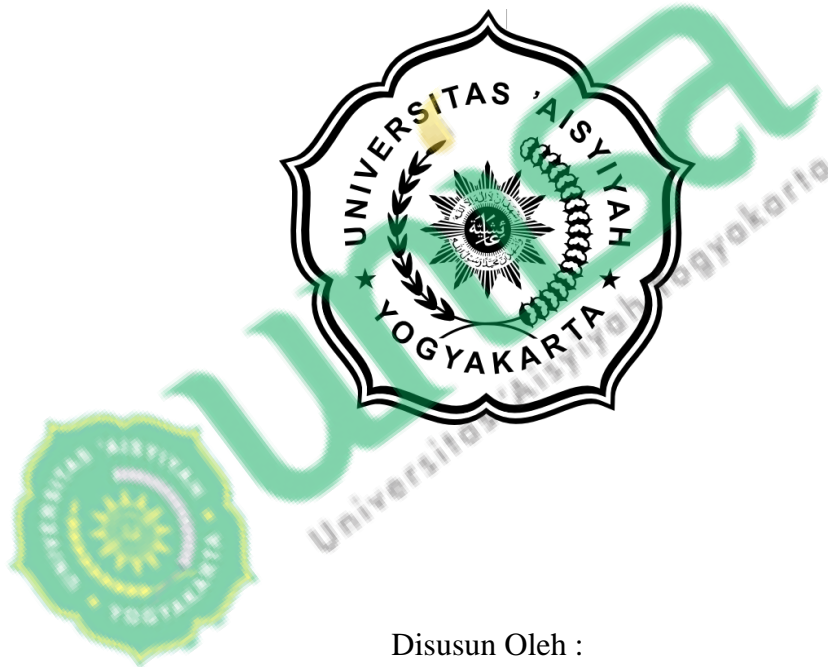


**PENGARUH *MYOFASCIAL RELEASE* DAN *STRAIN COUNTERSTRAIN* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA *MYOFASCIAL PAIN SYNDROME* OTOT *TRAPEZIUS UPPER* :  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh :  
Devi Berliana  
1710301131

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH *MYOFASCIAL RELEASE* DAN *STRAIN COUNTERSTRAIN* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA *MYOFASCIAL PAIN SYNDROME* OTOT *TRAPEZIUS UPPER* : *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :  
Devi Berliana  
1710301131

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Dipublikasikan  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Fitri Yani, SST.ST., M.Fis

Tanggal : 16 Juli 2021

Tanda Tangan



# **PENGARUH *MYOFACIAL RELEASE* DAN *STRAIN COUNTERSTRAIN* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA *MYOFACIAL PAIN SYNDROME* OTOT *TRAPEZIUS UPPER* : *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>**

Devi Berliana<sup>2</sup>, Fitri Yani<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi Program Sarjana  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia  
deviberliana123@gmail.com

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper* merupakan nyeri yang diikuti dengan *trigger point* pada serabut otot *trapezius upper*. Kondisi ini jika tidak segera ditangani akan menyebabkan kontraktur otot, penurunan rentan gerak dan fungsional leher. Konsekuensi jangka panjangnya dapat menyebabkan kecacatan serta merusak produktifitas kerja. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh *myofascial release* dan *strain counterstrain* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*. **Metode:** penelitian ini menggunakan metode *narrative review* jurnal yang berasal dari 3 *database*, yaitu *Google Scholar*, *NCBI* dan *Science Direct*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah artikel *free full text* tentang *myofascial release* dan *strain counterstrain* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper* yang *publish* tahun 2015-2021 berbahasa indonesia dan bahasa inggris. **Hasil:** Dari 10 jurnal *myofascial release*, 7 jurnal menyatakan *myofascial release* efektif dan 3 jurnal menyatakan *myofascial release* kurang efektif dalam menangani *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*. Sedangkan dari 10 jurnal *strain counterstrain*, 8 jurnal menyatakan efektif dan 2 jurnal menyatakan kurang efektif dalam menangani *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*. **Kesimpulan:** Pemberian *myofascial release* dan *strain counterstrain* efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*.

Kata Kunci : *Myofascial Release*, *Strain Counterstrain*, *Myofascial Pain Syndrome*, *Trapezius Upper*, Kemampuan fungsional.

Daftar Pustaka : 32 referensi (2015-2021)

---

<sup>1</sup>Judul Skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# **THE EFFECT OF MYOFASCIAL RELEASE AND COUNTERSTRAIN STRAIN ON INCREASING FUNCTIONAL ABILITIES IN MYOFASCIAL PAIN SYNDROME OF UPPER TRAPEZIUS MUSCLE: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>**

DeviBerliana<sup>2</sup>, FitriYani<sup>3</sup>

Faculty of Health Sciences Physiotherapy Study Program Undergraduate Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi, Yogyakarta, Indonesia [deviberliana123@gmail.com](mailto:deviberliana123@gmail.com)

## **ABSTRACT**

**Background:** Myofascial pain syndrome of the upper trapezius muscle is pain followed by a trigger point in the upper trapezius muscle fiber. This condition, if not treated immediately, will cause muscle contractures, decreased mobility and functional neck. The long-term consequences are causing disability and damaging work productivity. **Objective:** This study aimed to determine the effect of myofascial release and strain counterstrain on increasing functional abilities in myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle. **Method:** This study used the narrative review method by reviewing journals from 3 databases, namely Google Scholar, NCBI, and Science Direct. The inclusion criteria in this study were free full text articles about myofascial release and strain counterstrain on increasing functional abilities in upper trapezius muscle myofascial pain syndrome published in 2015-2021 written in Indonesian and English. **Findings:** From 10 myofascial release journals, 7 journals stated that myofascial release was effective and 3 journals stated that myofascial release was less effective in treating myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle. Meanwhile, from 10 journals of counterstrain strain, 8 journals stated that it was effective and 2 journals stated that it was less effective in treating myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle. **Conclusion:** The administration of myofascial release and strain counterstrain was effective in improving functional abilities in myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle.

**Keyword** : Myofascial Release, Strain Counterstrain, Myofascial Pain Syndrome, Trapezius Upper, Functional Abilities.

**Reference** : 32 bibliography (2015-2021)

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Kejadian *Myofascial Pain Syndrome* (MPS) banyak ditemukan di instansi rumah sakit mulai dari 5,9% hingga 38,7% pada populasi umum dunia. Diantaranya 19,5% di Spanyol dan 13,8% di AS (Tellez et. al, 2016). Perbandingan MPS pada pria dan wanita di India sama dengan di Indonesia yaitu 1:10 dimana lebih banyak pada wanita dibandingkan dengan pria dan 35% nya merupakan individu yang terpengaruh pekerjaan statis terus menerus dalam waktu lama (Ashok et al., 2018). Sedangkan di Indonesia dalam 1 bulan sebesar 10%, dalam 1 tahun 40% dan pada pekerja berkisar 6-67% (Suniwara et al., 2019). MPS banyak terjadi pada otot *trapezius upper* sekitar 93,75% dari pada *levator scapula* 82,14% dan *spleneus cervicis* 62,5% (Tellez et al., 2016).

