

SKRIPSI

**PENGARUH KURSI HIDROLIK TERHADAP KELUHAN NYERI
PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA INDUSTRI VULKANISIR
BAN X DI GUNUNGKIDUL**



MUHAMAD RYAN FADILLAH
P07133221014

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

SKRIPSI

PENGARUH KURSI HIDROLIK TERHADAP KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA INDUSTRI VULKANISIR BAN X DI GUNUNGKIDUL

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan
Lingkungan



MUHAMAD RYAN FADILLAH
P07133221014

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“PENGARUH KURSI HIDROLIK TERHADAP KELUHAN NYERI
PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA INDUSTRI VULKANISIR BAN X DI
GUNUNGKIDUL”

“THE IMPACT OF HYDRAULIC CHAIRS ON LOWER BACK PAIN
COMPLAINTS AMONG WORKERS IN THE TIRE RETREADING
INDUSTRY X IN GUNUNGKIDUL”

Disusun oleh :

MUHAMAD RYAN FADILLAH

P07133221014

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

14 Mei 2025

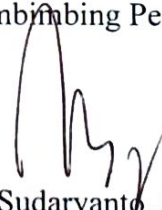
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Yamtana, SKM, M.Kes,
NIP. 196202051987031002

Pembimbing Pendamping,



Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd,
NIP. 196308281987031002

Yogyakarta, 12 Juni 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"PENGARUH KURSI HIDROLIK TERHADAP KELUHAN NYERI
PUNGGUNG BAWAH PADA PEKERJA INDUSTRI VULKANISIR BAN X DI
GUNUNGKIDUL"

Disusun Oleh:
MUHAMAD RYAN FADILLAH
P07133221014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 16 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST, M.Si, (.....)
NIP. 198703252009122002

Anggota,
Yamtana, SKM, M.Kes, (.....)
NIP. 196202051987031002

Anggota,
Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd, (.....)
NIP. 196308281987031002

Yogyakarta, 16 Mei 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si w
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Muhamad Ryan Fadillah

NIM : P07133221014

Tanda Tangan : 

Tanggal : 14 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Ryan Fadillah
NIM : P07133221014
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

**“Pengaruh Kursi Hidrolik Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada
Pekerja Industri Vulkanisir Ban X di Gunungkidul**

”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Ngringin, Jatayu, Karangmajo, Gunungkidul, DIY

Pada tanggal : 16 Mei 2025

Yang Menyatakan



(Muhamad Ryan Fadillah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Kursi Hidrolik Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Industri Vulkanisir Ban X di Gunungkidul”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa kekuatan dan kelancaran dalam bertindak dan berpikir untuk penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan material dan moril dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Dr. Iswanto, S.Pd, M. Kes, Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Dr. Bambang Suwerda, SST, M.Si, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
5. Dr. Naris Dyah Prasetyawati, SST, M.Si, Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta serta selaku penguji yang telah membantu memberikan saran untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Yamtana, SKM, M.Kes, sebagai pembimbing utama yang telah memberi bimbingan serta masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
7. Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd, sebagai pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan serta masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
8. Pemilik serta pegawai Industri Vulkanisir Ban X , Gunungkidul, Yogyakarta yang telah menjadi responden penelitian.

9. Rekan-rekan Qodri E-Sport yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta menjadi saksi sejarah dalam proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi para pembaca. Kebenaran datangny dari Allah dan kesalahan datangny dari diri peneliti. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepada kita semua.

Yogyakarta, 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRACT	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Ruang Lingkup.....	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
B. Kerangka Konsep	24
C. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Desain Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel	28
D. Waktu dan Tempat.....	28
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	28
F. Hubungan Antar Variabel	32

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	33
I. Prosedur Penelitian.....	34
J. Pengolahan dan Analisis Data.....	35
K. Etika Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	47
C. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian	9
Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Risiko Berdasarkan Total Skor Individu	18
Tabel 3. Skema <i>Pretest-Posttest Control Group</i> Design	27
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	40
Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	40
Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja	41
Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Olahraga	42
Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan GOTRAK	42
Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....	43
Tabel 10. Hasil Pengukuran Tingkat Keluhan Nyeri Punggung Bawah.....	44
Tabel 11. Anggaran Biaya Penelitian.....	70
Tabel 12. Jadwal Penelitian	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	24
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	32
Gambar 3. Industri Vulkanisir Ban X di Gunungkidul	39
Gambar 4 .Gambar grafik perbedaan skor <i>pretest & posttest</i> kelompok perlakuan	45
Gambar 5. Wawancara dan Pengisian Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	73
Gambar 6. Wawancara dan Pengisian Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	73
Gambar 7. Kursi Hidrolik.....	74
Gambar 8. Pekerja yang Melakukan Aktivitas Bekerja.....	75
Gambar 9. Penggunaan Kursi <i>Dingklik</i> oleh Kelompok Kontrol.....	83
Gambar 10. Penggunaan Kursi <i>Dingklik</i> oleh Kelompok Kontrol.....	83
Gambar 11. Penggunaan Kursi Hidrolik oleh Kelompok Perlakuan.....	84
Gambar 12. Penggunaan Kursi Hidrolik oleh Kelompok Perlakuan.....	84
Gambar 13. Pemberian Bingkisan kepada Responden	85

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	62
Lampiran 2. <i>Informed consent</i>	66
Lampiran 3. Permohonan Izin Penelitian	68
Lampiran 4. Keterangan Layak Etik.....	69
Lampiran 5. Anggaran Biaya Penelitian	70
Lampiran 6. Jadwal Penelitian	71
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan	73
Lampiran 8. Kursi Hidrolik	74
Lampiran 9. Gambaran Industri	75
Lampiran 10. Hasil Penelitian Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	76
Lampiran 11. Hasil SPSS Distribusi Karakteristik Responden	78
Lampiran 12. Hasil SPSS Uji Normalitas Data	80
Lampiran 13. Hasil SPSS <i>Uji Paired Sample T Test</i>	81
Lampiran 14. Hasil SPSS <i>Uji Independent Sample T Test</i>	82
Lampiran 15. Dokumentasi Penerapan.....	83