

**PERBEDAAN PENGARUH *RELEASE MUSCLE* DAN  
*STATIC STRETCHING* TERHADAP PENURUNAN  
NYERI LEHER PADA MAHASISWA  
DI UNJANI**

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :

Gina Marlina  
1710301202

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PERBEDAAN PENGARUH *RELEASE MUSCLE* DAN *STATIC STRETCHING* TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PADA MAHASISWA DI UNJANI

#### NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh  
Gina Marlina  
1710301201

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



OLEH :

Pembimbing : Lailatuz Zaidah, SST.FT, M.Or

Tanggal : 24 Januari 2019

Tanda Tangan

: 

**PENGARUH PERBEDAAN *RELEASE MUSCLE* DAN *STATIC STRETCHING*  
TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER  
PADA MAHASISWA DI UNJANI<sup>1</sup>**

Gina Marlina<sup>2</sup>, Lailatuz Zaidah<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Nyeri muskuloskeletal dileher merupakan masalah kesehatan pada masyarakat modern. Nyeri leher yang banyak terjadi pada masyarakat umumnya merupakan nyeri leher mekanik. Nyeri leher mekanik adalah nyeri leher yang tidak menyebar sampai anggota gerak atas, nyeri berlokasi pada leher, area oksipital atau dasar tengkorak dan bahu bagian belakang. Studi pendahuluan pada mahasiswa di Universitas Jendral Ahmad Yani Yogyakarta didapatkan jumlah mahasiswa dengan nyeri leher 26 orang. **Tujuan :** Untuk mengetahui perbedaan pengaruh *Release Muscle* dan *Static Stretcing* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI. **Metode :** Penelitian ini menggunakan *quasi-experimental* dengan *pre and post two group design*. Jumlah sampel 26 orang dibagi 2 kelompok. Kelompok I diberikan *Release Muscle* dan kelompok II diberikan *Static Stretcing* dan kedua kelompok diukur nyeri dengan skala *Neck Disability Index* (NDI). **Hasil :** Ada pengaruh yang signifikan pada *Release Muscle* terhadap penurunan nyeri leher. Pada kelompok I menggunakan *paired sample t-test* dengan nilai  $p=0.000$ . Ada pengaruh *Static Stretcing* terhadap penurunan nyeri leher. Pada kelompok II menggunakan *paired sample t-test* dengan nilai  $p=0.001$ . Pada kelompok I dan II dengan menggunakan *lavene test* untuk menguji homogenitas dan untuk menguji normalitas menggunakan *shapiro wilk test*. **Kesimpulan :** Tidak ada Perbedaan Pengaruh *Release Muscle* dan *Static Stretcing* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI.

**Kata Kunci :** Nyeri leher, *Release Muscle*, *Static Stretcing*, *Neck Disability Index* (NDI)

**Kepustakaan :** 46 referensi (2008-2018)

---

<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 DIFFERENCE EFFECT OF RELEASE MUSCLE AND STATIC STRETCHING ON DECREASING NECK PAIN ON STUDENTS IN UNJANI<sup>1</sup>

Gina Marlina<sup>2</sup>, Lailatuz Zaidah<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Musculoskeletal pain in the neck is a health problem in modern society. The most common neck pain in the community is mechanical neck pain. Mechanical neck pain is neck pain that does not spread to the upper limbs, pain that located in the neck, occipital area or skull base and the back of the shoulder. A preliminary study on students at the General Ahmad Yani University in Yogyakarta found that students with neck pain are 26 people. **Objective:** To determine the differences effect of Release Muscle and Static Stretching on decreasing neck pain in students at UNJANI. **Method:** This study used quasi-experimental with pre and post two group design. The number of samples was 26 people divided into 2 groups. Group I was given Release Muscle and group II was given Static Stretching and both groups were measured pain by the Neck Disability Index (NDI) scale. **Results:** There was a significant effect on the Release Muscle on decreasing neck pain. In group I using paired sample t-test with a value of  $p = 0.000$ . There is the influence of Static Stretching on decreasing neck pain. In group II using paired sample t-test with a value of  $p = 0.001$ . In groups I and II using lavene test to test homogeneity and to test normality using the shapiro Wilk test. **Conclusion:** There is no difference in the effect of Release Muscle and Static Stretching on decreasing neck pain in students at UNJANI.

