

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* PADA
ACTIVE ISOLATED STRETCHING UNTUK MENINGKATKAN
FLEKSIBILITAS *M. HAMSTRING***



SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana

Fisioterapi

Oleh:

Rizky Hari Wibowo

J120150008

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2019

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* PADA
ACTIVE ISOLATED STRETCHING UNTUK MENINGKATKAN
FLEKSIBILITAS *M. HAMSTRING***



SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana

Fisioterapi

Oleh:

Rizky Hari Wibowo

J120150008

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2019

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* PADA
ACTIVE ISOLATED STRETCHING UNTUK MENINGKATKAN
FLEKSIBILITAS *M. HAMSTRING***

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi

Program **S1** Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

Rizky Hari Wibowo

J120150008

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing,



Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIK.750

HALAMAN PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* PADA
ACTIVE ISOLATED STRETCHING UNTUK MENINGKATKAN
FLEKSIBILITAS *M. HAMSTRING***

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi

Program S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Kamis

Tanggal : 24 Januari 2019

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes
2. Arin Supriyadi, S.ST.Ft., M.Fis
3. Farid Rahman, S.ST.Ft., M.Or

()

()

()

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Muthalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN: 786 06-1711-7301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Sukoharjo, 6 Januari 2019

Penulis



Rizky Hari Wibowo

HALAMAN MOTTO

"Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia" (Nelson Mandela).

"Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan." (QS. Al-mujadilah 11).

"Kesalahan itu biasa, karena manusia itu tidak ada yang sempurna, maka berusahalah secara maksimal agar menjadi sesempurna mungkin" (Umi Budi Rahayu).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan teruntuk orang tua saya,

Alm. Bapak Agus Priyono dan Ibu Ninik Setiyani

Saudara kandung saya,

Dimas Kurniawan Saputra

Yang selalu ada dan menjadi yang terbaik dari yang terbaik sepanjang perjalanan
menuju kesuksesan skripsi saya ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji bagi Allah atas limpahan karunia-Nya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik serta hidayah-Nya semata penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Penambahan *Neuromuscular Taping* Pada *Active Isolated Stretching* Untuk Meningkatkan Fleksibilitas *M. Hamstring*”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan penelitian ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM.,M.Kes., selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc., F.Tr., selaku Ka Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Dr. Umi Budi Rahayu. S.Fis., Ftr., M.Kes., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
5. Bapak/ibu dosen Program Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Segenap dosen pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

7. Segenap Karyawan dan staf tata usaha Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Kedua Orang Tua dan segenap keluarga. Terima kasih telah memberi dukungan dalam bentuk apapun.
9. Teman-teman mahasiswa program studi Fisioterapi S1 Universitas Muhammadiyah Surakarta 2015.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 6 Januari 2019

Penulis



Rizky Hari Wibowo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SIDANG.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Permasalahan	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Kajian Teori	9
1. Fleksibilitas <i>m. Hamstring</i>	9
2. <i>Active Isolated Stretching</i> (AIS).....	12
3. <i>Neuromuscular Taping</i> (NMT)	14
C. Kerangka Berpikir.....	17
D. Kerangka Konsep	18
E. Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19

B. Waktu dan Tempat Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel.....	20
D. Variabel	21
E. Definisi Konseptual	22
F. Definisi Operasional	23
G. Jalannya Penelitian	26
H. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil Penelitian.....	29
1. Gambaran Umum	29
2. Karakteristik Data.....	30
3. Analisa Data	31
B. Pembahasan	34
1. Karakteristik	34
2. Pengaruh pada kelompok kontrol.....	37
3. Pengaruh pada kelompok perlakuan.....	36
4. Beda pengaruh kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.....	39
C. Keterbatasan Penelitian	40
BAB V PENUTUP	41
A. Kesimpulan	41
B. Implikasi.....	41
C. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Anatomi <i>m. Hamstring</i> (Paulsen & Wascke, 2013).	10
Gambar 2. 2. Pengukuran fleksibilitas <i>m. Hamstring</i> (Neto <i>et al.</i> , 2015).	12
Gambar 2. 3. Penerapan <i>active isolated stretching</i> (Longo, 2016).	14
Gambar 2. 4. Penerapan NMT (Blow, 2009).	16
Gambar 2. 5. Kerangka Berfikir	17
Gambar 2. 6. Kerangka konsep	18

