

**PENGARUH *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP PENGURANGAN  
NYERI PADA *MYOFASCIAL TRIGGER POINTS SYNDROME* OTOT  
*UPPER TRAPEZIUS* PADA PEMBATIK DI DESA JARUM BAYAT**



**Naskah Publikasi**

Disusun Guna Melengkapi Tugas  
Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Fisioterapi

**Oleh :**

**KHOIRIYAH NISA' INDRIYANI**

**J120151048**

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

**PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Pengaruh Myofascial Release Terhadap  
Pengurangan Nyeri Pada Myofascial Trigger Point Syndrome Otot Upper  
Trapezius Pada Pembatik Di Desa Jarum Bayat

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk di  
Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

**NAMA : KHOIRIYAH NISA' INDRIYANI**

**NIM : J120151048**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



Maskun Pudjianto, SMPH., S.Pd., M.Kes

Dwi Kurniawati, S.ST.FT., M.Kes

**Mengetahui,**

**Ka.Prodi Fisioterapi FIK UMS**



  
Dwi Kurniawati, S.Fis, S.Pd., M.Sc

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, OKTOBER 2015

KHOIRIYAH NISA' INDRIYANI / J120151048

“PENGARUH *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP PENGURANGAN NYERI PADA *MYOFASCIAL TRIGGER POINTS SYNDROME* OTOT *UPPER TRAPEZIUS* PADA PEMBATIK DI DESA JARUM BAYAT”

(Dibimbing Oleh: Maskun Pudjianto, S.MPh, S.Pd, M.Kes dan Dwi Kurniawati, S.ST.FT, M.Kes)

**Latar Belakang:** Manusia sebagai tenaga kerja adalah pelaksana dalam sektor kegiatan ekonomi. Manusia pertama kali akan berusaha memenuhi kebutuhan dengan bekerja. Di Indonesia telah ditetapkan lamanya waktu bekerja sehari  $\pm$  8 jam. Waktu kerja yang begitu lama akan menurunkan efisiensi kerja, meningkatkan kelelahan, kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pada aktivitas pembatik tulis jenis kontraksi otot *upper trapezius* menggunakan *Low Level Muscle Contraction* apabila *overload* maka beresiko terjadi *Myofascial Triger Point Syndrome*. Dengan permasalahan tersebut Fisioterapis dapat mengatasi dengan memberikan *Myofascial Release*.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Myofascial Release* terhadap pengurangan nyeri pada *Myofascial Trigger Points Syndrome* otot *Upper Trapezius* pada Pembatik.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan Metode *Pre and Post Test With Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel secara *Purposive Sampling*. Responden dari penelitian ini sebanyak 14 orang, dengan 7 orang sebagai kelompok eksperimen, dan 7 orang sebagai kelompok control. Penelitian ini dilakukan sebanyak 12 kali perlakuan pada 4 minggu. Pengukuran Nyeri dengan VAS (*Visual Analogue Scale*).

**Hasil Penelitian:** Berdasarkan pengujian statistik didapat nilai *p* hitung (0,025) lebih kecil dari *p* tabel (0,05) yang artinya  $H_0$  diterima. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara *Myofascial Release* terhadap penurunan nyeri pada *Myofascial Trigger Points Syndrome* otot *Upper Trapezius*.

**Kesimpulan:** Ada pengaruh *Myofascial Release* terhadap Penurunan Nyeri pada *Myofascial Trigger Points Syndrome* otot *Upper Trapezius* pada Pembatik.

**Kata Kunci:** MTP's, *Myofascial Release*, Otot *Upper Trapezius*, Pembatik.

## ABSTRACT

STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY UNDERGRADUATE  
HEALTH FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
MINITHESIS, SEPTEMBER 2015

**KHOIRIYAH NISA' INDRIYANI / J120151048**

**“EFFECT OF MYOFASCIAL RELEASE TO REDUTION PAIN IN MYOFASCIAL TRIGGER POINTS SYNDROME IN UPPER TRAPEZIUS MUSCLE AT BATIK’S IN JARUM BAYAT VILLAGE”**

**(Counseled by: Maskun Pudjianto, SMPh, S.Pd, M.Kes and Dwi Kurniawati, S.ST.FT, M.Kes)**

**Background:** Humans as labor is executing in the sectors of economic activity. Humans will first try to fulfill the needs of the work. In Indonesia a predetermined length of time  $\pm$  8-hour working day. The working hours are so long will lower work efficiency, increased fatigue, work accidents and occupational diseases. In written batik activity types upper trapezius muscle contraction using Low Level Muscle Contraction when overload the risk occurs Myofascial Trigger Points Syndrome. Physiotherapist with these problems can be overcome by giving Myofascial Release.