Kondisi *myofascial pain syndrome* apabila berlangsung lama menyebabkan kelemahan otot, terbatasnya rentan gerak serta memunculkan penurunan kemampuan fungsional leher (Fatmawati, 2013 dalam Putri, 2020). Penurunan kemampuan fungsional pada MPS akan mempengaruhi kegiatan pekerjaan dan kegiatan sehari-hari. Konsekuensi jangka panjangnya dapat menyebabkan kecacatan individu, merusak produktifitas kerja, memunculkan penyakit akibat kerja dan menjadi faktor ketidakhadiran kerja (Tellez et al., 2016).

Menurut Wibawa, et al. (2019) *Myofascial Release* mampu meningkatkan *fleksibilitas fascia* sehingga akan menurunkan rasa nyeri dan menstimulasi peningkatan kemampuan fungsional.

Menurut Paul et al., (2018) Teknik *strain counterstrain* juga merupakan teknik yang efektif untuk menurunkan hipersensivitas jaringan otot dan mengurangi nyeri serta meningkatkan kemampuan fungsional pada MPS otot *trapezius upper*.

Dengan adanya beberapa teori dan penelitian terdahulu mengenai penggunaan *myofascial release* dan *strain counterstrain* untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada penderita *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*, menjadi alasan penulis untuk melakukan penelitian yang membahas mengenai pengaruh, cara pelaksanaan serta dosis yang efektif dalam pemberian intervensi.

Dalam *narrative review* ini penulis mengambil rumusan masalah apakah ada pengaruh *myofascial release* dan *strain counterstrain* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*?

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *narrative review* dengan identifikasi PICO (*Problem/Population/Patient, Intervention, Comparison* dan *Outcome*)

Tabel 1. PICO

PICO	Keterangan
<b>P</b> ( <i>Population/patient/problem</i> )	<i>Myofascial Pain Syndrome</i>
<b>I</b> ( <i>Intervention</i> )	<i>Myofascial Release</i> dan
<b>C</b> ( <i>Comparison</i> )	<i>Strain Counterstrain</i>
<b>O</b> ( <i>Outcome</i> )	- Peningkatan kemampuan fungsional

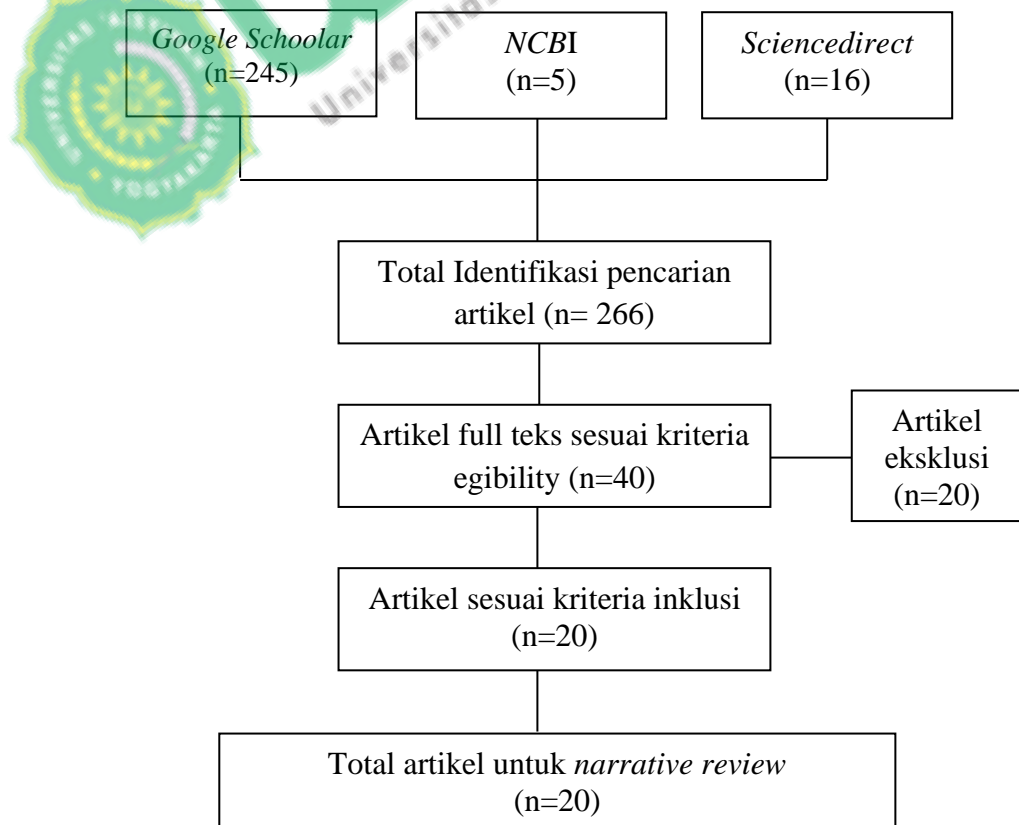
Tabel 2. *Framework* Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
a. Artikel <i>free full text</i>	a. Artikel berbayar
b. Artikel <i>publish</i> 2015-2021	b. Jurnal dengan metode <i>Narrative Review, Systemic Review</i> atau <i>Literrature Review</i>
c. Artikel bahasa Indonesia atau bahasa Inggris	c. Usia responden dengan <i>Myofascial Pain Syndrome</i> kurang dari 20 tahun
d. Artikel berasal dari <i>Google Scholar, Sciencedirect</i> dan <i>NCBI</i> .	d. Artikel yang diterbitkan bukan dalam bentuk jurnal
e. Artikel tentang <i>Myofascial Release</i> dan <i>Strain Counterstrain</i> untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada <i>Myofascial Pain Syndrom</i> otot <i>Trapezius Upper</i> .	

Pencarian artikel menggunakan 3 database yaitu *Google Scholar, NCBI* dan *Science Direct* dengan keywords “*myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper, myofascial*

*release, strain counterstrain* dan aktifitas fungsional”.