Keywords: Neck pain, Release Muscle, Static Stretching, Neck Disability Index (NDI)

Literature: 46 references (2008-2018)



---

<sup>1</sup>Thesis's title

<sup>2</sup>Students of Physiotherapy Study Program at University of Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturers of University Physiotherapy Study Program 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang RI no.36 tahun 2009 dinyatakan bahwa kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dimaksudkan dalam Pancasila dan Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1995. Upaya kesehatan ini diselenggarakan dalam bentuk kegiatan dengan pendekatan *promotif*, *preventif*, dan *rehabilitatif* yang dilaksanakan secara terpadu, menyeluruh dan berkesinambungan.

Dalam kehidupannya, manusia melakukan berbagai aktivitas untuk memenuhi kebutuhannya, baik itu kebutuhan fisik, mental, spiritual dan sosial misalnya bekerja, olahraga, beraktivitas sosial, beribadah, dan lain lain. Aktivitas berlebihan akan menimbulkan efek pada seseorang, seperti keluhan pada sistem otot (muskuloskeletal) berupa keluhan rasa sakit, nyeri, pegal-pegal dan lainnya. Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang berkembang yang diikuti juga dengan meningkatnya perkembangan teknologi seperti komputer, *gadget*, internet yang menyebabkan manusia cenderung untuk melakukan aktivitas fisik yang pasif. Selama ini, manusia sering tidak menyadari dampak negatif dari aktivitas yang dilakukannya terutama dengan pola statis yang salah pada saat beraktivitas, salah satunya adalah aktivitas di depan komputer selama lebih dari 2 jam yang dapat menyebabkan nyeri pada daerah leher.

Nyeri muskuloskeletal dileher merupakan masalah kesehatan pada masyarakat modern. Nyeri leher yang banyak terjadi pada masyarakat umumnya merupakan nyeri leher mekanik. Nyeri leher mekanik adalah nyeri leher yang tidak menyebar sampai anggota gerak atas, nyeri berlokasi pada leher, area oksipital atau dasar tengkorak dan bahu bagian belakang. Nyeri leher mekanik dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain : postur yang salah, kecemasan, stress, dan gerakan yang berlebihan. Keluhan yang dirasakan pada umumnya adalah sakit di daerah leher dan kaku, nyeri pada otot-otot leher, dapat juga terjadi sakit kepala dan migraine. Hal itu dapat menimbulkan ketidak nyamanan, penurunan kualitas hidup, dan penurunan aktivitas kerja pada individu (Haryatno, 2016).

Dengan adanya nyeri, penderita cenderung untuk membatasi gerakan yang akan berpotensi menghasilkan nyeri termasuk gerakan mengulur sehingga pasien akan cenderung pada posisi statik. Hal ini justru akan berkontribusi dalam peningkatan

jaringan *myofascial* itu sendiri. Masalah lain yang akan timbul adalah berupa penurunan aktifitas leher, yaitu kesulitan dalam menggerakkan leher dan menekuk leher ke sisi yang lainnya, hal itu akan menyebabkan adanya gangguan saat melakukan aktivitas sehari-hari (Maruli, 2014).

Penyebab potensial dari nyeri tengkuk adalah adanya tekanan pada jaringan lunak, tulang, atau sendi pada area servikal. Pada beberapa kasus dapat pula diakibatkan trauma hiperekstensi atau *whiplash injury*, *overuse* dengan menunduk terlalu lama saat bekerja (Hudaya, 2009). Gejala yang ditimbulkan akibat nyeri pada tengkuk adalah berupa ketegangan otot atau spasme di daerah leher (Trisnowiyanto, 2017).

