

**PENGARUH PEMBERIAN ULTRASOUND DAN SELF STRETCHING
TERHADAP DERAJAT NYERI AKIBAT PIRIFORMIS SYNDROME
DI PUSKESMAS TERAS KABUPATEN BOYOLALI**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

**UMI SALMI
J120181188**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

**PENGARUH PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN *SELF STRETCHING*
TERHADAP DERAJAT NYERI AKIBAT *PIRIFORMIS SYNDROME*
DI PUSKESMAS TERAS KABUPATEN BOYOLALI**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

**UMI SALMI
J120181188**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN *SELF STRETCHING*
TERHADAP DERAJAT NYERI AKIBAT *PIRIFORMIS SYNDROME* DI
PUSKESMAS TERAS KABUPATEN BOYOLALI**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahakan Dalam Ujian Skripsi

Program S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh:

Umi Salmi

J120181188

Pembimbing,



Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.PH

NIDN. 0604127102

PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN *SELF STRETCHING*
TERHADAP DERAJAT NYERI AKIBAT *PIRIFORMIS SYNDROME* DI
PUSKESMAS TERAS KABUPATEN BOYOLALI**

Oleh:

UMI SALMI

J 120 181 188

**Dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 03 Maret 2020**

Pembimbing,

Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr., M.PH

NIDN. 0604127102

Penguji

1. Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.PH
2. Isnaini Herawati, S.Fis.,M.Sc
3. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr.,M.Kes

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

**Menyetujui,
Ka. Prodi Fisioterapi**

(.....)

Isnaini Herawati, S.Fis.,M.Sc

NIK: 748

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Dr. Mutalazimah, SKM.,M.Kes

NIK/NIDN: 786 06-1711-7301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Umi Salmi
NIM : J120181188
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul : Pengaruh Pemberian *Ultrasound* dan *Self Stretching* Terhadap Derajat Nyeri Akibat *Piriformis Syndrome* di PUSKESMAS Teras Kabupaten Boyolali

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 atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 27 Januari 2020

Penulis



Umi Salmi

MOTTO

"Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak mememanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan mememanfaatkanmu (dipotong)." (HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah yang luar biasa.
2. Kepada suamiku tercinta dan anak-anakku yang telah memberikan dukungan serta doannya dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Totok Budi Santoso, S.Fis.,Ftr.,M.PH, selaku pembimbing skripsi saya yang telah meluangkan waktu dengan penuh kesabaran untuk membimbing
4. Teman-teman transfer S1 Fisioterapi angkatan 2018, seperjuangan dan sepenanggungan serta teman-teman yang telah membantu jalannya penelitian.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji syukur bagi Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN ULTRASOUND DAN SELF STRETCHING TERHADAP DERAJAT NYERI AKIBAT PIRIFORMIS SYNDROME DI PUSKESMAS TERAS KABUPATEN BOYOLALI”**.

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 selaku Ka. Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta sekaligus menjadi dosen pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
4. Bapak/Ibu Dosen, seluruh staf dan Civitas Akademika Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Suamiku, Anak – anaku dan cucuku yang tercinta yang selalu memberikan motivasi, nasihat dan doa dalam setiap waktunya.
6. Teman-teman Fisioterapi S1 transfer angkatan 2018, terima kasih atas dukungan dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih memiliki kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya proposal ini. Penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 27 Januari 2020

Umi Salmi

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI | ii |
| PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iv |
| MOTTO | v |
| 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 | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Tinjauan Pustaka | 5 |
| B. Tinjauan Teori | 6 |
| 1. <i>Piriformis Syndrome</i> | 6 |
| 2. Anatomi <i>Piriformis Syndrome</i> | 7 |
| 3. Etiologi | 11 |
| 4. Tanda dari Sindrom Piriformis | 12 |
| 5. Pemeriksaan <i>Piriformis Syndrome</i> | 14 |
| 6. <i>Ultrasound (US)</i> | 15 |
| 7. <i>Stretching</i> | 16 |
| 8. Instrumen Pengukuran | 18 |
| C. Kerangka Pikir | 20 |
| D. Kerangka Konsep | 20 |

| | |
|--|-----------|
| E. Hipotesis..... | 21 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 22 |
| A. Metode Penelitian..... | 22 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian | 23 |
| C. Populasi dan Sampel | 23 |
| D. Variabel Penelitian | 24 |
| E. Definisi Konseptual..... | 24 |
| F. Definisi Operasional..... | 25 |
| G. Jalannya Penelitian..... | 27 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 28 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 30 |
| A. Hasil Penelitian | 30 |
| B. Pembahasan..... | 34 |
| C. Keterbatasan Penelitian | 40 |
| BAB V PENUTUP | 41 |
| A. Kesimpulan | 41 |
| B. Saran..... | 41 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Otot Piriformis..... | 7 |
| Gambar 2.2 Sciatic Nerve (Article, 2015) | 10 |
| Gambar 2.3 Piriformis Stretch 1 | 17 |
| Gambar 2.4 Piriformis Stretch 2 | 17 |
| Gambar 2.5 Piriformis Stretch 3 | 18 |
| Gambar 2.6 alat ukur <i>Visual Analogue Scale</i> | 19 |
| Gambar 2.7 Kerangka Pikir..... | 20 |
| Gambar 2.8 Kerangka Konsep | 20 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|-------------------------------|----|
| Tabel 4.1 | Karakteristik Responden | 31 |
| Table 4.2 | Uji Normalitas..... | 32 |
| Tabel 4.3 | Uji Pengaruh | 33 |
| Tabel 4.4 | Uji Beda Pengaruh | 33 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance Letter

