

SKRIPSI
HUBUNGAN USIA DAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL* RELAWAN DI BIDANG
PRODUKSI SPPG WILAYAH KATIKAN KABUPATEN NGAWI



OLEH :

NURUL IZZATI NABILA UTAMA

NIM : 202203030

PEMINATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2026

SKRIPSI
HUBUNGAN USIA DAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN
KELUHAN *MUSCULOSKELETAL* RELAWAN DI BIDANG
PRODUKSI SPPG WILAYAH KATIKAN KABUPATEN NGAWI

Diajukan untuk memenuhi
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)



OLEH :
NURUL IZZATI NABILA UTAMA
NIM : 202203030

PEMINATAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Seminar Hasil

SKRIPSI

HUBUNGAN USIA DAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL* RELAWAN DI BIDANG PRODUKSI SPPG WILAYAH KATIKAN KABUPATEN NGAWI

Menyetujui
Pembimbing 1



Karina Nur. R, S.KM, M.Kes
NUPTK. 7945763664230242

Menyetujui
Pembimbing 2



Zaenal Abidin, S.KM, M.Kes (Epid)
NUPTK. 7249754655130123

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Papri Ari Wibowo, S.KM, M.KKK
NUPTK. 8333765666131063

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

(S.K.M)

Pada Tanggal : 12 Juni 2026

Dewan Penguji

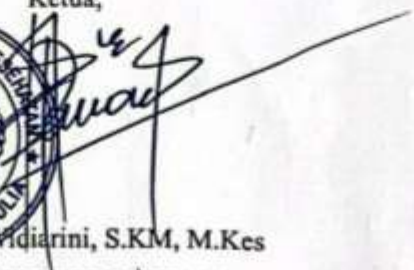
- Dewan Penguji**
1. Ketua Dewan Penguji : Pipid Ari W, S.KM., M.KKK
NUPTK. 6333765666131063 ()
 2. Penguji I : Karina Nur, R, S.KM., M.Kes
NUPTK. 7945763664230242 ()
 3. Penguji II : Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes
NUPTK. 7249754655130123 ()

Mengesahkan

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,



()
Indiarni, S.KM, M.Kes
NUPTK.7860759660230162

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah, secukupnya rayakan perasaanmu sebagai manusia”

Skripsi ini penulis persembahkan sepenuhnya untuk orang-orang luar biasa yang selalu ada dalam suka dan duka :

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang, doa yang tak pernah putus, serta pengorbanan moral maupun material dan keberhasilan Pendidikan penulis.
2. Kakak dan adik yang telah memberikan penulis dukungan dan pengingat agar penulis menyelesaikan studi tepat waktu.
3. Dosen pembimbing yaitu ibu Karina Nur Ramadhanintyas, S.KM., M.Kes dan bapak Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes, yang dengan penuh kesabaran membimbing serta mengarahkan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabat terbaik penulis, jono, Dalila, silvia, funky, nandita, sasa, dan semua sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terimakasih banyak sudah meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah membagi tawa dan menemani perjalanan penyusunan skripsi ini.
5. Teruntuk diri sendiri, *we finally did it* terimakasih sudah bertahan sampai di titik ini, masih banyak rintangan yang akan di hadapi.

Madiun, 20 Mei 2026



Nurul Izzati Nabila Utama

20220303030

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Izzati Nabila Utama

NIM : 202203030

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan Lembaga Pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar Pustaka.

Madiun, 20 Mei 2026



Nurul Izzati Nabila Utama

202203030

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Nurul Izzati Nabila Utama

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 03 September 2004

Agama : Islam

Alamat : Ds. Prambon, Kec. Dagangan, Kab. Madiun

Email : nabilautama7@gmail.com

Riwayat Pendidikan : 1. MI PLUS AL-ISLAM Dagangan (2010-2016)

2. MTS Wali Songo Ngabar (2016-2019)

3. MA Wali Songo Ngabar (2019-2022)

4. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun (2022-sekarang)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Teoritis	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Praktis	Error! Bookmark not defined.
1.5 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Keluhan Musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian keluhan musculoskeletal ..	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Gejala gangguan pada musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Tahapan gejala gangguan musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Jenis gangguan pada musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.