Suatu perkara yang kita tanggung sebenarnya mengikut kemampuan kita. Allah SWT maha mengetahui kemampuan setiap hamba-Nya yang termasuk dalam Al Quran Surat Yusuf ayat 87, yang berbunyi sebagai berikut :

يَبْنِي أَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَأْيِسُوا مِنْ رَوْحِ  
اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيِسُ مِنَ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ ﴿٨٧﴾

Artinya : “Hai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan janganlah kamu berputus asa daripada rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa daripada rahmat Allah melainkan orang-orang yang kufur.” (Q.S. Yusuf: 87)

Data Internasional tahun 2005 menyebutkan Sebuah studi *musculoskeletal disorder* di Thailand menemukan bahwa sindrom *myofascial* adalah diagnosis utama pada 36% dari 431 pasien dengan nyeri yang timbul dalam waktu kurang dari seminggu (Maruli, 2014).

Di Indonesia sendiri setiap tahunnya nyeri servikal terus bertambah sekitar 16,6% populasi dewasa mengeluhkan rasa tidak enak dibagian servikal, bahkan 0,6% bermula dari rasa tidak enak di servikal menjadi nyeri servikal yang berat. Insiden nyeri servikal meningkat dengan bertambahnya usia, dimana lebih sering mengenai wanita dari pada laki-laki dengan perbandingan 1,67:1 (Juliastuti, 2017).



Sebuah studi menunjukkan prevalensi nyeri muskuloskeletal di leher pada masyarakat selama 1 tahun besarnya 40% dan prevalensi ini lebih tinggi pada wanita. Selama 1 tahun, prevalensi nyeri muskuloskeletal di daerah leher pada pengguna komputer besarnya berkisar antara 60% - 70% dan wanita ternyata juga lebih tinggi dibandingkan pria, karena kecenderungan wanita yang memiliki kekuatan otot yang lebih rendah dan perawakan yang lebih kecil (misalnya, lengan yang lebih pendek dan bahu yang sempit) menyebabkan mereka cenderung berpostur buruk saat melakukan aktivitas sehingga wanita lebih beresiko daripada laki-laki. (Haryatno, 2016).

Menurut Depkes RI 2009 tentang rencana pembangunan jangka panjang bidang kesehatan 2005-2025 yang bertujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia sehat 2025 adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud, melalui terciptanya masyarakat, bangsa dan negara Indonesia yang ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu, secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya di seluruh wilayah republik indonesia.

Menurut KEPMENKES 1363 tahun 2008 Bab I, pasal 1 dan 2 tentang Pedoman Pelayanan Fisioterapi di Sarana Kesehatan, fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapi, dan mekanik), pelatihan fungsi, dan komunikasi.

Nyeri akibat ketegangan otot maupun *ligamentum* tidak membutuhkan pemeriksaan dengan *rontgen* atau *scanning*. Pengobatan secara *konvensional* untuk nyeri leher meliputi obat-obatan, latihan fisik, *massage*, latihan otot-otot tubuh, konsultasi *ergonomi*, *traksi*, *transcutaneous electro neuro stimulator (TENS)*, *ultrasound lasers*, *coolig spray*, *heat packs* dan masih banyak lagi. Peran fisioterapi dalam hal ini, sangat penting dalam hal mengurangi nyeri dan meningkatkan aktifitas fungsional pada penderita nyeri leher dengan memberikan penanganan berupa *myofascial release technique* dan *static stretching*.