**Purpose:** To determine the effect of Myofascial Release to the reduction of pain Myofascial Trigger Points Syndrome Upper trapezius muscle in Batik.

**Methods:** This study uses a quasi-experimrntal study with pre and post test with control group design. Sampling technique is purposive sampling. Respondents of this study were 14 people, with 7 as the experimental group, and 7 people as a control group. This research was conducted as many as 12 times in the 4 weeks of treatment. Measurement of pain with VAS (Visual Analogue Scale).

**Results:** Based on statistical tests obtained phitung value (0,025) is smaller than  $p$ tabel (0.05), which means  $H_0$  accepted. So that it can be interpreted that there is significant influence between Myofascial Release to decrease pain Myofascial Trigger Points Syndrome Upper trapezius muscle.

**Conclusion:** There is the influence of Myofascial Release to redution pain in Myofascial Trigger Points Syndrome in Upper Trapezius muscle in Batik.

**Keywords:** MTP’s, Myofascial Release, Upper Trapezius Muscle, Batik.

## PENDAHULUAN

Manusia sebagai tenaga kerja adalah pelaksana dalam sektor kegiatan ekonomi. Manusia pertama kali akan berusaha memenuhi kebutuhan (Hariandja, 2009). Kebutuhan rumah tangga di era moderen ini yang semakin mahal maka memicu manusia untuk bekerja keras. Kecamatan Bayat memiliki 18 desa, dengan mata pencaharian penduduk selain bertani juga membuat gerabah dan membuat. Menurut Kemennakertrans no 8 tahun 2012 di Indonesia telah ditetapkan lamanya waktu bekerja sehari  $\pm$  8 jam. Waktu kerja yang begitu lama akan menurunkan efisiensi kerja, meningkatkan kelelahan, kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Pekerjaan membuat ini dilakukan selama 8 jam perhari dengan istirahat 1 jam dan 7 hari per minggu. Sikap kerja tersebut mengakibatkan beban kerja yang berlebihan. Salah satu resiko yang terkena beban kerja berlebih yaitu bagian kelompok ekstensor leher dalam hal ini otot *upper trapezius*. Menurut Donmerholt (2006) *Myofascial Trigger Points Syndrome* (MTP's) terjadi karena adanya *overload* pada aktivitas kerja yang menggunakan *Low Level Muscle Contraction*. Pada aktivitas pembatik tulis jenis kontraksi otot *upper trapezius* menggunakan *Low Level Muscle Contraction* apabila *overload* maka beresiko terjadi *Myofascial Triger Point Syndrome*. Kontraksi otot *upper trapezius* yang berlangsung secara kontinu akan mengakibatkan terjadinya *spasme, collagen contracture, adhesion, abnormal cross-link actin myosin*, serta penurunan sirkulasi darah pada daerah tersebut yang menjadi pemicu munculnya *trigger points* pada *taut band* yang akan menimbulkan nyeri *sindroma myofascial*

(Daniels dalam Anggraeni, 2013). Oleh sebab itu peneliti tertarik lebih lanjut meneliti tentang pengaruh *Myofascial Release* terhadap penurunan nyeri pada *Myofascial Trigger Points Syndrome*.

## **TUJUAN**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *Myofascial Release* terhadap pengurangan nyeri pada *Myofascial Trigger Points Syndrome* otot *Upper Trapezius* pada Pembatik.

## **LANDASAN TEORI**

*Myofascial trigger points syndrome* (MTP's), *trigger points* adalah nodul yang hipersensitif pada sebuah *taut band*. Ada dua macam yaitu aktif dan pasif *trigger points*. Trauma *mikro* adalah suatu cedera yang berulang (*repetitive injury*) akibat dari suatu kerja yang terus menerus dengan beban yang berlebih. Beban tegangan yang berlebih yang diterima jaringan *myofascial* secara *intermiten* dan kronis akan menstimulasi *fibroblas* dalam *fasia* untuk menghasilkan lebih banyak kolagen. Kolagen terkumpul dengan jumlah yang banyak dalam jaringan tersebut sehingga akan timbul jaringan *fibrous*. Ketika dipalpasi jaringan *fibrous* ini akan dirasakan keras. Ikatan *fibrous* berjalan secara *longitudinal* sepanjang otot. Hal ini akan mencetuskan timbulnya *myofascial trigger points* yang mempunyai ketegangan tinggi dan lama kelamaan dapat menimbulkan kontraktur (Indrayani *et al.*, 2012).