Proses *screening* artikel disajikan dalam bagan berikut:



Gambar 1. Bagan *Flowchart*



## HASIL

Tabel 3. *Narrative Review*

No	Judul/Penulis/ Tahun	Negara	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian	Pengumpulan Data	Populasi / Jumlah sample	Hasil
1.	<i>Multimodal Approach of Electrotherapy Versus Myofascial Release in Patient with Chronic Mechanical Neck Pain: A Randomized Controlled Trial/ El-Gendy, et.al / 2019</i>	Kairo, Mesir	Untuk menyelidiki dan membandingkan efek pendekatan <i>multimodal electrotherapy</i> dan <i>myofascial release</i> terhadap nyeri, rentan gerak dan fungsional pada pasien dengan nyeri leher mekanis kronis.	RCT ( <i>Randomized Controlled Trial</i> )	VAS, ROM dan NDI.	Terdiri dari 60 responden (laki-laki dan perempuan) berusia 18-40 tahun. Pengelompokan dibagi menjadi 3, yaitu kelompok A, B dan C yang masing masing terdiri dari 20 subjek.	Hasil menunjukkan kelompok A (pendekatan <i>multimodal electrotherapy</i> ) memiliki kesamaan efektifitas tanpa perbedaan yang signifikan dengan kelompok B ( <i>myofascial release</i> ) ( $P > 0,05$ ). Namun ada perbedaan yang signifikan antara kelompok A vs C dan B vs C (terapi tradisional regangan dan penguatan) dengan nilai $P < 0,05$ , dimana kelompok A dan B lebih efektif dari pada kelompok C terhadap nyeri (VAS), CROM dan peningkatan kemampuan fungsional (NDI).
2.	<i>Effect Of Myofascial Release and Vapocoolant Spray with Stretch</i>	Pakistan	Untuk mengetahui efek <i>myofascial release</i> dan <i>vapocoolant spray</i> dengan teknik regangan terhadap	RCT ( <i>Randomized Controlled Trial</i> )	VAS dan ROM.	Responden sebanyak 30 orang (21 perempuan dan 9 laki-laki) berusia 18-40 tahun. Pengelompokan	Teknik <i>myofascial release</i> dan <i>vapocoolant</i> memiliki efektifitas yang sama ( $P > 0,05$ ) terhadap penurunan rasa nyeri dan rentan gerak. Tetapi hasil akhir menunjukkan



	<i>Technique on Upper Trapezius Trigger Points / Shah, et.al / 2016</i>		nyeri, ROM dan kemampuan fungsional pada titik <i>trigger point trapezius upper</i> .			secara acak menjadi 2, yaitu kelompok A (intervensi) <i>myofascial release</i> dan kelompok B (kontrol) <i>vapocoolant</i> . Masing masing kelompok berjumlah 15 orang.	bahwa penggunaan <i>myofascial release</i> untuk penurunan nyeri dan peningkatan rentan gerak lebih signifikan dari pada pemberian <i>vapocoolant spray</i> .
3.	<i>Effect of Post-Isometric Relaxation, Myofascial Release Trigger Point Release and Routine Physical Therapy in Management of Acute Mechanical Neck Pain; A Randomized Controlled Trial / Junaid,</i>	Nowshehra, Pakistan	Untuk membandingkan <i>post- isometrik relaxation, myofascial release</i> dan terapi fisik rutin terhadap nyeri, keterbatasan fungsi dan ROM pada <i>mechanical neck pain</i> .	RCT ( <i>Randomized Controlled Trial</i> )	NPRS, ROM dan NDI.	Terdapat 60 responden (28 laki-laki dan 32 perempuan) berusia 16-49 tahun. pengelompokan secara acak menjadi 3 kelompok yang masing masing berjumlah 20 pasien.	Pada awal tidak ada perbedaan yang signifikan antara tiap kelompok ( $P>0,05$ ). Tetapi pasca intervensi terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai VAS, ROM dan NDI ( $P<0,05$ ) pada kelompok 1. Dapat dinyatakan bahwa kelompok 1 ( <i>post-isometrik relaxation</i> ) lebih efektif dibandingkan dengan kelompok 2 dan 3 yang menggunakan <i>myofascial release</i> dan terapi fisik rutin.

	et.al / 2020						
4.	<i>Effect of Myofascial Release and Deep Transverse Friction Massage as an Adjunct to Conventional Physicaltherapy in Case of Unilateral Upper Trapezitis – Comparative Study/ Mane, et.al / 2015</i>	Karad, India	Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian <i>myofascial release</i> dan <i>deep transverse friction massage</i> pada penderita <i>upper trapezitis</i> .	<i>Experimental study / comparative study</i>	VAS, ROM dan NDI	30 responden dari kedua jenis kelamin berusia 20-40 tahun yang mengalami <i>trapezitis</i> . Pengelompokan secara acak menjadi 2 kelompok yang masing masing terdiri dari 15 subjek, yaitu kelompok A ( <i>myofascial release</i> ) dan kelompok B ( <i>deep transverse friction</i> ) .	Hasil jurnal menyatakan bahwa penggunaan intervensi <i>myofascial release</i> lebih efektif menurunkan nyeri, meningkatkan fungsional dan meningkatkan ROM dari pada penggunaan intervensi <i>transverse friction</i> .
5.	<i>Immediate Effect of Myofascial Release and Cryo-Stretching in Management of Upper Trapezius Trigger Point</i>	India	Untuk mengetahui Efektifitas dari <i>cryo stretching</i> pada <i>trigger point</i> dan untuk membandingkan antara <i>myofascial release</i> dan <i>cryo stretching</i> .	<i>Experimental Study / Comparative study</i>	VAS, ROM dan NDI	Partisipan 54 orang dari kedua jenis kelamin berusia 20-40 tahun. Kelompok dibagi secara acak menjadi 2, yang masing masing terdiri dari 27 partisipan. Yaitu	Intervensi <i>myofascial release</i> dan <i>cryo stretching</i> keduanya sama efektif sebagai intervensi pada <i>trigger point upper trapezius</i> . Tetapi, hasil untuk <i>myofascial release</i> terbukti lebih efektif dalam meningkatkan ROM pada penderita <i>trigger point uppertrapezius</i> dibandingkan