2.2 Faktor penyebab gangguan musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Aktivitas berulang	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Faktor lingkungan	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Faktor pekerjaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Karakteristik Pekerja.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Faktor penyebab sekunder.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Faktor penyebab kombinasi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Metode Nordic Body Map	Error! Bookmark not defined.
2.4 Langkah-langkah mengatasi keluhan musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kerangka teori.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka konseptual	Error! Bookmark not defined.
3.2 Hipotesis penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV METODE PENELITIAN.....	
4.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Populasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Teknik Sampling.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Kerangka Kerja Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Variable Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Variable Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.8 Prosedur Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.8.1 Data Primer	Error! Bookmark not defined.
4.8.2 Data sekunder.....	Error! Bookmark not defined.
4.9 Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.9.1 Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.

4.9.2	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
4.10	Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Gambaran Umum	Error! Bookmark not defined.
5.2	Karakteristik Responden.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	Error! Bookmark not defined.
5.3	Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
5.3.1	Analisis Univariat.....	Error! Bookmark not defined.
5.3.2	Analisis Bivariat.....	Error! Bookmark not defined.
5.4	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
5.4.1	Usia Pada Relawan di SPPG Wilayah Katikan	Error! Bookmark not defined.
5.4.2	Indeks Masa Tubuh Relawan di SPPG Wilayah Katikan.....	Error! Bookmark not defined.
5.4.3	Keluhan Musculoskeletal Relawan di SPPG Wilayah Katikan	Error! Bookmark not defined.
5.4.4	Hubungan Usia Dengan Keluhan Musculoskeletal Relawan di SPPG Wilayah Katikan.....	Error! Bookmark not defined.
5.4.5	Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Keluhan Musculoskeletal Relawan di SPPG Wilayah Katikan	Error! Bookmark not defined.
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
6.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
6.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Waktu Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 4 Distribusi Descriptive Berdasarkan Variabel Usia.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 6 Distribusi Descriptiv Berdasarkan Variabel Indeks Masa Tubuh..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 8 Distribusi Descriptiv Berdasarkan Variabel Keluhan Musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 9 Uji Normalitas Usia, Indeks Masa Tubuh, Jenis Kelamin, dengan Keluhan Musculoskeletal	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 11 Hubungan Usia Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Relawan di SPPG Wilayah Katikan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 13 Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Keluhan Musculoskeletal Relawan di SPPG Wilayah Katikan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Penelitian	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengambilan Data Awal	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Persetujuan Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Kartu Bimbingan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Kuesioner Nordic Body Map.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Hasil Study Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Hasil Rekap Kuesioner Nordic Body Map	Error! Bookmark not defined.
	defined.
Lampiran 8 Hasil Tabulasi Silang	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Hasil Cek Plagiasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR SINGKATAN

MBG : Makanan Bergizi Gratis

SPPG : Stuan Pelayanan Pemenuhan Gizi

CTS : Carpal Tunnel Syndrome

PAK : Penyakit Akibat Kerja

NBM : Nordic Body Map

IMT : Indeks Masa Tubuh

NAB : Nilai Ambang Batas

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-nya. Shalawat serta salam terlimpahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabat. Berkat Rahmat dan Hidayah-nya sehingga saya sebagai penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN USIA DAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN KELUHAN *MUSCULOSKELETAL* RELAWAN DI BIDANG PRODUKSI SPPG WILAYAH KATIKAN KABUPATEN NGAWI”** dengan baik, tepat waktu dan penuh kesabaran. Penyusunan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan matakuliah seminar usulan skripsi di semester 8.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ketua SPPG yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.
2. Bapak Pipid Ari Wibowo, S.KM., M.KKK, selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat dan dewan penguji yang telah memberikan izin dan bimbingan selama proses studi.
3. Ibu Karina Nur Ramadhanintyas, S.KM., M.Kes, selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar memberikan arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berharga mulai dari tahap perencanaan hingga proposal ini terselesaikan.

