



**STIKES BETHESDA YAKKUM YOGAKARTA**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PELATIHAN *MANUAL MATERIAL HANDLING* (MMH)**

**TERHADAP KELUHAN NYERI PINGGANG PADA KULI ANGKUT**

**DI PASAR GODEAN SLEMAN YOGYAKARTA**

**BULAN MARET 2017**

**YENI ADELIA ROHMAH**

**1302139**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM**

**YOGYAKARTA TAHUN 2016/2017**

**PENGARUH PELATIHAN *MANUAL MATERIAL HANDLING* (MMH)  
TERHADAP KELUHAN NYERI PINGGANG PADA KULI ANGKUT  
DI PASAR GODEAN SLEMAN YOGYAKARTA  
BULAN MARET 2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Keperawatan**

**YENI ADELIA ROHMAH**

**1302139**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM  
YOGYAKARTA TAHUN 2016/2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pelatihan *Manual Material Handling* (MMH) Terhadap Keluhan Nyeri Pinggang Pada Kuli Angkut di Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta bulan Maret 2017” yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Keperawatan Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan institusi maupun Perguruan Tinggi atau institusi manapun, kecuali bagian dari sumber informasi yang dicantumkan sebagai mana mestinya.

Apabila dikemudian hari didapati bahwa skripsi ini adalah hasil tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yaitu pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, ..... 2017

Yeni Adelia Rohmah

(1302139)




Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Sidang pada

Tanggal : 7 Juni ..... 2017

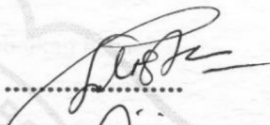
**Penguji I**

Hadi Wahyono, SKM., MPH.

: 

**Penguji II**

I Wayan Sudarta, S. Kep., Ns, M. Kep.

: 

**Ketua Penguji**

Sri Wahyuni, MPH.

: 

Mengesahkan,

Ketua STIKES Bethesda

Yakkum Yogyakarta



Niken W. N. Palupi, S. Kp., M. Kes.

Mengesahkan,

Ketua Program studi

S-1 Ilmu Keperawatan

Ethic Palupi, S. Kep., Ns., MNS.

## MOTTO

Berdo'alah yakin terkabul. Ketahuilah bawasanya Allah tidak mengabulkan do'a  
dari hati yang lalai dan bersenda gurau

(HR. Tirmidzi 3479)

Tidak ada kebaikan ibadah yang tidak ada ilmunya dan tidak ada kebaikan ilmu  
yang tidak difahami dan tidak ada kebaikan bacaan

kalau tidak ada perhatian untuknya

(Ali bin Abi Thalib)

Barangkali sesuatu yang ditunda karena hendak disempunakan

Dibatalkan karena hendak diganti yang utama

Ditolak karena dinanti yang lebih baik

Ikhtiar akan lebih baik

(Salim A Fillah)

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Allah SWT atas segala rahmat, ilmu, dan risqi yang diberikan

Kedua orang tua saya Drs. Yeardi Trikorianto dan almarhumah. Nisa'

Sulistiyowati dan seluruh keluarga besar Siti Insiyah yang selalu mendukung  
saya

Ibu Norma Azizah S.Pd. dan adik saya Dhisa Alfa R, Balqis Naila R, dan Latifa  
Raisya yang selalu menjadi penyemangat

Teman-teman dan saudara-saudara saya yang saya temukan di STIKES Bethesda  
Yakkum seluruh keluarga besar S-1 C 2013 kalian istimewa

Sahabat-sahabat dan orang terkasih (Joko A, Lisa N, Cristyn K, Yunita E, Arista  
P, Isa fanella, Chintya V, Mascot D, dan seluruh sahabat yang telah mendukung  
dalam proses penelitian dan selalu berbagi suka maupun duka)

Terimakasih

## ABSTRAK

YENI ADELIA. “Pengaruh Pelatihan *Manual Material Handling* (MMH) Terhadap Keluhan Nyeri Pinggang Pada Kuli Angkut di Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta bulan Maret 2017”.

