

**HUBUNGAN ANTARA LAMA JONGKOK DENGAN
FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING PADA BURUH
AMPLAS MEUBEL DI JEPARA**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Diajukan Oleh :

MUHAMMAD SAIFUL ISLAM

J 110 100 058

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA LAMA JONGKOK DENGAN FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING PADA BURUH AMPLAS MEUBEL DI JEPARA

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi
Program Studi D IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Muhammad Saiful Islam

NIM : J110100058

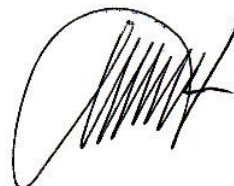
Telah disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Dwi Rosella Komalasari, S.Fis,M.Fis



Totok Budi Santoso, S.Fis.MPH

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJIAN SKRIPSI
D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dibawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari Kamis dan waktu pukul 09.00 WIB yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama: MUHAMMAD SAIFUL ISLAM, NIM: J110100058 dengan judul skripsi "**Hubungan antara Lama Jongkok dengan Fleksibilitas Otot Hamstring pada Buruh Amplas Meubel di Jepara**"

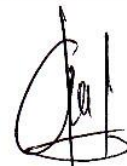
No.	Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1.	Dwi Rosella Komalasari, S.Fis,M.Fis	24 Juli 2014	
2.	Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc.	24 Juli 2014	
3.	Wahyuni, S.Fis, M.Kes	24 Juli 2014	

Demikian persetujuan ini kami buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Disetujui,

Koordinasi Skripsi



(Sugiono, SSt.FT)

PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA LAMA JONGKOK DENGAN
FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING PADA BURUH
AMPLAS MEUBEL DI JEPARA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Muhammad Saiful Islam

J 110 100 058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 24 Juli 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Dwi Rosela Kumalasari, S.Fis,M.Fis ()
2. Isnaini Herawati, S.Fis,M.Sc. ()
3. Wahyuni, S.Fis,M.Kes ()

Surakarta, 24 Juli 2014

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Dr. Suwadij, M. Kes

DEKLARASI

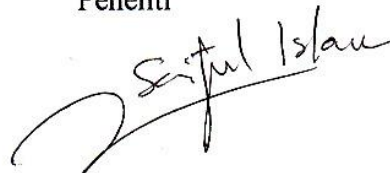
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Saiful Islam
NIM : J110100058
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : Diploma IV
Judul Skripsi : Hubungan antara lama jongkok dengan
fleksibilitas otot hamstring pada buruh amplas
meubel di Jepara

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, 24 Juli 2014

Peneliti



Muhammad Saiful Islam

MOTTO

“Banggalah dengan segala kekuranganmu dengan begitu kamu akan menghargai kelebihan yang ada padamu sekecil apapun”

(Kahlil Gibran)

“Jika kita melakukan yang terbaik yang dapat kita lakukan, kita tidak akan pernah tahu keajaiban apa yang akan terjadi dalam hidup kita, atau di dalam kehidupan orang lain”

(Hellen Keller)

“Tiada yang lebih indah ketika kita menikah dan ketika kita wisuda kelulusan disaksikan oleh kedua orang tua kita”

(Renan)

“Tak ada salahnya jika be your self, namun lebih bagus jika be your best self”

(Penulis)

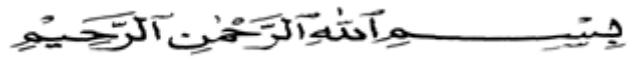
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah kupanjatkan puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNYA memberikan kesehatan serta kemudahan dalam segala hal sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Tidak lupa ucapan terimakasih atas semua dukungan, do'a, kesabaran, dan kebersamaannya, kepada :

1. Allah SWT Rabb Semesta Alam, Nabi Muhammad SAW Pemimpin Umat Muslim, Islamku, Indonesiaku tercinta dan almamaterku yang saya banggakan.
2. Kedua orang tuaku Saifuddin dan Nur Rofiah yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, semangat, nasehat, do'a, dan materi yang tiada hentinya dan tiada terhitung.
3. Untuk kakakku Corry Aina, S.Pd tersayang dan keluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
4. Untuk sahabatku tersayang Wahyu Nur Fajariyah, AMF yang selalu mendukung dan menyemangatiku.
5. Teman-teman kelompok komprehesif 8 bulan Estri, Uuf dan Guntur yang selalu membuat keributan.
6. Seluruh teman-teman DIV Fisioterapi angkatan 2010 yang seperjuangan dan terkhusus untuk Ilham Apriyadi yang selalu membantuku.
7. Seluruh teman-teman KMJ-Surakarta, terkhusus Agung, Eron, Zami, Luqman, Heru, Supri, dan Rizha.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan atas rahmat dan nikmat yang telah Allah SWT berikan karena hanya dengan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya, shalawat serta salam penulis panjatkan kepada pemimpin dan teladan Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul **“Hubungan antara lama jongkok dengan fleksibilitas otot hamstring pada buruh amplas meubel di Jepara”** dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Namun berkat bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Isnaini Herawati, SSt.Ft, Msc selaku kepala Progdi Fisioterapi.
2. Dwi Rosela Kumalasari, SSt.Ft.M.Fis selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan, motivasi, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Totok Budi Santoso, S.Fis, MPH selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan masukan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, penulis menyadari masih banyak kekurangan yang mendasar pada skripsi ini. Oleh karena kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 24 Juli 2014

penulis

RINGKASAN

Muhammad Saiful Islam/J 110 100 058

“HUBUNGAN ANTARA LAMA JONGKOK DENGAN FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING PADA BURUH AMPLAS MEUBEL DI JEPARA”

