

**HUBUNGAN ANTARA GERAKAN REPETITIF DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PEKERJA PETANI DI DESA
NGRAPAH KECAMATAN BANYUBIRU KABUPATEN SEMARANG**



SKRIPSI

Oleh:

Agus Sriwinda Sehati Gulo

024211020

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2025

**HUBUNGAN ANTARA GERAKAN REPETITIF DENGAN KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PEKERJA PETANI DI DESA
NGRAPAH KECAMATAN BANYUBIRU KABUPATEN SEMARANG**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana/ Ahli Madya

Oleh:

Agus Sriwinda Sehati Gulo

024211020

PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2025

HALAMAN PERETUJUAN

**HUBUNGAN ANTARA GERAKAN REPETITIF DENGAN
KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS PADA**

**PEKERJA PETANI DI DESA NGRAPAH KECAMATAN
BANYUBIRU KABUPATEN SEMARANG**

Oleh:

AGUS SRIWINDA SEHATI GULO

024211020

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 3 Maret 2025

Dosen Pembimbing


Ita Puji Lestari, S.KM., M. Kes
NIDN: 0617038801

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul:
**HUBUNGAN ANTARA GERAKAN REPETITIF DENGAN
KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA
PEKERJA PETANI DI DESA NGRAPAH KECAMATAN
BANYIRU KABUPATEN SEMARANG**

Oleh:
AGUS SRIWINDA SEHATI GULO
024211020

Telah dipertahankan dan diujikan didepan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1
Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 7 Maret 2025

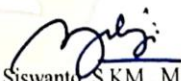
Ketua/ pembimbing Utama


Ita Puji Lestari S.K.M., M.Kes
NIDN. 0617038801

Anggota/ Penguji 1


Sri Lestari, S.K.M., M.Kes
NIDN.0630059101

Anggota/ penguji 2


Yuliaji Siswanto, S.K.M., M.Kes.(Epid)
NIDN.0614077602

Mengetahui,

Ketua Program Studi


Sri Lestari, S.K.M., M.Kes
NIDN.0630059101

Dekan Fakultas



Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Agus Sriwinda Sehati Gulo

NIM : 024211020

Program Studi : S1 kesehatan Masyarakat

Fakultas : Keschatana

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir berjudul "HUBUNGAN ANTARA GERAKAN REPETITIF DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PEKERJA PETANI DI DESA NGRAPAH KECAMATAN BANYUBIRU KABUPATEN SEMARANG" adalah hasil karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
2. Tugas akhir ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi/karya tulis ilmiah ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis di cantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang telah berlaku di Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, 7 Maret 2025



Agus Sriwinda Sehati Gulo

KETERSEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Agus Sriwinda Sehati Gulo

NIM : 024211020

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Kesehatan

Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Judul Skripsi : Hubungan Antara Gerakan Repetitif Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Petani Di Desa Ngrapah Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul “ Hubungan Antara Gerakan Repetitif Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Petani Di Desa Ngrapah Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang

Ungaran, 7 Maret 2025

Yang membuat pernyataan



Agus Sriwinda Sehati Gulo

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Di mana ada niat dan usaha,di situ pasti ada jalan menuju keberhasilan.”

Niat tanpa usaha hanya menjadi harapan kosong ,sedangkan usaha tanpa niat yang jelas bisa menjadi kerja yang tidak terarah.ketika keduanya berjalan bersama,seseorang akan lebih mudah menghadapi rintangan dan menemukan jalan keluar dari setiap masalah.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan,skripsi ini saya persembahkan kepada Tuhan atas segala rahmat,dan kekuatan yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.Kedua orang tua tercinta,yang selalu memberikan kasih sayang,doa,dukungan serta motivasi tanpa henti dalam setiap langkah hidup saya,saudara-saudara dan keluarga besar, yang selalau memberikan semangat,perhatian,dan dorongan selama perkuliahan,dosen pembimbing, yang dengan sabar membimbing,memberikan ilmu,arahan serta dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini, dan kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan,yang selalu berbagi suka dan duka,memberikan semangat,serta menemani dalam setiap proses.