Untuk menegakkan diagnosa MTP's minimal 3 kriteria klinis yaitu : (1) Adanya *Taut Band* yang ditandakan dengan palpasi (*flat* palpasi, *pincer* palpasi), (2) Adanya titik hipersensitif di lokasi *taut band*, (3) Adanya sensasi nyeri rujukan di titik hipersensitif lokal *taut band* (Vernon dalam Puspitaningrum, 2014). *Trigger points* dalam sebuah *taut band* akan bisa dirasakan dengan tehnik *flat palpation*, *pincer palpation*, *Snapping Palpation* otot yang dapat teridentifikasi.

Otot *Upper Trapezius* merupakan jenis otot tonik (otot tipe I) yang bekerja secara konstan bersama-sama otot-otot *acesorious scapular* lain memfiksasi dan menstabilisasi leher, termasuk mempertahankan kepala yang cenderung jatuh kedepan karena kekuatan gravitasi dan berat kepala itu sendiri (Sugijanto, 2013). Pada posisi membatik yaitu posisi kepala dalam posisi menunduk dan lateral head postur dimana posisi kepala yang miring kesalah satu sisi sehingga akan menyebabkan kerja statis yang terus-menerus pada otot upper trapezius saat membatik. Dan otot-otot leher yang mengalami kontraksi terus-menerus dan dalam waktu yang lama, hal ini karena otot-otot leher berfungsi untuk menstabilisasi leher dan bahu saat pembatik mengoleskan lilin pada kain. Otot utama yang difungsikan pada posisi tersebut adalah otot *upper trapezius*.

Aplikasi MRT berupa kontrol dan fokus pada tekanan, berperan untuk meregangkan atau memanjangkan struktur *myofasia* dan otot dengan tujuan melepas *adhesion* atau perlengketan, mengurangi nyeri dengan *gate control theory*, memulihkan kualitas cairan pelumas dari jaringan fasia, mobilitas jaringan dan fungsi normal sendi (Riggs and Grant, 2008).

## **METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan *Metode Pre and Post Test With Control Group Design*. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemberian *myofascial release* terhadap penurunan nyeri pada penderita *syndrome myofascial* otot *upper trapezius*. Penelitian akan dilakukan di rumah batik Unik Jarum Bayat. Dengan responden yang akan diteliti adalah pembatik tulis di rumah batik Unik Jarum Bayat . Adapun penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2015. Teknik pengambilan sampel secara *Purposive Sampling* yaitu dalam mendapatkan sampel berdasarkan ciri-ciri dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Subjek dalam penelitian ini adalah pembatik di rumah produksi batik Unik Jarum Bayat Klaten. Dari 14 responden tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 7 responden sebagai kelompok perlakuan dan 7 responden lainnya sebagai kelompok kontrol. Selanjutnya setelah dilakukan penelitian selama 4 minggu pada bulan Agustus 2015 dengan pemberian *Myofascial Release*. Setelah itu hasil data diuji dengan SPSS.

Hasil pengukuran distribusi berdasarkan tabel distribusi nilai nyeri dengan menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)* data menunjukkan bahwa hasil dari kelompok perlakuan pre dan post terjadi penurunan sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan. Uji pengaruh pada penelitian ini menggunakan *Wilcoxon Test*. Berdasarkan uji *Wilcoxon Test* maka didapatkan hasil perhitungan dalam tabel sebagai berikut:



**Tabel Hasil Analisa Data Nilai Nyeri *Visual Analogue Scale***

**(VAS)Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	Selisih
<i>Min</i>	2,50	1,40	1,1	2,30	2,40	0,1
<i>Mak</i>	4,40	3,70	0,7	4,80	4,80	0
<i>Mean</i>	3,40	2,42	0,98	3,38	3,40	0,02
SD	0,627	0,672	0,045	0,792	0,814	0,022

**Tabel Uji Perbedaan Nilai Rata-rata Nyeri *Pre* dan *Post* Kelompok Perlakuan**

	<i>Mean</i>	SD	Z	<i>Sig. (p)</i>	Keputusan
<i>Pre</i>	3,40	0,627	-2,384	0,017	Ha diterima
<i>Post</i>	2,42	0,672			

Tabel diatas menunjukkan nilai *signifikansi* (p) = 0,017 atau 0,017 < 0,05, maka Ha diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan ada perbedaan nilai rata-rata *pre* dan *post* pada kelompok perlakuan.

**Tabel Uji Perbedaan Nilai Rata-rata Nyeri *Pre* dan *Post* Kelompok Kontrol**

	<i>Mean</i>	SD	Z	<i>Sig. (p)</i>	Keputusan
<i>Pre</i>	3,38	0,792	-0,378	0,705	Ha ditolak
<i>Post</i>	3,40	0,814			

Tabel diatas menunjukkan nilai *signifikansi* ( $p$ ) = 0,705 atau 0,705 > 0,05, maka  $H_a$  ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak ada perbedaan nilai rata-rata *pre* dan *post* pada kelompok kontrol.