Jepara diperkirakan menyumbang 10% dari total ekspor mebel Indonesia pada tahun 2010 berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jepara (Irawati, 2012). Salah satu keluhan yang cenderung dialami buruh amplas yaitu nyeri gerak ketika berdiri sesaat setelah posisi jongkok ketika bekerja, nyeri gerak tersebut terjadi karena adanya pemendekan otot hamstring dari posisi statis jongkok kemudian terjadi penguluran otot hamstring ketika berdiri. Posisi jongkok yang berlangsung terlalu lama dapat menyebabkan adanya kekakuan otot sehingga dapat terjadi pemendekan otot bahkan kelemahan kekuatan otot.

Hal itu tersebut dikarenakan oleh karena menurunnya fleksibilitas otot hamstring, banyak orang yang mengalami cedera karena kurangnya fleksibilitas suatu otot terutama otot hamstring. Keluhan itu dapat disebut juga *repetitive strain injury* dimana cedera yang timbul akibat dari aktivitas yang berulang-ulang. Menurut Gummerson (2000), beberapa faktor yang memengaruhi fleksibilitas otot adalah usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan indeks massa tubuh.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa dari 50 responden terdapat responden terbanyak di rentang usia 19 – 35 tahun sebanyak 28 responden atau sekitar 56%. Pada distribusi responden ini terdapat usia termuda 19 tahun dan tertua 80 tahun, usia rata-rata responden yaitu 38 tahun. Pada usia lebih dari 19 tahun penurunan sifat jaringan akan terjadi, hal ini karena perubahan kimiawi dalam sel dan jaringan tubuh, *connective tissue* akan kehilangan banyak kandungannya seperti *collagen*, *elastin*, *glycoprotein*, *hyaluronic acid*, dan *contractile protein* (Cristofalo, 1990).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring diketahui terdapat 45 responden yang lama jongkok > 2 jam dan yang mengalami penurunan fleksibilitas otot hamstring sebanyak 41 responden. Hal ini terjadi karena buruh amplas meubel yang menjadi responden mengalami aktivitas berulang-ulang yang mengakibatkan adanya akumulasi cedera sehingga menimbulkan keluhan otot. Keluhan otot terjadi karena otot menerima tekanan akibat beban kerja otot statis secara terus menerus tanpa memperoleh kesempatan relaksasi. Kontraksi otot yang berlebihan akan menyebabkan peredaran darah ke otot berkurang sehingga suplai oksigen ke otot menurun dan menghambat metabolisme dalam jaringan sehingga terjadi penumpukan asam laktat yang menimbulkan nyeri pada otot (Tarwaka, 2004).

Dari uji hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring didapat *p-value* sebesar 0,02 ($p < 0,05$) dengan *Odd Ratio* 0,031, hal ini berarti ada hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring dengan resiko 0,031 atau artinya dalam sekali jongkok dengan waktu lebih dari 2 jam akan menimbulkan penurunan hamstring sebesar 0,031 dimana akan bermakna karena hal ini terakumulasi oleh pekerjaan buruh amplas yang setiap harinya dan dilakukan secara terus-menerus dengan posisi jongkok yang lebih dari 2 jam.

ABSTRAK

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 2014

MUHAMMAD SAIFUL ISLAM/J 110 100 058

“HUBUNGAN ANTARA LAMA JONGKOK DENGAN FLEKSIBILITAS OTOT HAMSTRING PADA BURUH AMPLAS MEUBEL DI JEPARA”

V Bab, 33 Halaman, 9 Tabel, 3 Gambar

(Dibimbing oleh: Dwi Rosella Komalasari, S.Fis,M.Fis dan Totok Budi Santoso, S.Fis,MPH).

Latar belakang: Ketika para pekerja mengalami gangguan kesehatan dapat mengakibatkan produksi yang terhambat dan waktu produksi pun semakin lama sehingga meningkatkan biaya produksi, maka dari itu dapat menurunkan permintaan pasar. Penting sekali untuk mengetahui akan gangguan kesehatan yang akan dialami oleh buruh amplas tersebut. Salah satu keluhan yang cenderung dialami buruh amplas yaitu nyeri gerak ketika berdiri sesaat setelah posisi jongkok ketika bekerja, nyeri gerak tersebut terjadi karena adanya pemendekan otot hamstring dari posisi statis jongkok kemudian terjadi penguluran otot hamstring ketika berdiri. Posisi jongkok yang berlangsung terlalu lama dapat menyebabkan adanya kekakuan sendi dan otot sehingga terjadi pemendekan, kontraktur, dan bahkan kelemahan kekuatan otot.