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Maret 2025
Agus Sriwinda Sehati Gulo
024211020

HUBUNGAN ANTARA GERAKAN REPETITIF DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PEKERJA PETANI DI DESA NGRAPAH KECAMATAN BANYUBIRU KABUPATEN SEMARANG

ABSTRAK

Musculoskeletal disorders adalah Gangguan pada sistem musculoskeletal yang disebabkan oleh penggunaan otot, sendi, ligamen, dan tendon secara berlebihan, berulang atau posisi yang tidak ergonomi dalam jangka waktu yang lama, sehingga menimbulkan keluhan yang sangat sakit atau sangat nyeri ketidaknyamanan/mengganggu pekerjaan dan dapat berisiko dalam kondisi menetap atau cacat secara permanen. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara gerakan repetitif dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja petani di Desa Ngrapah Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang. Metode dalam penelitian ini observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di Desa Ngrapah, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang yang berjumlah 300 petani. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 40 responden yang tergabung sebagai anggota Kelompok Tani Manunggal. Instrumen dalam penelitian ini adalah *stopwatch* dan lembar observasi digunakan untuk mengukur gerakan repetitif, dan lembar kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengukur keluhan musculoskeletal disorders. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi square*. Petani melakukan gerakan repetitif berisiko rendah 14 (35,0%) dan gerakan repetitif berisiko tinggi 26 (65,0%) dengan keluhan musculoskeletal sedang 7 (17,5%), tinggi 33 responden (82,5%). Hasil uji *chi square p-value* = $0,04 < 0,05$ Terdapat hubungan yang signifikan antara gerakan repetitif dengan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja petani di Desa Ngrapah, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang. Petani dapat melakukan peregangan melakukan variasi gerakan hindari gerakan yang terus menerus dan berulang dan istirahat yang cukup.

Kata Kunci : Gerakan repetitif, keluhan Musculoskeletal disorders, Petani

Ngudi Waluyo University
Public Health Undergraduate Study Program, Faculty of Health
Thesis, March 2025
Agus Sriwinda Sehati Gulo
024211020

**THE RELATIONSHIP BETWEEN REPETITIVE MOVEMENTS AND
MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN FARM WORKERS IN NGRAPAH VILLAGE,
BANYUBIRU SUB-DISTRICT, SEMARANG DISTRICT**
ABSTRACT

Musculoskeletal disorders are disorders of the musculoskeletal system caused by excessive, repetitive use of muscles, joints, ligaments, and tendons or positions that are not ergonomic for a long period of time, causing complaints that are very painful or very painful discomfort / disrupting work and can be at risk of permanent conditions or permanent disability. The purpose of this study was to determine the relationship between repetitive movements with complaints of musculoskeletal disorders in farm workers in Ngrapah Village, Banyubiru District, Semarang Regency. The method in this study was observational with a cross-sectional approach. The population in this study were all farmers in Ngrapah Village, Banyubiru District, Semarang Regency, totalling 300 farmers. The sampling technique used purposive sampling with a sample size of 40 respondents who are members of the Manunggal Farmer Group. The instruments in this study were stopwatch and observation sheet used to measure repetitive motion, and Nordic Body Map (NBM) questionnaire sheet to measure musculoskeletal disorders complaints. Data analysis used was chi square test. Farmers do low-risk repetitive movements 14 (35,0%) and high-risk repetitive movements 26 (65,0%) with moderate musculoskeletal complaints 7 (17,5%), high 33 respondents (82,5%). The results of the chi square test $p\text{-value} = 0,04 < 0,05$. There is a significant relationship between repetitive movements and complaints of musculoskeletal disorders in farm workers in Ngrapah Village, Banyubiru District, Semarang Regency. Farmers can stretch to do a variety of movements to avoid continuous and repetitive movements and adequate rest.