	– A <i>Comparative Study / Parab, et.al / 2020</i>					kelompok <i>myofascial release</i> dan <i>cryo stretching</i> .	dengan <i>cryo stretching</i> dengan $P < 0,05$ .
6.	<i>Comparison of Myofascial Release Muscle Energy Technique and Cervical Manual Therapy in Postural Neck Pain / Ashok, et.al / 2019</i>	India	Untuk membandingkan efektifitas dari pemberian <i>myofascial release, muscle energy technique</i> dan <i>cervical manual therapy</i> pada penderita <i>neck pain</i> .	RCT ( <i>Randomized Controlled Trial</i> )	VAS, ROM dan NDI	Responden 81 orang dari kedua jenis kelamin berusia 25-45 tahun. Terbagi menjadi 3 kelompok Masing-masing terdiri dari 27 peserta Kelompok I <i>myofascial release</i> , kelompok II <i>muscle energy technique</i> dan kelompok III <i>cervical manual therapy</i> .	Ketiga intervensi memiliki hasil yang sama pada rentan gerak dan kemampuan fungsional pada <i>neck pain</i> . Tetapi, untuk kelompok terapi <i>cervical manual therapy</i> memiliki peningkatan yang lebih baik daripada kelompok <i>myofascial release</i> dan <i>muscle energy technique</i> .
7.	<i>Comparison Effectiveness of Myofascial Release Technique Versus Muscle Energy Technique on Chronic</i>	India	Untuk membandingkan efektifitas teknik <i>myofascial release</i> dan <i>muscle energy technique</i> pada pasien <i>trapezitis</i> kronik	<i>Experimental study / Cross Sectional study</i> .	VAS, ROM dan NDI	Reponden terdiri dari 40 pasien dari kedua jenis kelamin, berusia 20-40 tahun yang mengalami <i>trapezitis</i> . Kelompok dibagi menjadi 2, yang	<i>Myofascial release</i> dan <i>muscle energy technique</i> dapat digunakan sebagai intervensi untuk pengelolaan pada penderita <i>trapezitis</i> . Tetapi hasil jurnal menyatakan bahwa, pemberian <i>muscle energy technique</i> lebih efektif untuk mengurangi nyeri,

	<i>Trapezititis – An Experimental Study / Jhavery and Gahlot / 2018</i>					masing-masing terdiri dari 20 peserta, yaitu kelompok A ( <i>myofascial release</i> ) dan kelompok B ( <i>muscle energy technique</i> )	meningkatkan ROM dan fungsional daripada <i>myofascial release</i> (P<0,05).
8.	<i>Comparing Effectiveness of Myascial Release and Muscle Stretching on Pain, Disability and Cervical Range of Motion in Patients with Trapezius Myofascial Trigger Points / Pawaira &amp; Kaira / 2015</i>	India	Untuk membandingkan efektifitas pemberian <i>myofascial release</i> dengan <i>muscle stretching</i> pada nyeri, keterbatasan rentan gerak dan fungsional pada <i>myofascial trigger point</i> .	<i>Pre-post test Experimental study</i>	VAS, ROM dan NDI	Responden 26 partisipan dari kedua jenis kelamin yang berusia 20-40 tahun. Kelompok dibagi menjadi 2. Masing masing g berjumlah 13 partisipan, yaitu grup A ( <i>myofascial release</i> ) dan B ( <i>muscle stretching</i> )	Hasil setelah 2 minggu menunjukkan bahwa <i>myofascial release</i> memiliki hasil yang lebih baik dalam mengurangi nyeri, meningkatkan ROM dan meningkatkan kemampuan fungsional pada <i>myofascial trigger point</i> dibandingkan dengan <i>muscle stretch</i> dengan nilai P<0,05.
9.	<i>Short Term Effect of High Velocity Low Amplitude</i>	India	Untuk mengetahui efek terapi <i>myofascial release</i> dan <i>high velocity</i>	<i>Experimental study</i>	NPRS, ROM dan NDI	Responden sebanyak 30 partisipan dari kedua jenis	Hasil pada nyeri, fungsional dengan NDI dan ROM menunjukkan nilai yang signifikan (P<0,005) pada

	<i>Thrust Manipulation To Thoraacic Spine and Myofascial Release Therapy On Mechanical Neck Pain, Disability and Cervical Range of Motion / Mody, et.al / 2018</i>		<i>low amplitude thrust pada thoracic spine pada nyeri leher, keterbatasan fungsional dan ROM mechanical neck pain.</i>			kelamin berusia 18 sampai 45 tahun dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok A (eksperimen) dengan <i>myofascial release</i> dan kelompok B (kontrol) dengan HVLAT. Masing masing dibagi secara acak dengan jumlah 15 partisipan di setiap kelompok intervensi.	kelompok A dan B pasca intervensi. Kelompok A ( <i>myofascial release</i> ) lebih efektif dalam menurunkan nyeri, meningkatkan kemampuan fungsional dan ROM dibandingkan dengan HVLAT.
10.	<i>To Compare The Effect of Myofascial Release and Ischaemic Compression on Pain, Cervical Lateral Flexion, and Function in Acute</i>	India	Untuk mengetahui dan membandingkan efektifitas dari pemberian <i>myofascial release</i> dan <i>ischaemic compression</i> pada nyeri, ROM dan Fungsional pada <i>trapezitis</i> akut remaja usia 18-30	<i>Comparative Study / experimental studi</i>	VAS, ROM dan NDI	Responden berjumlah 30 orang dari kedua jenis kelamin pada penderita <i>trapezitis</i> berusia 18-30 tahun. Partisipan dibagi menjadi 2 kelompok A ( <i>myofascial release</i> ) dan kelompok B	<i>Myofascial release</i> dan <i>ischaemic compressin</i> efektif digunakan untuk penanganan pada <i>trapezitis</i> akut. Tetapi <i>myofascial release</i> lebih efektif untuk menangani nyeri ROM dan fungsional pada <i>trapezitis</i> kronik pada remaja dengan $P < 0,05$ .

	<i>Trapezititis in Young Adults / Desai &amp; Jeswani / 2018</i>		tahun.			( <i>Ischaemic Compression</i> ) yang masing masing terdiri dari 15 sampel.	
11.	<i>Effectiveness of Strain Counterstrain Technique Versus Digital Ischemic Compression on Myofascial Trigger Points / Gohil, et.al / 2021</i>	India	Untuk melihat perbandingan efektifitas dari <i>strain counterstrain</i> dan kompresi iskemik pada nyeri, ROM dan fungsional leher penderita <i>myofascial trigger point</i> pada <i>trapezius upper</i> .	<i>Experimental study</i>	NPRS, ROM dan NDI	Jumlah subjek terdapat 55 partisipan dari kedua jenis kelamin yang berusia 25-45 tahun. Kelompok subjek dibagi secara acak menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok A ( <i>strain counterstrain</i> ) yang berjumlah 28 partisipan dan kelompok B ( <i>ischemik compression</i> ) yang berjumlah 27 partisipan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan pada kedua kelompok ( $P < 0,001$ ). Tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok ( $P > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kedua teknik tersebut memiliki efektifitas yang sama dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan ROM dan Fungsionalnya.
12.	<i>A Study to Compare The Effectiveness Of Classical</i>	India	Untuk membandingkan efektifitas dari <i>strain</i>	<i>Randomized Comparative Parallel Open Label</i>	VAS, ROM dan NDI	Jumlah responden yaitu 60 partisipan dari dua jenis kelamin berusia 20-	Kedua kelompok menunjukkan adanya peningkatan pada VAS, NDI dan CROM , tetapi pada kelompok A ( <i>strain</i>