*Release muscle* adalah bentuk terapi manual yang memberikan tekanan pada serat otot untuk membantu meningkatkan imobilitas otot, menyelaraskan kembali serat otot, mengendurkan otot yang berkontraksi, meningkatkan sirkulasi, dan memecah jaringan parut di daerah sekitarnya. Tujuan umum *Release muscle* adalah untuk mengurangi rasa sakit pasien dan meningkatkan fungsi dan rentang gerak. Ini dilakukan dengan memecah jaringan parut dan pembatasan fascia yang biasanya terkait dengan beberapa bentuk trauma pada jaringan lunak. Ini bisa disebabkan oleh stres kronis, diet yang tidak tepat, kurang olahraga, otot yang ditarik, postur yang tidak tepat, atau mengalami pembatasan sendi (Joong, 2018).

*Static Stretching* adalah latihan meregangkan suatu otot maupun kelompok otot menuju titik terjauh kemudian mempertahankan posisi tersebut. *Static Stretching* merupakan teknik yang sering digunakan untuk memperbaiki fleksibilitas dan membantu mengurangi resiko cedera (Novikasari, 2013). Penguluran otot atau *muscle stretching* adalah teknik gerakan yang dilakukan untuk meregangkan otot beserta tendon, yang bertujuan untuk mengulur, melenturkan atau menambah fleksibilitas otot-otot yang dianggap bermasalah (Trisnowiyanto, 2017).

Melihat dari uraian diatas maka saya sebagai penulis ingin melakukan penelitian dengan menggunakan intervensi fisioterapi berupa latihan yaitu, *Release Muscle* dan *Static Stretching* yang diharapkan mampu mengurangi nyeri pada mahasiswa yang mengalami nyeri leher di UNJANI.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental*, sedangkan desain penelitian menggunakan *pre test and post test two group design* yang bertujuan untuk mengetahui penerapan yang lebih efektif antara pemberian *Release Muscle* pada kelompok I dan *Static Stretching* pada kelompok II terhadap penurunan nyeri pada leher. Sebelum perlakuan kedua kelompok sampel diukur derajat nyeri leher dengan skala *Neck Disability Index* (NDI) yang telah teruji validitas dan realibilitasnya. Kemudian setelah menjalani latihan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu pada setiap kelompoknya, kemudian pada akhir minggu ke 4 akan diukur kembali derajat nyeri leher menggunakan skala *Neck Disability Index* (NDI).



## KARAKTERISTIK SAMPEL

### a. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Universitas Jendral Ahmad Yani Yogyakarta Bulan November 2018

Usia	Kelompok I		Kelompok II	
	n	%	n	%
20	1	7,7%	1	7,7%
21	3	23,1%	3	23,1%
22	6	46,2%	5	38,5%
23	3	23,1%	4	30,8%
Total	13	100	13	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, pada kelompok I sampel usia 20 berjumlah 1 sampel (7,7%). Pada usia 21 berjumlah 3 sampel (23,1%). Pada usia 22 berjumlah 6 sampel (46,2%). Pada usia 23 berjumlah 3 sampel (23,1%), sehingga sampel pada kelompok perlakuan *Release Muscle* berjumlah 13 orang (100%). Pada kelompok perlakuan II sampel usia 20 berjumlah 1 sampel (7,7%). Pada usia 21 berjumlah 3 sampel (23,1%). Pada usia 22 berjumlah 5 sampel (38,5%). Pada usia 23 berjumlah 4 sampel (30,8%), sehingga sampel pada kelompok perlakuan *Static Stretching* terdapat 13 orang (100%).

### b. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Universitas Jendral Ahmad Yani Yogyakarta Bulan November 2018

Jenis Kelamin	Kelompok I		Kelompok II	
	n	%	n	%
Laki-laki	6	46,2%	4	30,8%
Perempuan	7	53,8%	9	69,2%
Jumlah	13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diatas bahwa kelompok I sampel berjenis laki-laki sebanyak 6 orang (46,2%) dan berjenis kelamin perempuan 7 orang (53,8%). Pada kelompok II sampel berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 orang (30,8%) dan berjenis kelamin perempuan 9 orang (69,2%). Sehingga pada kelompok I maupun kelompok II sampel ditemukan perempuan lebih banyak dari laki-laki.

c. Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan Leptop/Komputer

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan Leptop/Komputer Di Universitas Jendral Ahmad Yani Yogyakarta Bulan November 2018

Durasi penggunaan Leptop/komputer (jam)	Kelompok I		Kelompok II	
	n	%	n	%
2-3 jam	7	53,8%	7	53,8%
>3 jam	6	42,6%	6	42,6%
Jumlah	13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 4.3 diatas bahwa kelompok I sampel durasi penggunaan leptop/komputer 2-3 jam sebanyak 7 orang (53,8%) dan penggunaan >3 jam sebanyak 6 orang (53,8%). Pada kelompok II penggunaan leptop/komputer 2-3 jam sebanyak 7 orang (53,8%) dan penggunaan >3 jam sebanyak 6 orang (53,8%).

d. Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Statis

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Statis Di Universitas Jendral Ahmad Yani Yogyakarta Bulan November 2018

Posisi Statis	Kelompok I		Kelompok II	
	n	%	n	%
Statis	13	100%	13	100%
Total	13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 4.4 diatas pada kelompok I yaitu perlakuan *Release Muscle* memiliki sampel dengan posisi statis sebanyak 13 orang (100%). Pada kelompok II yaitu perlakuan *Static Stretching* memiliki sampel dengan posisi statis sebanyak 13 orang (100%).

## HASIL UJI ANALISIS

a. Uji Normalitas

Langkah awal melakukan statistik yaitu uji normalitas. Uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk test*. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 uji normalitas data pengukuran NDI sebelum dan sesudah perlakuan Di Universitas Jendral Ahmad Yani Bulan November 2018

Pengukuran NDI	Nilai $p$ ( <i>shapiro-wilk test</i> )	
	Kelompok I	Kelompok II
Sebelum perlakuan	0,589	0,959
Sesudah perlakuan	0,117	0,253

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji normalitas data pada kelompok I sebelum perlakuan diperoleh nilai  $p$  adalah 0,589 dan sesudah perlakuan 0,117. Sedangkan pada kelompok II sebelum perlakuan diperoleh nilai  $p$  adalah 0,959 dan sesudah perlakuan diperoleh nilai  $p$  adalah 0,253. Oleh karena itu nilai  $p$  lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) maka berarti data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas dilakukan sebagai persyaratan dalam analisis *Independent sample t- test*. Uji homogenitas menggunakan teknik *lavene test*. Data yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas pada penelitian ini adalah dengan memasukkan hasil pengukuran dengan *Neck Disability Index* (NDI) sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan baik dengan *Release Muscle* atau *Static Stretching*. uji homogenitas disajikan dalam tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Di Universitas Jendral Ahmad Yani Bulan November 2018

	Kelompok	<i>Lavene test</i>
		Nilai $p$
Sebelum perlakuan	Kelompok I	0,943
	Kelompok II	0,746
Sesudah perlakuan	Kelompok I	0,515
	Kelompok II	0,785

Pada uji *lavene test* tabel 4.7 diperoleh data sebelum perlakuan kelompok I 0,943 dan sesudah 0,515. Pada kelompok II sebelum perlakuan 0,746 dan sesudah 0,785. Dari kedua data homogenitas sebelum dan sesudah perlakuan diperoleh  $p$  lebih dari 0,005 ( $p > 0,005$ ), maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut bersifat homogen.

## UJI HIPOTESIS

### a. Uji Hipotesis I

Berdasarkan uji normalitas data berdistribusi normal, maka uji hipotesis I pada penelitian ini menggunakan teknik statistik *paired sample t-test* yang disajikan dalam tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4.8 Uji Hipotesis I Di Universitas Jendral Ahmad Yani Bulan November 2018

Pemberian Terapi	Mean $\pm$ SD	Nilai <i>p</i>
Sebelum intervensi	19,46 $\pm$ 3,356	0,000
Sesudah intervensi	13,76 $\pm$ 2,586	

Pada penelitian hasil uji hipotesis I memiliki nilai probabilitas yaitu 0,000. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Berarti  $H_0$  diterima  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis I ada pengaruh pengurangan nyeri leher sebelum dan sesudah pemberian *Release Muscle*.