Keywords: Repetitive motion, Musculoskeletal disorders, Farmer

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa Atas segala rahmat,berkat,dan kasih karunia-Nya. penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Gerakan Repetitif dengan keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja petani di Desa Ngrapah Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang” yang merupakan sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana di Fakultas kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

Sehubungan dengan penyelesaian Skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan serta keterlibatan dari pihak yang telah membantu dan memberikan segala dukungan .Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum Selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Sri Lestari, S.K.M.,M.Kes Selaku Ketua Program S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ita Puji Lestari, S.KM.,M.Kes Selaku Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan selalu sabar dalam membimbing, memotivasi serta mengarahkan proses pengerjaan Skripsi ini.
5. Dosen program Studi S1 Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman yang sangat bermanfaat.
6. Bapak Amin selaku pengelola petani yang telah memberikan waktu dan kesempatan kami untuk meneliti masalah kesehatan pekerja petani
7. Ibu Sumiyati selaku ketua kelompok tani yang memberikan waktu dan dukungan untuk melakukan penelitian pada pekerja petani di Desa Ngrapah, Kecamatan Banyubiru
8. Orang tua penulis, bapak dan mama terimakasih atas segala doa,kasih sayang serta segala dukungan,motivasi yang tak henti- hentinya selama perkuliahan hingga saat ini
9. Tante Nidar karyati, S.Pd, yang pertama membuka wawasan, memberikan masukan untuk bermotivasi mengikuti program kuliah sambil kerja
10. Kakak sulung,kak tiga dan adek terimakasih atas perhatian ,kasih sayang, motivasi, semangat, sebagai teman berbagi dalam segala hal.

11. Terimakasih buat semua keluarga besar, sanak saudara yang selalu memberikan semangat dan memotivasi untuk menyelesaikan kuliah ini dengan baik.
12. Abang Atanasius Gulo, S.M yang selalu memberi dukungan, dan pendengar yang baik selama ini.
13. Pekerja petani di Desa Ngrapah, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang terimakasih atas dukungan serta ketersediaan dan kerjasama dalam penelitian ini.
14. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah meberikan motivasi serta masukan yang baik.

Ungaran, 7 Maret 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agus Sriwinda Sehati Gulo', with a stylized, cursive script.

Agus Sriwinda Sehati Gulo

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	1
SAMPUL DALAM.....	2
HALAMAN PERETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	4
KETERSEDIAAN PUBLIKASI	5
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	7
ABSTRAK.....	8
ABSTRACT.....	9
PRAKATA.....	10
DAFTAR ISI.....	12
DAFTAR TABEL.....	14
DAFTAR GAMBAR	15
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Musculoskeletal Disorders (MSDs).....	Error! Bookmark not defined.
1. Definisi <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	Error! Bookmark not defined.
2. Istilah lain dari <i>Musculoskeletal Disorders</i>	Error! Bookmark not defined.
3. Keluhan <i>Musculoskeletal disorders</i>	Error! Bookmark not defined.
4. Faktor Risiko <i>Musculoskeletal Disorders</i>	Error! Bookmark not defined.
5. Diagnosis Keluhan <i>Musculoskeletal disorders</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Gerakan Repetitif.....	Error! Bookmark not defined.
1. Definisi Gerakan Repetitif	Error! Bookmark not defined.
2. Faktor Yang Mempengaruhi Gerakan repetitif.....	Error! Bookmark not defined.
3. Dampak Gerakan Repetitif	Error! Bookmark not defined.

4. Upaya Penanganan.....	Error! Bookmark not defined.
5. Metode Pengukuran Gerakan Repetitif.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
D. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
E. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
1. Hipotesis (H0).....	Error! Bookmark not defined.
2. Hipotesis Alternatif (Ha).....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Subject penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
F. Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
G. Teknik Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
H. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
C. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Kategori Penilaian Tingkat keluhan Musculoskeletal disorders..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Klasifikasi Subjective tingkat risiko Keluhan MSDs berdasarkan total skor individu**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1 Definisi Operasional**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1 Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Tabel Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gerakan Repetitif pada petani**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keluhan Musculoskeletal Disorders**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6 Hubungan Gerakan Repetitif Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Nordic Body Map</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Petani di Desa Ngrapah , Banyubiru ..	Error! Bookmark not defined.