	<p><i>Strain / Counterstrain Technique With Ultrasound Therapy and Myofascial Release Technique With Ultrasound Therapy on Unilateral Upper Trapezius Trigger Points / Gowda, et.al / 2018</i></p>		<p><i>counterstrain dengan ultrasound dan myofascial release dengan ultrasound untuk mengurangi nyeri, meningkatkan ROM, dan fungsional pada trigger point trapezius upper.</i></p>	<p><i>Study / RCT</i></p>		<p>40 tahun yang dibagi secara acak menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok A (<i>strain couterstrain dengan ultrasound</i>) dan B (<i>myofascial release dengan ultrasound</i>). Masing masing kelompok terdiri dari 30 partisian.</p>	<p><i>counterstrain</i>) menunjukkan secara statistik lebih baik jika dibandingkan dengan kelompok B dengan <math>P &lt; 0,005</math>.</p>
13.	<p><i>Effect Of Strain Counterstrain technique and Stretching In Treatment Of Patients With Upper Trapezius tenderness In Neck Pain /</i></p>	<p>India</p>	<p>Untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan teknik <i>strain counterstrain</i> dan <i>stretch tenderness</i> terhadap nyeri dan fungsional leher.</p>	<p><i>Experimental study with comprative pre-post study</i></p>	<p>VAS, ROM dan NDI</p>	<p>Jumlah subjek sebanyak 70 partisipan (53 perempuan dan 17 laki-laki) berusia 18-50 tahun dibagi menjadi 2 kelompok secara acak, yaitu kelompok A (<i>strain counter strain</i>) dan</p>	<p>Penelitian ini dianggap signifikan dengan <math>P &lt; 0,05</math>. Kedua teknik ini dapat digunakan untuk menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pada <i>neck pain</i>. Tetapi hasil yang lebih baik menunjukkan pada kelompok A yang diberikan intervensi berupa <i>srain counterstrain</i>.</p>

	Paul & Balakrishnan / 2018					kelompok B ( <i>stretch tenderness</i> ). Masing masing kelompok terdiri dari 35 partisipan.	
14.	<i>Added Effect of Strain Counterstrain Technique On pain &amp; Cervical ROM In Student With Mechanical Neck Pain With Upper Trapezius Trigger Point. A RCT / Panchal, et.al / 2017</i>	India	Untuk mengetahui efek pemberian <i>strain counterstrain technique</i> dengan terapi konvensional pada nyeri, ROM dan Fungsional leher pada pasien dengan nyeri leher mekanik.	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	NPRS, ROM dan NDI	Jumlah responden yaitu 40 partisipan dari kedua jenis kelamin dengan usia 18-30 tahun. Peserta dibagi secara acak menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok A (kontrol) <i>moist heat, supervised exercise</i> dan <i>stretching trapezius</i> dan kelompok B (experimen) <i>strain counterstrain</i> yang masing-masing terdiri dari 20 partisipan.	Hasil untuk nyeri dan ROM pada kedua kelompok menunjukkan hasil yang sama, yaitu $P < 0,0001$ . Sedangkan untuk NDI pada kelompok B ( <i>strain counterstrain</i> ) memiliki hasil yang lebih baik dari pada kelompok lain dengan $P < 0,0001$ .
15.	<i>Effectiveness of Muscle energy</i>	India	Untuk membandingkan efektifitas dari	<i>Comparative Study</i>	VAS ROM dan NDI	Total responden yaitu 45 partisipan dari kedua jenis	Selama 4 minggu pemberian intervensi <i>ischaemic compression, muscle energy</i>



	<i>Technique, Ischaemic Compression and Strain Counterstrain on Upper Trapezius Trigger Points: A Comparative Study / Kumar, et.al / 2015</i>		<i>muscle energy technique, ischaemic compression dan strain counterstrain pada trigger point di upper trapezius pada pasien nyeri leher mekanik</i>			kelamin, yang dibagi secara acak menjadi 3 kelompok. Masing asing kelompok terdiri dari 15 peserta yaitu, kelompok A ( <i>muscle energy teknik</i> ) dan kelompok B ( <i>ischaemic compression</i> ) dan kelompok C ( <i>strain couterstrain</i> )	<i>technique dan strain counterstrain efektif untuk penderita trigger point upper trapezius pada nyeri leher mekanik. Tetapi, muscle energy technique memiliki efektfitas yang lebih baik dari ischaemic compression dan strain counterstrain.</i>
16.	<i>Trigger Point Dry Needling Versus Strain Counterstrain Technique For Upper Trapezius Myofascial Trigger Points: A Randomized Controlled Trial / Orti, et.al / 2016</i>	Spanyol	Untuk membandingkan efek <i>treatmen dry needling dan strain counterstrain</i> pada nyeri dan fungsional <i>trapezius upper myofascial trigger point</i>	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	VAS ROM dan NDI	Terdapat 34 subjek dari kedua jenis kelamin yang mengalami <i>myofascial trigger point</i> pada <i>upper trapezius</i> dibagi menjadi 3 kelompok secara acak, masing – masing kelompok terdiri dari 17 peserta. yaitu kelompok <i>dry</i>	Ketiga intervensi efektif untuk penanganan <i>myofascial trigger point upper trapezius</i> . Tidak ada perbedaan yang signifikan diantara 3 kelompok tersebut. Tetapi, <i>dry needling</i> dikatakan lebih efisien karena penurunan nyerinya lebih cepat dari pada <i>strain counterstrain</i> dan <i>sham strain counterstrain</i> . Dan <i>strain counterstrain</i> dikatakan lebih signifikan untuk meningkatkan fungsionalnya dari pada intervensi lainnya.