Tujuan Penelitian: mengetahui hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring pada buruh amplas.

Metodelogi Penelitian: penelitian ini menggunakan metode *explanatory research* dan dalam pelaksanaannya menggunakan pendekatan *cross sectional*. Jumlah responden berjumlah 50 orang. Alat ukur fleksibilitas menggunakan *sit and reach test*.

Hasil dan Kesimpulan: hasil uji hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring mendapatkan hasil *p-value sebesar 0,02* ($p < 0,05$) dengan *Odd Ratio 0,031* yang berarti ada hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring dengan resiko 0,031. Sehingga terdapat hubungan antara lama jongkok terhadap fleksibilitas otot hamstring pada buruh amplas meubel di Jepara.

Kata kunci: Fleksibilitas, otot hamstring, lama jongkok, skripsi fleksibilitas

ABSTRACT

STUDY DIV PHYSIOTHERAPY
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINI THESIS, JULY 2014

MUHAMMAD SAIFUL ISLAM/J 110 100 058

THE RELATIONSHIP BETWEEN TO LONG SQUAT POSITION ON
FLEXIBILITY HAMSTRING MUSCLE SANDPAPER FURNITURE IN
JEPARA

(Advisor : Dwi Rosela Kumalasari, SSt.Ft.M.Fis and Totok Budi Santoso,
S.Fis.MPH)

Background: When workers experience health problems can lead to the production of stunted and even longer production time thus increasing the cost of production, and therefore can reduce the market demand. It is important to know the health problems that will be experienced by the workers of the sandpaper. One of the complaints that tend to be experienced labor pains motion when sanding the stand immediately after squatting position when working, the motion pain is due to the shortening of the hamstring muscles from a static squat position then occurs stretching the hamstring muscles when standing. Squatting position that lasts too long can cause joint stiffness and muscle resulting in shortening, contractures, and even weakness of muscle strength.

Objective: determine the relationship between the old squat against labor flexibility of the hamstring muscles on sandpaper. Research Methodology: This study uses explanatory research methods and the implementation using cross-sectional approach. The number of respondents totaled 50 people. Measuring tool flexibility using the sit and reach test.

Research Method: This study used an explanatory research methods and the implementation using cross-sectional approach. The number of respondents totaled 50 people. Measuring tool flexibility using the sit and reach test.

Results and Conclusions: : test results on the relationship between the old squat flexibility of the hamstring muscles to get the p-value of 0.02 ($p < 0.05$) with odds ratio of 0.031, which means there is a connection between the old squat against the risk of hamstring muscle flexibility 0,031. So that there is a relationship between the old squat to hamstring muscle flexibility on labor sandpaper furniture in Jepara.

Keywords: : Flexibility, hamstring muscles, long squat, flexibility thesis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	vii
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN RINGKASAN.....	x
HALAMAN ABSTRAK.....	xi
HALAMAN ABSTRACT	xii
HALAMAN DAFTAR ISI	xiii
HALAMAN DAFTAR TABEL	xv
HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....	xvi
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
A. Kerangka Teori	6
1. Posisi dan Sikap Tubuh Buruh Amplas Saat Bekerja	6
2. Gambaran Proses Kerja Buruh Amplas.....	9
3. Pengaturan Jam Kerja dan Jam Istirahat	11
4. Fleksibilitas Otot Hamstring	11
5. Pengukuran Fleksibilitas Otot Hamstring	13

B. Kerangka Pikir	16
C. Kerangka Konsep	17
D. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Waktu dan Tempat Penelitian	18
B. Jenis Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel	19
D. Instrumen Penelitian	20
E. Definisi Oprasional	21
F. Jalannya Penelitian	21
G. Teknik Analiasa Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Gambaran Umum	23
B. Deskripsi Data	23
C. Hasil Analisis Data	27
D. Pembahasan	28
E. Keterbatasan Penelitian	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>sit and reach score</i> untuk pria.....	14
Tabel 2.2 <i>sit and reach score</i> untuk wanita	15
Tabel 4.1 Distribusi Responden Menurut Usia	23
Tabel 4.2 Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin.....	24
Tabel 4.3 Distribusi Responden Menurut Indeks Massa Tubuh	25
Tabel 4.4 Distribusi Responden Menurut Lama Bekerja.....	25
Tabel 4.5 Distribusi Responden Menurut Lama Jongkok.....	26
Tabel 4.6 Distribusi Responden Menurut Fleksibilitas Otot Hamstring.....	27
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Non Parametric Chi Square Test</i>	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ilustrasi jongkok	10
Gambar 2.2 buruh amplas saat bekerja	10
Gambar 2.3 <i>sit and reach test</i>	13

DAFTAR LAMPIRAN

A. UJI KORELASI *NON PARAMETRIC CHI SQUARE* (*p-Value*)

B. DOKUMENTASI SURAT

1. Surat Ijin Penelitian

C. FORM PENELITIAN

1. Form Penelitian Persetujuan Mengikuti Penelitian

2. Form Pemeriksaan Pada Tenaga Kerja Meubel

D. DOKUMENTASI FOTO