**Latar belakang:** Banyak kuli angkut yang masih menggunakan aktivitas pemindahan material secara manual yang disebut MMH. MMH yang dilakukan secara tidak ergonomis akan mengakibatkan nyeri pinggang.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh pelatihan MMH terhadap keluhan nyeri pinggang pada kuli angkut di Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta Maret 2017.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimental design* dengan rancangan *pretest-posttest one group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2017. Populasi penelitian ini adalah 21 kuli angkut di Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta dengan sampel 21 kuli angkut (total populasi). Alat ukur dalam penelitian ini adalah kuesioner nyeri pinggang tertutup.

**Hasil:** Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test* dengan *p value*  $< \alpha = 0,05$  hasil signifikasi atau nilai  $p = 0,000$ , maka  $p < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima.

**Kesimpulan:** Pelatihan MMH berpengaruh terhadap keluhan nyeri pinggang pada kuli angkut di Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta Maret 2017.

**Saran:** Penelitian selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini dengan melihat faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri pinggang pada kuli dan memperluas area penelitian.

Kata kunci : *manual material handling* - ergonomis – nyeri pinggang

xii + hal 79 + 13 tabel + 12 lampiran + 3 skema

Kepustakaan: 24, 2007-2016

## ABSTRACT

YENI ADELIA “The Effect of Manual Material Handling (MMH) Training towards Low Back Pain in Porters at Godean Market, Sleman, Yogyakarta in March 2017”.

**Background:** Many porters still do manual material handling activity (MMH). MMH that is not done ergonomically caused low back pain.

**Objective:** To determine the effect of manual material handling training toward low back pain in porters at Godean market, Sleman, Yogyakarta in March 2017.

**Methods:** This study was a pre experimental design with pretest -posttest one group design. The research was conducted in March 2017. The population was 21 porters at Godean Market, Sleman, Yogyakarta with 21 samples taken with total population technique. The measurement tool in this research was low back pain closed questionnaire.

**Results:** The Wilcoxon signed rank test with  $p = \text{value} < \alpha = 0,05$ . The result of significance or  $p = 0,000$ , then  $p < 0,05$ . Therefore  $H_0$  is accepted.

**Conclusion:** Manual material handling (MMH) training has significant effect in low back pain in porters at Godean Market, Sleman, Yogyakarta in March 2017.

**Suggestion:** Further research is suggested to develop this research based on the factors influencing low back pain in porters and expand the reaserch area.

**Keywords:** manual material handling – ergonomically - low back pain.

xii + 79 pages + 13 tables + 12 appendices + 3 schemas

Bibliography : 24, 2017 - 2016



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang maha baik, Maha pengasih, dan Maha penyayang karena hanya atas rahmatNya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pelatihan *Manual Material Handling* (MMH) Terhadap Keluhan Nyeri Pinggang Pada Kuli Angkut di Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta bulan Maret 2017”. Adapun maksud dari penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang sudah membantu dan mendukung, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Allah SWT atas segala rahmat, ilmu, dan risqi yang diberikan.
2. Ibu Niken W. N. Palupi, S. Kp., M.Kes. selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Bapak Prasetyo sebagai pengurus Pasar Godean, Sleman, Yogyakarta dan Pasar Ngino, Sayegan, Yogyakarta.
4. Ibu Sri Wayuni, MPH. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan masukan, kritikan, tuntunan, dan arahan pada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ethic Palupi, S. Kep., Ns., MNS. sebagai ketua Program Studi S – 1 Keperawatan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
6. Bapak Hadi Wahyono, SKM., MPH. selaku penguji I.

7. Bapak I Wayan Sudarta, S. Kep., Ns., M. Kep. selaku penguji II.
8. Bapak / ibu dosen dan seluruh staf Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah membekali peneliti dengan ilmu - ilmu pengetahuan yang diberikan selama proses perkuliahan.
9. Kedua orang tua saya tercinta bapak Drs. Yeardi Trikorianto dan ibu Nisa' Sulistiyowati yang sudah memberikan dukungan lewat do'a maupun biaya bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari benar akan kekurangan - kekurangan yang terdapat pada skripsi ini, oleh karena itu saran dan kritikan yang membangun tetap peneliti harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, institusi pendidikan dan masyarakat luas khususnya bagi pembaca.