						<i>needling</i> , kelompok <i>strain counterstrain</i> dan <i>sham strain counterstrain</i> .	
17.	<i>Effect of Conventional Physical Therapy With or Without Strain Counterstrain In Patient With Trigger Points of Upper Trapezius : A Randomized Controlled Clinical Trial / Javaid, et.al / 2016</i>	Lahoree - Pakistan	Untuk membandingkan efek pemberian konvensional terapi dengan <i>strain counterstrain</i> dan tidak menggunakan <i>strain counterstrain</i> pada <i>trigger poin trapezius upper</i> .	<i>Randomized Controlled Clinical Trial (RCT)</i>	VAS, ROM dan NDI	Terdapat 48 partisipan yang rata-rata berusia 26 tahun dari kedua jenis kelamin. Kelompok penelitian dibagi secara acak menjadi 2 kelompok, yang masing-masing terdiri dari 24 peserta yaitu kelompok A (eksperimen) konvensional terapi dengan <i>strain counterstrain</i> dan kelompok B (kontrol) hanya mendapatkan konvensional terapi saja.	Dalam penelitian ini efek pemberian konvensional terapi dengan <i>strain counterstrain</i> lebih besar dari pada tanpa pemberian <i>strain counterstrain</i> terhadap nilai VAS dan NDI. Perbandingan antar kelompok menunjukkan $P < 0,5$ yang menunjukkan bahwa pemberian <i>strain counterstrain</i> pada terapi konvensional terbukti lebih efektif untuk penanganan nyeri, ROM dan fungsional.
18.	<i>Immediate</i>	India	Untuk	<i>Quasy</i>	VAS, ROM.	Terdapat 30 subjek	Pada pasien dengan <i>tapezititis</i>

	<i>Effect Strain Counterstrain VS Myofascial Release On Local Pain Of Upper Trapezitis / Gupta &amp; Shah / 2020</i>		membandingkan efek langsung pada nyeri dan fungsional pada otot <i>trapezius upper</i> yang mengalami <i>tender poin</i> dengan <i>strain counterstrain</i> dan <i>myofascial release</i>	<i>Experimental Study</i>		berusia 18-25 tahun dari kedua jenis kelamin dibagi secara acak menjadi 2 grup yang masing-masing terdiri dari 15 peserta yaitu kelompok A ( <i>strain counterstrain</i> ) dan kelompok B ( <i>myofascial release</i> )	intervensi <i>strain counterstrain</i> dan <i>myofascial release</i> memiliki efektifitas secara langsung dalam menurunkan nyeri. Tetapi pada jurnal tersebut memiliki hasil bahwa kelompok A yang diberikan intervensi <i>strain counterstrain</i> memiliki efek yang lebih signifikan/ lebih baik dari kelompok B yang diberikan <i>myofascial release</i> .
19.	<i>Pengaruh Muscle Energy Teknik dan Strain Counterstrain Terhadap Nyeri Tenguk Pada Penderita Myofascial Upper Trapezius / Muthiah, et.al / 2019</i>	Indonesia	Untuk mengetahui pengaruh dari intervensi <i>muscle energi teknik</i> dan <i>strain counterstrain</i> terhadap nyeri pada <i>myofascial upper trapezius</i> .	<i>Quasy Experimental dengan desain pre post test</i>	VAS, ROM	Subjek berjumlah 30 peserta dari kedua jenis kelamin berusia 18-67 tahun yang mengalami nyeri <i>myofascial trapezius upper</i> . Subjek dibagi menjadi 2 kelompok secara acak, masing-masing terdiri dari 15 peserta yaitu kelompok I ( <i>muscle energy</i>	Dari kedua intervensi yaitu <i>muscle energy technique</i> dan <i>strain counterstrain</i> memiliki hasil yang sama efektif untuk penanganan nyeri pada <i>myofascial trapezius upper</i> .

						<i>teknik dan intervensi II (strain counterstrain)</i>	
20.	<i>Effect Strain Counterstrain on Cervical Pain &amp; Disability: A Case Report / Schmidt &amp; Kraemer / 2016</i>	Amerika	Untuk mengetahui efektifitas <i>strain counterstrain</i> dengan pasien nyeri leher pada tingkat nyeri, kelemahan dan keterbatasan fungsional.	<i>Case Report</i>	NPRS, MMT dan NDI	Seorang pasien laki-laki berusia 36 tahun mengalami nyeri leher, tidak diberikan intervensi fisioterapi selama 6 bulan sehingga mengalami keterbatasan fungsional.	Hasil akhir secara statistik pada 4 minggu pemberian intervensi menunjukkan adanya perubahan yang signifikan setelah diberikan <i>strain counterstrain</i> . Skor NPRS berkurang, MMT meningkat dan NDI berkurang sebesar 25%.



UNIS  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PEMBAHASAN

Dari 20 jurnal yang di *review*, 10 diantaranya mengenai *myofascial release* dan 10 lainnya mengenai *strain counterstrain*. Akan dibahas dengan 2 poin, yaitu :

1. Pengaruh *myofascial release* terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*.

Dari *review* 10 jurnal mengenai *myofascial release*, 7 diantaranya menyatakan bahwa *myofascial release* efektif dan lebih baik dari intervensi lainnya, sedangkan 3 lainnya menyatakan efektif tetapi masih kurang signifikan dari intervensi lainnya. Hal ini mendukung bahwa *myofascial release* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada MPS. Total responden yang diberikan intervensi *myofascial release* dalam 10 jurnal adalah 187 peserta dengan karakteristik usia berkisar antara 16-49 tahun yang terdiri dari dua jenis kelamin (perempuan dan laki-laki).

*Myofascial release* mengombinasikan penekanan dan penguluran superficial di daerah punggung ke leher dan bahu secara vertikal, serta memposisikan kepala ke arah *side fleksi* yang berlawanan dengan titik nyeri untuk melepas perlengketan *fascia*. Hal ini akan mengubah *viskositas matrix* menjadi lebih cair sehingga struktur dan fleksibilitas *fascia* akan membaik. *Fascia* akan membantu melancarkan peredaran darah yang membawa O<sub>2</sub>, nutrisi dan zat metabolisme untuk memperbaiki jaringan yang rusak, memunculkan relaksasi, perbaikan fungsi otot dan menurunkan nyeri. Serta menstimulasi peningkatan ROM leher dan

peningkatan kemampuan fungsional normal tubuh (Shah et al., 2016).

Dari *review* 10 jurnal didapatkan rata-rata dosis yang digunakan berkisar 6 sesi, 3 sesi per minggu selama 2 minggu dengan tahanan 60-90 detik. Pemberian intervensi tetap disesuaikan dengan kondisi dan batas toleransi pasien terhadap nyeri. Serta dilakukan evaluasi pada awal dan akhir sesi dilakukan dengan pengukuran NDI pada pasien.