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Road map	7
Tabel 4. 1. Karakteristik Responden	30
Tabel 4. 2. Uji Normalitas.....	31
Tabel 4. 3. Uji Homogenitas	32
Tabel 4. 4. Uji Pengaruh	32
Tabel 4. 5. Uji Beda Pengaruh	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Prosedur Pengukuran
- Lampiran 2. Prosedur Pelaksanaan *Active Isolated Stretching*
- Lampiran 3. Prosedur Pelaksanaan *Neuromuscular Taping*
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan *Informed Consent*
- Lampiran 5. Form Pengukuran Kelompok Kontrol
- Lampiran 6. Form Pengukuran Kelompok Perlakuan
- Lampiran 7. *Ethical Clearance*
- Lampiran 8. Perhitungan Data
- Lampiran 9. Dokumentasi

ABSTRAK

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 2019**

RIZKY HARI WIBOWO / J 120 150 008

**“EFEKTIVITAS PENAMBAHAN *NEUROMUSCULAR TAPING* PADA
ACTIVE ISOLATED STRETCHING UNTUK MENINGKATKAN
FLEKSIBILITAS *M. HAMSTRING*”**

(Dibimbing oleh : Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes)

LATAR BELAKANG: Penyebab terganggunya fleksibilitas yaitu *muscle tightness*. *Tightness* yang sering terjadi di masyarakat yaitu *tightness m. Hamstring*, walaupun kadang masyarakat tidak merasakan suatu masalah yang serius. Bagi penderita *muscle tightness* jika dilihat dari pemeriksaan fisik tidak terlihat adanya kelainan bentuk tubuh namun penderita merasakan rasa tegang, nyeri, dan keterbatasan pada otot yang *tightness* ketika melakukan gerakan. Penanganan yang bisa dilakukan untuk kasus ini yaitu dengan *active isolated stretching* (AIS) dan *neuromuscular taping* (NMT), manfaat dari latihan ini dapat meningkatkan fleksibilitas *m. Hamstring*.

TUJUAN: untuk mengetahui penambahan NMT dan AIS efektif untuk meningkatkan fleksibilitas *m. Hamstring*.

METODE PENELITIAN: jenis dari penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan desain *pre-test and post-test with control group design*. Pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Jumlah subjek dari penelitian ini 20 orang dengan pembagian 10 orang kelompok kontrol dan 10 orang kelompok perlakuan.

HASIL PENELITIAN: Hasil uji pengaruh menggunakan *paired sample t test* pada kelompok kontrol didapatkan p-value 0,0001 dan pada kelompok perlakuan didapatkan p-value 0,0001 jika dilihat dari p-value maka terdapat pengaruh antara AIS saja dan AIS ditambah NMT, sedangkan pada *uji independent sample t test* didapatkan p-value 0,001 maka terdapat beda pengaruh antara kelompok kontrol yang diberikan AIS dan kelompok perlakuan yang diberikan AIS ditambah NMT.

KESIMPULAN: Penambahan NMT pada AIS atau hanya AIS saja dapat meningkatkan fleksibilitas *m. Hamstring*.

KATA KUNCI: *Tightness m. Hamstring, active isolated stretching, neuromuscular taping.*

ABSTRACT

PHYSIOTHERAPY DEPARTMENT
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH SURAKARTA UNIVERSITY
SKRIPSI, 2019

RIZKY HARI WIBOWO / J 120 150 008

**“EFFECTIVENESS OF ADDITION OF NEUROMUSCULAR TAPING ON
ACTIVE ISOLATED STRETCHING TO INCREASE FLEXIBILITY OF
M. HAMSTRING”**

(Guided by: Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes)

BACKGROUND: The cause of the disruption of flexibility is muscle tightness. Tightness that often occurs in society is tightness m. Hamstring, although sometimes people don't feel a serious problem. For people with muscle tightness when viewed from a physical examination, there are no abnormalities in the body, but the patient feels tense, pain, and limitations in the muscles, which is tightness when making movements. The treatment that can do for this case is *active isolated stretching* (AIS) and *neuromuscular taping* (NMT) the benefits of this exercise can increase flexibility m. Hamstring.

PURPOSE: to find out the addition of NMT and AIS effective for increasing flexibility m. Hamstring.

METHODS: the type of this research is quasi experimental with the design of pre-test and post-test with control group design. Sampling uses Purposive Sampling. The number of subjects from this study were 20 people by dividing 10 control groups and 10 treatment groups.

RESULTS: The results of the effect test using paired sample t test in the control group obtained p-value 0,0001 and in the treatment group obtained p-value 0,0001 when viewed from the p-value there is an influence between AIS only and AIS plus NMT, while in the independent test sample t test obtained p-value 0.001 so there was a difference of influence between the control group given AIS and the treatment group given AIS plus NMT.

CONCLUSION: Addition of NMT to AIS or just AIS alone can increase flexibility m. Hamstring

KEY WORDS: Tightness m. Hamstring, active isolated stretching, neuromuscular taping.