Yogyakarta, Maret 2017

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACK.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR SKEMA .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI .....	10
A. Landasan Teori .....	10
1. Nyeri Pinggang .....	10
a. Definisi.....	10
b. Etologi.....	10
c. Anatomi Fisiologi Tulang Belakang .....	10

d. Patofisiologi .....	13
e. Manifestasi Klinis .....	15
f. Penatalaksanaan .....	16
g. Pemeriksaan Diagnostik.....	16
h. Pencegahan .....	17
2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	18
3. Ergonomi.....	18
a. Pengertian.....	18
b. Tujuan ergonomi .....	19
c. Prinsip ergonomi .....	19
d. Risiko ergonomi.....	20
e. Pengendalian faktor risiko.....	22
4. <i>Manual Material Handling</i> .....	23
a. Definisi.....	23
b. Beban maksimal yang disarankan.....	24
c. Faktor stres fisik.....	26
d. Standar <i>manual material handling</i> .....	30
5. Kuli angkut.....	34
6. Pelatihan.....	34
a. Pengertian .....	34
b. Tujuan Pelatihan .....	35
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelatihan .....	35
d. Jenis Pelatihan .....	36
e. Tahap Pelatihan .....	36
f. Metode Pelatihan .....	38
B. Kerangka teori .....	40
C. Kerangka konsep .....	41
D. Pertanyaan/Hipotesis penelitian .....	42
E. Asumsi penelitian .....	42
F. Variabel penelitian.....	42

BAB III METODE PENELITIAN.....	45
A. Desain peneliti .....	45
B. Tempat dan waktu penelitian.....	45
C. Populasi dan sampel .....	46
D. Alat ukur penelitian .....	46
E. Uji Validitas dan reliabilitas .....	48
F. Etika penelitian .....	49
G. Prosedur pengumpulan data.....	52
H. Anilisis Data .....	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	60
A. Hasil penelitian .....	60
B. Pembahasan penelitian .....	68
C. Keterbatasan penelitian.....	73
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan .....	74
B. Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kurvatura normal dari tulang belakang .....	12
Gambar 2	Rotasi vertebra, gaya sejajar, dan gerak fleksi .....	13
Gambar 3	Gaya regangan cakram reaksi .....	14
Gambar 4	<i>Lifting and lowering</i> .....	24
Gambar 5	Tekuk sendi panggul dan tungkai .....	27
Gambar 6	Stres fisik dari jarak beban angkat .....	29
Gambar 7	Teknik penanganan mengangkat yang baik .....	33

STIKES BETHESDA YAKKUM

## DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka teori .....	40
Skema 2	Kerangka konsep.....	41
Skema 3	Skema penelitian.....	45

STIKES BETHESDA YAKKUM

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian terkait.....	8
Tabel 2	Definisi operasional .....	45
Tabel 3	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin..	61
Tabel 4	Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia.....	61
Tabel 5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama bekerja...	62
Tabel 6	Distribusi frekuensi responden berdasarkan berat beban.....	62
Tabel 7	Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi angkat	63
Tabel 8	Distribusi frekuensi responden nyeri pinggang kuli angkut sebelum dilakukan pelatihan.....	63
Tabel 9	Distribusi frekuensi responden nyeri pinggang kuli angkut setelah dilakukan pelatihan .....	64
Tabel 10	Uji normalitas keluhan nyeri pinggang.....	65
Tabel 11	Keluhan nyeri pinggang kuli angkut.....	66
Tabel 12	Harga Krisis <i>Wilcoxon</i> .....	115
Tabel 13	Jadwal penelitian dan dana skripsi dan penelitian .....	116



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat permohonan ijin penelitian
Lampiran 2	Lembar persetujuan menjadi asisten
Lampiran 3	Surat permohonan ijin menjadi responden
Lampiran 4	Surat persetujuan menjadi responden
Lampiran 5	Kuesioner penelitian
Lampiran 6	Pelatihan <i>manual material handling</i>
Lampiran 7	Tabel penelitian <i>pre test – post test</i> keluhan nyeri pinggang
Lampiran 8	Hasil uji validitas dan reliabilitas
Lampiran 9	Hasil uji normalitas dan uji <i>Wilcoxon</i>
Lampiran 10	Harga Krisis Test Wilcoxon
Lampiran 11	Jadwal dan dana skripsi dan penelitian
Lampiran 12	Lembar konsultasi