4. Bapak Zaenal Abidin, S.KM, M.Kes (Epid), selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan secara penuh dalam penyusunan proposal skripsi ini.
5. Seluruh dosen Kesehatan Masyarakat Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan ilmu-ilmu selama mengemban ilmu di Program Studi Kesehatan Masyarakat ini.
6. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Utomo dan Ibu Afifatur Rosidah yang telah memberikan semangat, doa, serta cinta dan dukungan yang tiada hentinya.
7. Teman-teman angkatan 22 S1 Kesehatan Masyarakat yang telah menjadi tempat tumbuh Bersama layaknya keluarga, sekaligus memberikan motivasi untuk terus berproses dalam menyelesaikan pendidikan.
8. Teman seperjuangan selama masa perkuliahan, Funky Dyah, Silvia Nabila, dan Nandita Rahma yang telah memberikan semangat, kebersamaan, serta dukungan selama perkuliahan ini.
9. Seluruh teman-teman yang tidak bisa saya ucapkan satu persatu, semoga segala urusan kalian juga dilancarkan sesuai apa yang diharapkan.
10. Dan terakhir, terima kasih untuk diri sendiri karena telah mampu melewati masa-masa sulit selama perkuliahan serta melawan semua ketakutan dan kekhawatiran ditengah sibuknya kegiatan. Semoga segala usaha yang telah dilakukan dapat bermanfaat dan setiap proses yang dilakukan bisa menjadi bekal untuk melanjutkan langkah di masa depan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga hasil penelitian ini bisa bermanfaat bagi para pembaca khususnya di bidang Kesehatan dan keselamatan kerja.

Madiun, 20 Mei 2026

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nurul Izzati Nabila U'.

Nurul Izzati Nabila U

NIM 202203030

ABSTRAK

Nurul Izzati Nabila Utama

Hubungan Usia dan Indeks Masa Tubuh Dengan Keluhan Musculoskeletal Relawan Bagian Produksi di SPPG Wilayah Katikan

88 Halaman + 13 Tabel + 3 Gambar + 10 Lampiran

Latar Belakang : Keluhan Musculoskeletal merupakan gangguan pada sistem otot rangka yang dapat menyebabkan merunnya produktivitas pekerja. Berdasarkan study pendahuluan pada 10 relawan di dapat 7 relawan yang mengalami keluhan musculoskeletal, keluhan yang banyak dialami oleh relawan seperti sakit pada bagian leher, pinggang, punggung, dan lutut. Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan faktor individu pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia dan indeks masa tubuh dengan keluhan musculoskeletal pada relawan di SPPG.

Metode : Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan desain cross sectional. Populasi studi adalah relawan SPPG di daerah Katikan Kabupaten Ngawi. Jumlah sampel adalah 43 relawan Analisis data dilakukan secara statisti menggunakan uji korelasi spearman.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa Usia teridentifikasi sebagai faktor risiko yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal dengan nilai signifikansi sebesar 0,015 ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar 0,368. Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan positif yang cukup. Sedangkan pada variabel independent indeks masa tubuh diperoleh hasil 0,082 ($p > 0,05$) hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan musculoskeletal.

Kesimpulan : Faktor usia terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan musculoskeletal, sementara IMT tidak memiliki hubungan yang signifikan. Sebagai Upaya pengendalian risiko pada relawan di SPPG memberikan waktu istirahat mandiri diluar shift kerja serta memfasilitasi pemeriksaan rutin berdasarkan keluhan yang dirasakan oleh relawan.

Kata kunci : musculoskeletal, relawan, sppg

ABSTRACT

Nurul Izzati Nabila Utama

The Relationship Age and Body Massa Index between Musculoskeletal Complaints Among Production Section Volunteers at SPPG Katikan Area

88 Pages + 13 Tables + 3 Figures + 10 Appendices

Background: Musculoskeletal complaints are disorders of the musculoskeletal system that can reduce workers' productivity. Based on preliminary study of 10 volunteers, 7 volunteers experienced musculoskeletal complaints, with most complaints among volunteers being neck, waist, back, and knee pain. This condition is suspected to relate to individual worker factors. This study aims to determine the relationship between age and body mass index with musculoskeletal complaints among volunteers in SPPG.

Methods: This study uses quantitative methods with a cross-sectional design. The study population is SPPG volunteers in the Katikan area, Ngawi Regency. The sample size is 43 volunteers. Data analysis was conducted statistically using Spearman correlation tests.

Results: The study found that Age was identified as a risk factor related to musculoskeletal complaints with a significance value of 0.015 ($p < 0.05$) and a correlation coefficient of 0.368, indicating a reasonably positive relationship. Meanwhile, for the independent variable body mass index, a result of 0.082 ($p > 0.05$) was obtained, indicating no relationship between BMI and musculoskeletal complaints.

Conclusion: Age factor has a significant relationship with complaints musculoskeletal, while BMI does not have a significant relationship. As a risk control effort for volunteers in SPPG, provide independent rest time outside shifts and facilitate routine examinations based on the complaints experienced by volunteers.

Keywords: musculoskeletal, volunteer, sppg