Dalam 3 jurnal yang menyatakan *myofascial release* kurang signifikan dalam meningkatkan kemampuan fungsional diantaranya dibandingkan dengan intervensi lain yang lebih unggul, yaitu *Post Isometrik Exercise (PIE)*, *Cervical Manual Therapy (CMT)* dan *MET*. *PIE* lebih efektif dibandingkan *myofascial release* karena sudah menunjukkan peningkatan yang tinggi pada minggu ke dua dalam penelitian yang dilakukan selama 4 minggu. *CMT* lebih efektif dari *myofascial release* karena terdapat perbedaan dalam pemberian dosis, pada *CMT* jelas ditentukan selama 7-10 detik peregangan sebanyak 5-7x, sedangkan pada *myofascial release* hanya diberikan selama 90 detik peregangan saja. Dan *MET* lebih efektif dari *myofascial release* karena dilihat dari mekanisme intervensinya, *MET* mengombinasikan peregangan dan kontraksi aktif sehingga lebih efektif menghasilkan vaskoelastik untuk peningkatan kemampuan fungsional dari pada *myofascial release* yang hanya peregangan pasif saja.

2. Pengaruh *strain counterstrain* terhadap peningkatan kemampuan

fungsi pada *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*.

Dari review 10 jurnal mengenai *strain counterstrain*, 8 diantaranya menyatakan bahwa *strain counterstrain* efektif dan lebih baik dari intervensi banding lainnya, sedangkan 1 diantaranya menyatakan efektif tetapi sama dengan intervensi banding lainnya dan 1 jurnal menyatakan bahwa *strain counterstrain* efektif tetapi masih kurang signifikan dari intervensi bandingnya. Hal ini mendukung bahwa *strain counterstrain* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada MPS.

Dalam pemberian *Strain counterstrain* bahu di posisikan ke arah fleksi, abduksi dan rotasi eksternal bahu. Dilanjutkan dengan tekanan pada titik nyeri sampai terasa tertekan dan nyeri sesuai ambang nyeri pasien. Penekanan ini akan memungkinkan *spindle* untuk memperlambat frekuensi pembakaran motorik pada sistem saraf aferen, sehingga akan menormalkan panjang otot serta mengurangi rasa nyeri. Selanjutnya memposisikan kepala ke arah fleksi ipsi lateral cervical, rotasi kontralateral cervical yang ditahan selama beberapa detik untuk memberikan posisi yang nyaman. Hal ini membuat jaringan yang tertekan lebih relaks, menurunkan spasme dan mengurangi nyeri serta menstimulasi penambahan ROM dan peningkatan kemampuan fungsional pada penderita *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper* (Paul & Balakrishnan, 2018). Dengan dosis yang dianjurkan adalah tahanan berkisar 30-90 detik sebanyak 3-5x pengulangan,

dilaksanakan sebanyak 3x dalam seminggu selama 2-4 minggu.

Dalam 2 jurnal yang menyatakan *strain counterstrain* kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsional, keduanya membandingkan dengan intervensi *muscle energy technique* (MET). MET dalam mekanismenya mengkombinasikan antara kontraksi dan peregangan secara aktif sehingga lebih besar terjadi peningkatan vaskoelastik otot dalam peningkatan kemampuan fungsional dari pada *strain counterstrain* dengan peregangan dan positioning secara pasif.

## KESIMPULAN

Pemberian intervensi berupa *myofascial release* dan *strain counterstrain* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada penderita *myofascial pain syndrome* otot *trapezius upper*.

## SARAN

1. Bagi Masyarakat  
Diharapkan mampu menambah wawasan pengetahuan masyarakat terkait dengan pemilihan profesi Fisioterapi sebagai penanganan pada *myofascial pain syndrome*.
2. Bagi Profesi Fisioterapi  
Diharapkan mampu menambah referensi Fisioterapi untuk membuat rencana intervensi dalam meningkatkan kemampuan fungsional pada *myofascial pain syndrome*.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Penelitian selanjutnya bisa dilakukan dengan menggunakan intervensi yang berbeda, menggunakan alat ukur berbeda dan dapat menambah kriteria dengan mencari faktor

lain pada variabel yang digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adyasputri, Adhitya, Griadhi (2019) "Hubungan Postur Kerja Saat Menjahit Dengan terjadinya Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius Pada Penjahit di Kecak Garmen" *Original Artikel Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia* – Vol.07 No.03 , P-ISSN 2303-1921
- Alboneh (2017) "Pengaruh Penambahan Ultrasound Pada Myofascial Release Terhadap Penurunan Nyeri Pada Myofascial Pain Sydrome Otot Upper Trapezius" *Naskah Publikasi – Program Studi Fisioterapi. Universitas Aisyiyah Yogyakarta*
- Ashok, Karti (2018) "Immediate Effect of Myofascial Trigger Point Release on Chronic Neck Pain Among Visual Display Terminal Operators" *International Journal of Research and Scientific Innvation (IJRSI) Vol.V, Issue 1, ISSN 2321-2705*
- Ashok, Suganya, Arun (2019) "Comparison of Myofascial Release, Muscle Energy Technique and Cervical Manual Therapy in Postural Neck Pain" *Original Research Article, Asian Journal Of Orthopedic Reearch 2(2): 1-6 49803*
- Desai & Jeswari (2018) "To Compare the Effect of Myofascial Release and Ischaemic Copression on Pain, Cervical Lateral Flexion and Function in Acute Trapezitis in Young Adults" *International Journal of Applied Research 4(3): 448-454*
- El-Gendy, Lasheen, Rezkalla (2019) "Multimodal Approach of Electrotherapy Versus Myofascial Release in Patients With Chronic Mecnaical Neck Pain: A Randomized Controlled Trial" *Original Article Physiotherapy Quarterly – ISSN 2544-4395,*
- Gohil, Vaishy, Baxi, Samson, Palekar (2021) "Effectiveness of Strain-Counterstrain Technique Versus Digital Ischaemic Compression on Myofascial Trigger Points" *Archives of Medicine and Heath Science – Vol.8 Issue.2*
- Gowda, Rajeeva, Lokesh (2018) "A Study to Compare the Effectiveness of Classical Strain / Counterstrain Technique With Ultrasound Therapy and Myoascial Release Technique With Ultrasound Therapy on Unilateral Upper Trapezius Trigger Point" *International Journal of Medical and Health Research – Vol.4 Issue 7 Page No.133-138 ISSN: 2454-9142*
- Gupta & Shah (2020) "Immediate Effect of Strain Counterstrain VS Myofascial Release on Local Pain of Upper Trapezius" *Research Article Acta Scientific Orthopedaedics – Vol.3 Issue 4 ISSN:2581-8635*
- Javaid, Ahmad, Ajmad, Liaqat, Tahir (2016) "Effect of Conventional Physical Therapy with or