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

Lampiran 3. Surat Balasan Dari Puskesmas Untuk Penelitian

Lampiran 4. Lembar Persetujuan Responden

Lampiran 5. Uji Statistik

Lampiran 6. Dokumentasi

PENGARUH PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN *SELF STRETCHING*
TERHADAP DERAJAT NYERI AKIBAT *PIRIFORMIS SYNDROME*
DI PUSKESMAS TERAS KABUPATEN BOYOLALI

Abstrak

Latar belakang: Nyeri pada punggung bawah ialah kasus umum yang dialami oleh kebanyakan orang di dunia dan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya cukup tinggi diantara usia produktif. *Piriformis Syndrome* sering menjadi penyebab salah diagnosa dari LBP dan *sciatica* sekunder akibat terperangkapnya saraf *sciatic* pada otot *piriformis* oleh tingkat *sciatic* yang lebih besar. Masalah yang ditimbulkan akibat *Piriformis Syndrome* berupa nyeri didaerah gluteal, spasme otot *piriformis*, kekuatan otot gluteal menurun dan menurunnya kemampuan aktivitas fungsional. Penatalaksanaan fisioterapi untuk menyembuhkan *Piriformis Syndrome* dapat dilakukan dengan menggunakan modalitas *Ultrasound* (US) yang dikombinasikan dengan *self stretching*. **Tujuan:** Penelitian untuk melihat apakah ada pengaruh pemberian *Ultrasound* dan *self stretching* terhadap derajat nyeri akibat *piriformis syndrome* di PUSKESMAS Teras Kabupaten Boyolali. **Metode:** Penelitian berjenis *pra eksperimental* dengan desain deskriptif. Pengambilan sampel memakai teknik *purposive sample*. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria berjumlah 25 orang, dibagi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan 15 orang dengan modalitas *Ultrasound* dan *self stretching* dan kelompok kontrol 10 orang dengan modalitas *Ultrasound*. Alat ukur nyeri yang dipakai berupa *Visual Analog Scale* (VAS). **Hasil:** Uji normalitas *Shapiro Wilk Test* kelompok perlakuan berdistribusi tidak normal, yaitu $p < 0,05$ dan kelompok kontrol berdistribusi tidak normal pada nilai *pre test*, yaitu $p < 0,05$ dan berdistribusi normal pada nilai *post test*, yaitu $p > 0,05$. Uji pengaruh *Wilcoxon Test* pada kedua kelompok menunjukkan H_a diterima, yaitu $p < 0,05$ yang bearti adanya pengaruh terhadap penurunan nyeri dikedua kelompok. Uji beda pengaruh *Mann Withney Test* pada kedua kelompok menunjukkan H_a diterima, yaitu $p < 0,05$ yang bearti bahwa ada perbedaan penurunan nyeri antar kedua kelompok. **Kesimpulan:** Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian *Ultrasound* dan *self stretching* secara statistik memberikan pengaruh untuk penurunan nyeri pada kasus *Piriformis Syndrome*.

Kata Kunci: *Ultrasound* (US), *self stretching*, *Piriformis Syndrome* dan *Visual Analog Scale* (VAS).

**THE EFFECT OF ULTRASOUND AND SELF STRETCHING ON THE
DEGRATION OF PAIN DUE TO SYNDROME PIRIFORMIS
IN PUSKESMAS TERAS BOYOLALI DISTRICT**

Abstract

Background: Pain in the lower back is a common case experienced by most people in the world and one of the global health problems that prevalence is quite high among productive ages. Piriformis Syndrome is often the cause of misdiagnosis of LBP and sciatica secondary to trapping the sciatic nerve in the piriformis muscle by a greater degree of sciatic. Problems caused by Piriformis Syndrome in the form of pain in the gluteal region, piriformis muscle spasms, decreased gluteal muscle strength and decreased ability of functional activity. Physiotherapy management to cure Piriformis Syndrome can be done using Ultrasound (US) modalities combined with self stretching. **Objective:** Research to see whether there is an influence of administration of Ultrasound and self stretching on the degree of pain due to Piriformis syndrome in PUSKESMAS Teras Boyolali Regency. **Method:** Pre-experimental type of research with descriptive design. Sampling using a purposive sample technique. The number of samples that met the criteria amounted to 25 people, divided into two groups, namely the treatment group of 15 people with Ultrasound and self stretching modalities and the control group of 10 people with Ultrasound modalities. Pain measuring devices used in the form of Visual Analog Scale (VAS). **Results:** Shapiro Wilk normality test The treatment group test was not normally distributed, that is $p < 0.05$ and the control group was not normally distributed at the pre test value, which was $p < 0.05$ and was normally distributed at the post test value, which was $p > 0.05$. The Wilcoxon effect test in both groups showed H_a to be accepted, which is $p < 0.05$ which means that there was an influence on pain reduction in both groups. The different test of the Mann Withney Test in the two groups showed that H_a was accepted, which is $p < 0.05$ which means that there was a difference in pain reduction between the two groups. **Conclusion:** The results showed that the administration of Ultrasound and self stretching statistically had an effect on pain reduction in Piriformis Syndrome cases.

Keywords: Ultrasound (US), self stretching, Piriformis Syndrome and Visual Analog Scale (VAS).