pendahuluan dan Penelitian
- Lampiran 5 Surat Permohonan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data
- Lampiran 6 Surat Balasan Izin Penelitian dan Pengambilan Data
- Lampiran 7 Surat Permohonan Izin Uji Validitas
- Lampiran 8 Surat Permohonan *Ethical Clearance* UPNVJ
- Lampiran 9 Surat Balasan *Ethical Clearance* RS TK. II Moh. Ridwan Meuraksa
- Lampiran 10 Kartu Monitoring Bimbingan
- Lampiran 11 Instrumen Penelitian
- Lampiran 12 Hasil *Output* SPSS Uji Validitas dan Reliabilitas
- Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 14 Hasil *Output* SPSS Penelitian
- Lampiran 15 Hasil Uji Turnitin
- Lampiran 16 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 17 *Timeline* Penelitian