### b. Hipotesis II

Berdasarkan uji normalitas data berdistribusi normal, maka uji hipotesis I pada penelitian ini menggunakan teknik statistik *paired sample t-test* yang disajikan dalam tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9 Uji Hipotesis II Di Universitas Jendral Ahmad Yani Bulan November 2018

Pemberian terapi	Mean $\pm$ SD	Nilai <i>p</i>
Sebelum intervensi	18,61 $\pm$ 3,990	0,001
Sesudah intervensi	13,69 $\pm$ 2,529	

Pada penelitian hasil uji hipotesis II memiliki nilai probabilitas yaitu 0,001. Hal ini berarti nilai probabilitas kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Hal ini berarti  $H_0$  diterima  $H_0$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis II ada pengaruh pengurangan nyeri leher sebelum dan sesudah pemberian *Static Stretching*.

c. Hipotesis III

Tabel 4.10 Uji Normalitas data NDI sebelum dan sesudah perlakuan  
Di Universitas Jendral Ahmad Yani  
Bulan November 2018

Pengukuran NDI	Nilai <i>p</i> ( <i>shapiro-wilk test</i> )	
	Kelompok I	Kelompok II
Sebelum perlakuan	0,589	0,959
Sesudah perlakuan	0,117	0,253

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat hasil uji normalitas menunjukkan data dari kedua kelompok normal dengan  $p > 0,05$ , maka selanjutnya untuk melakukan uji hipotesis III komparatif dua sampel berpasangan pada penelitian ini menggunakan teknik statistik uji *independent sample t-test* yang disajikan dalam tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hipotesisi III di Universitas Jendral Ahmad Yani  
Bulan November 2018

Data Post	Mean $\pm$ SD	<u>Independent sample t-test</u> <i>P</i>
Kelompok I	13,76 $\pm$ 2,586	0,940
Kelompok II	13,69 $\pm$ 2,529	

Berdasarkan data yang diperoleh nilai probability sebesar 0,940. Hal ini berarti nilai *p* lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) maka  $H_a$  ditolak  $H_0$  diterima. Sehingga dari pernyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh dari *Release Muscle* dan *Static Stretching* terhadap penurunan nyeri leher.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental* dengan metode *pre and post test group design*, untuk mengetahui perbedaan pengaruh *Release Muscle* dan *Static Stretching* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 26 orang yang termasuk di dalam kriteria inklusi. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Dibagi dua perlakuan kelompok, kelompok I diberikan *Release Muscle* yang berjumlah 13 orang, penelitian dilakukan 4 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu. Kelompok



II diberikan *Static Stretching* yang berjumlah 13 orang, penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu.

a. Hipotesis I

Berdasarkan tabel 4.8 ada pengaruh pemberian *Release Muscle* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI. Untuk menguji hipotesis I digunakan uji *paired sample t-test*. Kelompok perlakuan I yang berjumlah 13 sampel dengan pemberian *Release Muscle* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa, yang diukur menggunakan NDI dan diperoleh nilai pada awal pengukuran sebelum diberikan perlakuan *Release Muscle*, di dapatkan nilai NDI dengan mean 19,46 dan SD 3,356. Kemudian pada akhir pengukuran sesudah diberikan perlakuan *Release Muscle* dengan mean 13,76 dan SD 2,586. Kemudian dilakukan pengujian dengan uji *paired sample t-test* pada kelompok perlakuan I dengan hasil  $p = 0,000$  dimana jika nilai  $p > 0,05$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti ada pengaruh pemberian *Release Muscle* terhadap penurunan nyeri leher.

Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Joong (2018) bahwa *Release muscle* akan mengurangi nyeri dengan meregangkan jaringan ikat dalam upaya untuk mengatur ulang struktur jaringan lunak yang sedang dirawat. *Release muscle* adalah bentuk terapi manual yang memberikan tekanan pada serat otot untuk membantu meningkatkan imobilitas otot, menyelaraskan kembali serat otot, mengendurkan otot yang berkontraksi, meningkatkan sirkulasi, dan memecah jaringan parut di daerah sekitarnya.

b. Hipotesis II

Berdasarkan tabel 4.9 ada pengaruh pemberian *Static Stretching* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI. Untuk menguji hipotesis II digunakan uji *paired sample t-test*. Kelompok perlakuan II yang berjumlah 13 sampel dengan pemberian *Static Stretching* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa, yang diukur menggunakan NDI dan diperoleh nilai pada awal pengukuran sebelum diberikan perlakuan *Static Stretching*, di dapatkan nilai NDI dengan mean 18,61 dan SD 3,990.

Kemudian pada akhir pengukuran sesudah diberikan perlakuan *Static Stretching* dengan mean 13,69 dan SD 2,529. Kemudian dilakukan pengujian dengan uji *paired sample t-test* pada kelompok perlakuan I dengan hasil  $p =$

0,001 dimana jika nilai  $p > 0,05$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti ada pengaruh pemberian *Static Stretching* terhadap penurunan nyeri leher.

Hal ini didukung oleh Maimunah (2017) *Static Stretching* digunakan untuk menggambarkan setiap *manuver* terapi yang dirancang untuk meningkatkan *ekstensibilitas* jaringan lunak, sehingga akan mengakibatkan terjadinya peningkatan fleksibilitas dari struktur yang mengalami pemendekan dan *hipomobil*. Salah satu jenis *stretching* yang umum digunakan adalah *static stretching*. Teknik peregangan yang dilakukan pada satu otot atau kelompok otot tertentu dengan perlahan-lahan dan dipertahankan dalam waktu yang telah ditetapkan. *Static stretching* dimulai pada kondisi otot lemas kemudian dilakukan peregangan secara perlahan-lahan, sehingga *static stretching* tidak mengaktifkan *stretch reflex*.

c. Hipotesis III

Tidak ada perbedaan pengaruh pemberian *release muscle* dan *Static stretching* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI. Dari hasil *Independent sample t-test* tersebut diperoleh nilai  $p = 0,940$  yang berarti  $p > 0,05$  dan  $H_a$  ditolak  $H_0$  diterima. Dengan demikian disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh pemberian *release muscle* dan *Static stretching* terhadap penurunan nyeri leher.

Terdapat penurunan nyeri leher pada pemberian *Release muscle* dan *Static stretching*. Data distribusi nilai penurunan nyeri leher sesudah intervensi pada kelompok *Release muscle* didapat nilai mean 13,76 dan kelompok *Static stretching* didapat nilai mean 13,69.

Hal ini didukung oleh Young (2019) dari *Release Muscle*, dapat bekerja untuk pelepasan jaringan lunak dan memanjangkan dari otot-otot dan membuat sirkulasi darah meningkat. Ini akan mengurangi peradangan sehingga penyembuhan dapat terjadi karna nyeri yang berkurang.

Menurut teori Maimunah (2017) *Static stretching* sendiri memiliki efek ketika gaya regang yang diaplikasikan pada otot maka akan merangsang *muscle spindel* dan *Golgi Tendon Organ*. *Muscle spindel* akan terangsang apabila *stretching* dilakukan secara cepat, *afferent prime* dan sekunder dari serabut otot *intrafrusal* melalui *alpha motor neuron* pada medula spinalis.