- without Strain Counterstrain in Patients with Trigger points of Upper Trapezius: A Randomized Controlled Clinical Trial” Original Article ANNALS – Vol.22 Issue.3
- Jhavery & Gahlot (2018) “Comparison of Effectiveness of Myofascial Release Technique Versus Muscle Energy Technique on Chronic Trapezitis – An Experimental Study” International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS) – Vol.5 Issue 7 ISSN:2394-4404
- Junaid, Yaqoob, Rehman, Ghous (2020) “Effect of Post Isometric Relaxation, Myofascial Trigger Point Release and Routine Physical Therapy in Management of Acute Mechanical Neck Pain: A Randomized Controlled Trial” Original Article Physiotherapy Rehabilitation and Allied Health Sciences – Vol.70 No.10
- Kumar, Sneha, Sivajyothi (2015) “Effectiveness of Muscle Energy Technique, Ischaemic Compression and Strain Counterstrain of Upper Trapezius Trigger Point: A Comparative Study” International Journal of Physical Education, Sports and Health 1(3): 22-26 ISSN: 2394-1685
- Leonardo (2018) “PICO: Model For Clinical Question” Article In Evidence-Based Medicine Vol.3 Issue.2 ISSN:2472-9919
- Makmuriyah, Sugijanto (2013) “Iontophoresis Diclofenac Lebih Efektif Dibandingkan Ultrasound Terhadap Penurunan Nyeri Pada Myofascial Pain Syndrome Musculus Upper Trapezius” Jurnal Fisioterapi Vol.13 No.1
- Mane, Pawar, Warude (2015) “Effect of Myofascial Release and Deep Transverse Friction Massage As An Adjunct To Conventional Physiotherapy in Case Unilateral Upper Trapezitis – Comparative Study” International Journal of Science and Research (IJSR) – Vol.6 Issue 3 ISSN: 2319-7064
- Marzali (2016) “Menulis Kajian Literatur” Jurnal Etnografi Indonesia Vol.1 No.2 p-ISSN: 2527-9313 e-ISSN: 2548-9747
- Modi, Sancheti, Shyam (2018) “Short Term Effects of High Velocity Low Amplitude Thrust Manipulation To Thoracic Spine and Myofascial Release Therapy on Mechanical Neck Pain, Disability and Cervical Range of Motion” Original Research Article, International Journal of Physiotherapy and Research – Vol.6 No.2:2664-0 ISSN:2321-1822
- Muthiah, Hasbiah, Fajriah (2019) “Pengaruh Muscle Energy Technique dan Strain Counterstrain Terhadap Nyeri tengkuk pada Penderita Myofascialis Upper Trapezius” Original Article Media Fisioterapi Politeknik



Kesehatan Makassar – Vol.XI  
No.2

- Orti, Vergara, Pina, Martinez, Traverso (2016) *“Trigger Point Dry Needling Versus Strain Counterstrain Technique for Upper Trapezius Myofascial Trigger points: A Randomised Controlled Trial”* Original Article Acupunct Med Publish 6(1) 1-7
- Panchal, Kaur, Ghodey (2017) *“Added Effect of Strain Counterstrain Technique on Pain and Cervical ROM in Student with Mechanical Neck Pain with Upper Trapezius Trigger Points. A RCT”* International Journal of Allied Medical Sciences and Clinical Research (IJAMSCR) – Vol.5 Issue.2 ISSN:2347-6567
- Parab, Bedekar, Shyam, Sancheti (2020) *“Immediate Effect of Myofascial Release and Cryo-Stretching in Management of Upper Trapezius Trigger Points – A Comparative Study”* Original Research Article, Journal of Society of Indian Physiotherapists 4(2):74-78
- Paul, Balakrishnan (2018) *“Effect of Strain Counterstrain Technique and Stretching in Treatment of Patient With Upper Trapezius Tenderness In Neck Pain”* Journal of Physiotherapy Vol.5 No.4, 141-144
- Pawaria & Kaira (2015) *“Comparing Effectiveness of Myofascial Release and Muscle Stretching on Pain, Disability and Cervical Range of Motion in Patients With Trapezius Myofascial Trigger Points”* Original Research Article, Indian Journal of Health Science and Care – Vol.2 No.1: 8-13
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.65 Tahun 2015 Tentang Pelayanan Fisioterapi No.166 Tahun 2015
- Putri, Sulistyaningsih (2020) *“Myofascial Release Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Fungsional Leher Myofascial Pain Otot Upper Trapezius”* Jurnal Keterampilan Fisik Vol.5 No2
- Schmidt & Kraemer (2016) *“Effect of Strain Counterstrain on Cervical Pain and Disability: A Case Report”* International Journal of Complementary and Alternative Medicine 3(5)
- Shah, Farhad, Zehra, Jabeen, Tahir (2016) *“Effect Of Myofascial Release and Vapocoolant Spray With Stretch Technique on Upper Trapezius Trigger Points”* Pakistan Journal Of Rehabilitation – Volume 5 Issue 2
- Somprasong, Mekhora, Vachakathiti, Pichaiyongwongdee (2011) *“Effect of Strain Counterstrain and Stretching Technique in Active Myofascial Pain Syndrome”* Journal of Physical Therapy Science Vol.23 No.06 23; 889-893 2011
- Sunjiwara, Putri, Sabita (2019) *“Pengaruh Myofascial Release Kombinasi dengan Hold Relax Pada Myofascial Pain Syndrome”* Jurnal

Ilmiah Kesehatan (JIK) Vol.  
XII No.II, ISSN 1978-3167,  
E-ISSN 2580-135X

Tellez, Lacomba, Del-Moral, Sanchez,  
Dommerholt, Otega (2016),  
“Prevalence of Myofascial  
Pain Syndrome in Chronic  
Non-Specific Neck Pain : A  
Pupolation Based Cross-  
Sectional Descriptive Study”  
Original Research Article  
American Academi Of Pain  
Medicine 17:2369-2377

Wibawa, Andayani, Dewi (2019)  
“Intervensi Ultrasound dan  
Muscle Energy Technique  
Lebih Menurunkan Disabilitas  
Leher daripada Intervensi  
Ultrasound dan Myfascial  
Release Technique pada  
Kasus Myofascial Pain  
Syndrome Otot Upper  
Trapezius di Denpasar”  
Sport and Fitness Journal  
Vol.7 No.3