Dari hasil diatas menunjukkan pada kelompok perlakuan terjadi penurunan nyeri. Catau dan Gordin yang dikutip Indrayani (2012) menyatakan bahwa *myofascial release technique* dapat meningkatkan aliran darah dan temperatur *cutaneus* secara signifikan. Penelitian mikroskopik menunjukkan bahwa tekanan yang dihasilkan oleh *myofascial release technique* dapat dengan cepat membuka kapiler-kapiler darah (proses dilatasi) sehingga terjadi peningkatan aliran darah. Peningkatan volume darah dan aliran darah pada area tersebut dapat menyebabkan area tersebut membuang sisa-sisa metabolisme atau cairan yang berlebih selama pemberian *myofascial release technique* sehingga terjadi penurunan nyeri dan pemulihan kualitas cairan dari jaringan fascia.

Dari hasil diatas menunjukkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan nyeri. Sejalan dengan pendapat Chaitow (2003) yang menyatakan lama kerja maksimal hanya 4 jam perhari, apabila lebih dari 4 jam akan terjadi gangguan *musculoskeletal* pada pekerja yang menggunakan lengan dan tangan secara kompleks dan terus menerus. Hal ini menyebabkan terjadinya *overload* pada jaringan otot yang bekerja. Otot yang difungsikan pada pembatik tulis adalah otot *Upper Trapezius* (Richard. 2006). Sehingga terjadi peningkatan nyeri pada kelompok kontrol.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Ada pengaruh *Myofascial Release* terhadap Penurunan Nyeri pada *Myofascial Trigger Points Syndrome* otot *Upper Trapezius* pada Pembatik

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, seperti yang telah dikemukakan maka saran yang diberikan adalah :

#### 1. Bagi Karyawan

Perlu mendapatkan edukasi bagaimana cara posisi kerja yang ergonomi dan meberikan saran kepada pemilik perusahaan untuk memberlakukan kerja 2 shift agar beban pada karyawan tidak terlalu berat.

#### 2. Bagi Fisioterapis

Penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengambil sebuah tindakan fisioterapi ketika terdapat kasus MTP's.

#### 3. Bagi penilitian selanjtnya :

- a) Penelitian ini dapat menjadi acuan penelitian lebih lanjut mengenai penanganan *Myofascial Trigger Points Syndrome* dengan menggunakan *Myofascial Release*.
- b) Diharapkan kepada rekan-rekan fisioterapi maupun mahasiswa fisioterapi dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut terhadap metode ini dan efeknya terhadap masalah lain dan efeknya terhadap masalah lain yang dapat timbul pada kasus MTP's otot *upper trapezius*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chaitow, Leon. 2003. *Modern Neuromuscular Techniques: Second Edition*, Churchill Livingstone, Elsevier Science Limited. China.
- Daniel. 2013. *Penerapan Myofascial Release Technique Sama Baik dengan Ischemic Compression Technique Dalam Menurunkan Nyeri Pada Sindrome Myofascial Otot Upper Trapezius*. Dikutip oleh Anggraeni. Denpasar : Fakultas Kedokteran Udayana.
- Donnerholt, J. Bron, C. and Fransen, J. 2006. Myofascial Trigger Point: An Evidence Informed Review. In: *The Journal Of Manual and Manipulative Therapy*. 2006: Vol.14(4): 203-221.
- Hariandja, M. T. E. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: 2009.
- Indrayani, W. Sutjana, I. dan Maruli, W. 2012. *Perbandingan Myofascial Release Technique Dengan Contract Relax Stretching Terhadap Penurunan Nyeri Pada Syndrome Myofascial Otot Upper Trapezius*. Penelitian. Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Udayana.
- Kemennakertrans. 2012. *Tentang Tata Cara Penetapan Standar Kopetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 8 Tahun 2012*.
- Puspitaningrum, D. 2014. *Pengaruh Deep Transvers Frition Terhadap Nyeri Myofascial Trigger Point Syndrome Otot Upper Trapeziusn* (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Richard, KI. 2006. *The Physiologi Of The Joints*: EM Churchill Livingstone. Edinburgh.
- Riggs, A. Grand, KE. 2008. *Myofascial Release*. In: *Modalities for Massage and Bodywork*. Elsevier Health Sciences; 2008: 149-161.
- Sugijanto dan Makmuriyah. 2013. Iontophoresis Diclofenac Lebih Efektif Dibandingkan Ultrasound Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Myofascial Syndrome Otot Upper Trapezius. *Jurnal Fisioterapi* Volume 13 Nomer 1, April 2013.
- Vernon, DA. 2009. *Diagnoses of Patient With Myofascial Paint Syndrome (Fibrisit)*: Arch Phys Med Rehabil. Vol.8(1) : 83-93.