Akibatnya akan mengaktivitas *stretch reflex* dan meningkatkan ketegangan otot yang diregangkan. Namun, apabila *stretching* dilakukan secara lambat pada otot maka akan terstimulasi dan akan menginhibisi ketegangan pada otot. Kedua hal tersebut akan mengakibatkan rileksasi pada *musculotendinosus* yang mengalami keterangan dan akan menurunkan persepsi nyeri.

### **SIMPULAN PENELITIAN**

1. *Release Muscle* berpengaruh menurunkan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI.
2. *Static Stretching* berpengaruh menurunkan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI.
3. Tidak ada perbedaan pengaruh *Release Muscle* dan *Static Stretching* terhadap penurunan nyeri leher pada mahasiswa di UNJANI.

### **SARAN PENELITIAN**

Memberi saran kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian pada kondisi nyeri leher dengan melakukan pengukuran dengan *Neck Disability Index* (NDI) dan sampel tidak hanya mahasiswa komputer saja. Alangkah baik sekali jika penelitian selanjutnya juga berkaitan dengan ergonomi sehingga dapat memperbaiki postur tubuh pasien.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Depkes RI. (2009). Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan 2005-2025. Jakarta. : Depkes RI
- Haryatno, Pajar. Kuntono, Heru Purbo. (2016). Pengaruh Pemberian Tens Dan *Myofascial Release* Terhadap Penurunan Nyeri Leher Mekanik .Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, *Volume 5, No 2, November 2016, hlm 110-237*
- Juliastuti. (2017). Perbedaan Pengaruh Pemberian *Auto Stretching* Dan Kinesio Taping Terhadap Penurunan Nyeri Pada Sindroma Nyeri Servikal Et Causa Mechanical Neck Pain. *Volume 5, Nomor 2, Desember 2017*
- Joong, Kim Seong, PT. Hoon, Lee Jung, PT, PhD. (2018). Effects Of Sternocleidomastoid Muscle And Suboccipital Muscle Soft Tissue Release On Muscle Hardness And Pressure Pain Of The Sternocleidomastoid Muscle And Upper Trapezius Muscle In Smartphone Users With Latent Trigger Points. *Volume 97 - Issue 36*
- Maimunah, Catur. (2017). Pengaruh Pemberian *Static Stretching Dan Efflaurage Massage* Terhadap Penurunan Nyeri Leher *Myofascial Pain Syndrome M. Upper Trapezius*. [Naskah Publikasi] Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Maruli, Witri Okta. Sutjana, I Dp. Indrayani, Agung Wiwiek. (2014). Perbandingan *Myofascial Release Technique* Dengan *Contract Relax Stretching* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Sindrom *Myofascial Otot Upper Trapezius*. [Naskah

Publikasi] Universitas Udayana Denpasar Bali  
Young, Michael. (2019). Repetitive Use Injury Therapy. Article Injury and Rehabilitation Therapist. <https://www.mrtherapy.com/store/>

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 80 tahun 2013 tentang penyelenggaraan pekerjaan dan praktik fisioterapi

Trisnowiyanto, Bambang. (2017). Teknik Penguluran Otot–Otot Leher Untuk Meningkatkan Fungsional Leher Pada Penderita Nyeri Tengok Non-Spesifik. *Jurnal Kesehatan Terpadu 1 (1) : 6-11*. Issn : 2549 – 8479

Sofwan, Achmad. Soebijanto. Soempeno, Bambang. (2009). Hubungan Antara Rasa Nyeri Di Leher Dengan Posisi Melihat Dekat Ketika Duduk Membaca, Menulis Dan Menggambar. *Jurnal Kedokteran Yarsi 17 (1) : 054-062 (2009)*

Tryani, Rina. (2015). Perbedaan *Contract Relax Stretching* Dan *Myofascial Release Technique* Pada Nyeri *Trigger Point Syndrome* Otot Upper Trapezius. [Naskah Publikasi] Universitas Muhammadiyah Surakarta



unisa  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta