PERBEDAAN PENGARUH PEMBERIAN *AUTO STRETCHING* DAN KINESIO TAPING TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA SINDROMA NYERI SERVIKAL ET CAUSA MECHANICAL NECK PAIN

Juliastuti
Program Studi Diploma III Fisioterapi STIKes Muhammadiyah Palembang
Email: jujuk53@yahoo.co.id

ABSTRAK

Telah banyak ditemukan metode untuk mengurangi keluhan nyeri pada nyeri servical. Diantaranya yang paling banyak digunakan oleh fisioterapis adalah kinesio taping dan stretching. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian stretching dan kinesio taping terhadap penurunan nyeri pada sindroma nyeri servical yang diakibatan oleh mekanikal neck pain. Metode: Penelitian ini merupakan quasi experiment dengan design penelitian pre dan post test with two control design. Uji statistic yang digunakan merupakan uji pengaruh dan uji beda pengaruh mengunakan Wilcoxon dan mann whitney. Hasil: ada pengaruh pada penggunaan kinesio taping dan stretching dalam mengurangi keluhan nyeri servical ($p<0.004$), dan terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok kinesio taping dan stretching diperoleh ($p< 0.000$). Simpulan:Kinesio taping dan stretching sama-sama dapat menurunkan nyeri yang diakibatkan oleh mechanical neck pain. Kinesio taping lebih cepat dalam menurunkan gejala nyeri servical dibandingkan dengan stretching.
Kata kunci: kinesio taping, stretching, nyeri servikal

ABSTRACT

A lot of methods were found to reduce of pain on servical pain syndrome. Several kind of that is kinesio taping and stretching. These method was familiar to used in physical therapist. Objectives: This study was investigated the differences of effects of kinesio taping and stretching on dicresse of pain on servical pain syndrome et causa mechanical pain. Results: The results of this study was found that kinesio taping and stretching affected to reduce of pain on servical pain syndrome ($p<0.004$), therefore was significant differences between group kinesio taping and stretching ($p<0.000$). Conclusion: Kinesio taping and stretching could reduced pain on servical pain caused by mechanical neck pain. Kinesio taping was faster than stretching in reduced of pain on servical pain syndrome.
Key Words: Kinesio Taping, Stretching, Cervical syndrome

PENDAHULUAN

Tubuh manusia dibentuk oleh struktur tulang belakang yang sangat kuat dimana berfungsi sebagai penyanggah berat badan, yang terdiri dari beberapa bagian yakni salah satunya bagian leher yang mempunyai peranan sangat besar. Selain itu, leher merupakan bagian tubuh yang paling unik karena terdiri dari beberapa sendi kompleks yang di lalui oleh saraf, pembuluh darah, otot-otot, tendon, dan ligamentnya, yang memungkinkan leher bergerak secara kompleks. Di samping itu leher juga daerah yang paling banyak mendapat ketegangan atau stress, baik waktu istrahat maupun saat bekerja serius, misalnya sewaktu duduk di kantor sepanjang hari dengan posisi duduk atau kursinya kurang nyaman, hal ini akan mempercepat terjadinya nyeri leher utamanya pada otot ekstensor yang berperan besar dalam mempertahankan postur leher dan menopang kepala, akibatnya otot ekstensor *cervical* sering mengalami gangguan berupa *spasme* atau *tightness* yang memicu terjadinya nyeri pada leher [4].

Aktifitas manusia yang tidak teratur dapat mengakibatkan timbulnya gangguan terhadap kesehatan manusia itu sendiri. Salah satunya yaitu sindroma nyeri servikal adalah suatu nyeri yang dirasakan pada daerah servikal dimana nyeri yang timbul disebabkan oleh penggunaan secara terus-menerus dan berlebihan pada otot tersebut. Penyebab lain biasanya disebabkan karena adanya kerusakan pada struktur tulang, otot, atau pun pada *facet joint* [4].

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 [8].

Sindroma nyeri servikal adalah sekumpulan gejala nyeri yang timbul dari berbagai macam penyebab yang masih bersifat umum, seperti faktor mekanik trauma, postur yang buruk, stress fisik atau emosional, akut tortikolis, instabilitas sendi leher, gangguan pada diskus servikalis, stenosis servikalis, *osteoarthritis* servikalis, akibat suatu infeksi, keganasan atau tumor (Sidharta, 1984).

Berbagai faktor penyebab diatas yang dapat mendasari timbulnya nyeri servikal, salah satunya disebabkan oleh *non specific neck pain* disebut juga simple or "*mechanical neck pain*", yaitu cedera yang disebabkan oleh *minor strain* dan *sprain* pada otot dan ligament servikal, akibat suatu trauma, salah postur, pekerjaan yang menimbulkan *strain*, juga posisi sikap kepala fleksi dalam waktu

yang lama seperti saat membaca, menulis, menonton televisi dan menggunakan computer [11].

Beberapa ahli menyatakan bahwa penyebab nyeri servikal sebagian besar disebabkan oleh penonjolan *nucleus pulposus* dan sebagian lain berpendapat nyeri servikal disebabkan karena adanya lesi distruktur yang peka nyeri di dalam atau di sekitar *columna vertebralis*, seperti *facet joint*, otot-otot *paravertebrae*, *ligament,* tendon yang mempunyai saraf sensoris yang bertugas menghantarkan impuls nyeri dari jaringan yang mengalami cidera [8].

Berdasarkan permasalahan pada penderita nyeri servikal mekanikal, tujuan dari penanganan fisioterapi adalah mengurangi keluhan nyeri, *spasme* otot, memperbaiki mobilitas sendi, mencegah resiko terjadinya disabilitas dan penderita dapat kembali menjalankan aktifitas kehidupan sehari-hari. Metode pemberian terapi yang akan dipakai peneliti adalah dengan menggunakan *kinesio taping* dan *stretching.*

Kinesio taping dikenal di seluruh dunia secara luas, digunakan dalam pekerjaan klinis, terutama oleh dokter dan ahli fisioterapi untuk mendukung rehabilitasi. *Kinesio taping* pada nyeri servikal mempunyai manfaat berupa pengurangan rasa sakit atau nyeri, meningkatkan jangkauan gerak, stabilitas fungsi sendi, mengaktifkan sistem limfatik dan sistem analgesik endogen, meningkatkan mikro sirkulasi dan memiliki efek pada fungsi otot. *Kinesio taping* membebaskan nyeri servikal selama 12 hari pemakaian dan pasien dengan menggunakan *kinesio taping* memiliki pemulihan lebih cepat dari rasa sakit [5].

Sedangkan *stretching* adalah suatu istilah umum yang digunakan untuk menyebarkan manufer terapi yang dirancang untuk memanjangkan struktur jaringan lunak yang memendek secara patologi dan dibenarkan untuk meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS). Ketika otot di *stretching*, beberapa dari serat otot memanjang tapi serat lain mungkin tetap diam. Banyaknya serat otot yang ikut memanjang inilah yang mempengaruhi terjadinya kontraksi otot maksimal [3]. *Stretching* pada servikal bertujuan untuk merileksasikan otot-otot servikal, mengurangi nyeri dan menurunkan *spasme*.

Servikal dalam kehidupan sehari-hari bekerja sangat berat, tidak terhitung jumlah gerakan yang harus dilakukan dalam proses menunjang fungsi kepala. Fungsi kepala antara lain berbicara, melihat, membau, mendengar, makan atau minum dan menahan keseimbangan sewaktu tubuh bergerak. Setiap gerakan dari bagian tubuh tertentu harus diimbangi gerakan servikal, maka tidak mengherankan, nyeri servikal sering kali timbul [8].

Keluhan yang sangat sering diungkapkan pada kondisi nyeri servikal

adalah *neck stiffness* atau rasa nyeri yang timbul akibat kapsul sendi yang mengandung serabut saraf sangat sensitif terhadap peregangan atau distorsi, selain itu ligamentum dan tendon di leher sensitif juga terhadap regangan dan torsi oleh gerakan yang keras atau *overuse* servikal atau bagian atas punggung, juga *osteofit* dapat menekan akar saraf atau *medulla spinalis* (Samara, 2007).

Kesalahan posisi atau salah sikap juga memicu terjadinya nyeri leher. Misalnya seperti pada saat tidur menggunakan bantal yang tebal dan keras, bisa juga dikarenakan pada saat tidur dalam keadaan posisi tidur miring sehingga bahu dan tangan tertimpa berat badan yang kemudian memicu terjadinya tegang atau *spasme*, kemudian menimbulkan nyeri pada leher. Peningkatan aktivitas otot-otot servikal dapat menjadi buruk atau menyebabkan nyeri dengan meningkatnya kekuatan kompresi pada sendi servikal [11].

Spasme otot terjadi karena efek protektif terjadinya nyeri. Ketika terdapat nyeri timbul rangsangan nosiseptor yang memberikan stimulasi protektif otot berupa *spasme* otot agar tidak terjadi kerusakan yang lebih parah. Akan tetapi *spasme* otot menyebabkan *restriksi facia* menekan jaringan otot sehingga memperberat nyeri pada gilirannya akan terjadi lingkaran setan dan saling memperburuk keadaan [11].

Pada sindroma nyeri servikal yang disebabkan oleh *mechanical neck pain* yaitu dikarenakan cedera yang disebabkan oleh *minor strain* dan *sprain* pada otot dan ligament servikal, akibat suatu trauma, salah sikap atau postur, pekerjaan yang menimbulkan *strain*, juga posisi sikap kepala fleksi dalam waktu yang lama [13].

Dari penjabaran diatas, diketahui banyak permasalahan dan keluhan yang ditimbulkan oleh nyeri servical, sedangkan databased atau pembahasan mengenai manfaat Kinesio taping dan stretching dalam mengurangi keluhan pada nyeri servical masih sangat sedikit. Untuk itu peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai perbedaan pengaruh pemberian *stretching* dan kinesio taping terhadap penurunan nyeri pada sindroma nyeri servikal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RS. Muhammadiyah Palembang pada tanggal 01 Mei hingga 30 Juli 2017. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah analitik non eksperimental dengan pendekatan cohort dengan desain penelitian pre and post test with control design.

Selanjutnya, semua data yang didapat dari penelitian akan dilakukan analisa dengan SPSS tipe 23 dengan menggunakan ANOVA test dan

dilanjutkan dengan Independent t-test dengan p<0.05 dinyatakan terdapat perbedaan yang bermakna.

PROSEDUR PENELITIAN

1. Kinesio Taping

Ukur panjang *kinesio taping* lebih panjang 2 inci dibanding panjang *origo* dan *insersio* otot. Kemudian tempatkan dekat dengan posisi yang memungkinkan pada posisi anatomi [9].

Metode aplikasi *kinesio taping* yang dipakai pada sindroma nyeri servikal ada dua yaitu:

1) Dengan metode ”P to B”.
   a) Modifikasi taping dengan bentuk “Y”.
   b) Tujuan: metode ini membuat pengaruh kontraksi pada aliran di *cervical* (*ekstensor neck*).
   c) Tarikan: 30-50%.
   d) Di pasang selama 3 hari.
2) Dengan metode “D to B”
   a) Modifikasi bentuk kinesio taping “I”.
   b) Tujuan: untuk menginhibisi pada otot dengan problem nyeri atau spasme yang tinggi.
   c) Tarikan 15-20%.
   d) Di pasang selama 3 hari.

Catatan: metode aplikasi ini memproses kinesio taping untuk menstabilisasi dengan ditambahkan aplikasi horizontal di arah otot trapezius upper.

2. Stretching

a. Pelaksanaan *Stretching*

Pada nyeri leher otot yang sering mengalami pemendekan secara klinis, adalah otot ektensor yang meliputi:

1)Otot *Semispinalis Capitis*

Teknik penguluran otot *semispinalis capitis*:

a) Posisi pasien: tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dan rileks.
b) Fiksasi: tangan fisioterapi diletakkan dibawah *semispinalis capitis* (kanan dan kiri) dengan kontak manual pada ujung jari tangan (1-2-3-4) kemudian ditekan.
c) Pelaksanaan: tangan fisioterapi mempalpasi pada regio leher (*semispinalis capitis*) untuk mendeteksi tonus otot dan selanjutnya pada posisi leher segmen *cervical* 2 dan 3 terfiksasi kemudian kepala digerakkan kearah fleksi. Pada keadaan otot yang memendek dirasakan *eindfeel* yang keras sedikit kenyal.
d) Aksi pasien: pasien menahan tahanan yang diberikan fisioterapi selama 10-15 detik kemudian disarankan pasien rileks dan fisioterapi memberikan penguluran sampai nyeri yang bisa ditoleransi pasien.
e) Penguluran diulang sampai 5-6 kali dalam satu tindakan.

2) Otot *Levator Scapula*

Teknik penguluran otot *levator scapula*:

a) Posisi pasien: tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dengan lengan di elevasikan untuk menetralisir otot *trapezius* supaya tidak mempengaruhi penguluran otot *levator scapula*.
b) Fiksasi: tangan fisioterapi yang *homolateral* dengan tangan pasien, memberikan pegangan atau fiksasi pada daerah *origo* scapula bagian *postero superior* tepatnya di *agro superior scapula*. Satu satu tangan yang lain memegang kepala pasien bagian *occiput*.
c) Pelaksanaan: tangan fisioterapi mengulur otot *levator scapula* kearah *hetero lateral* (berlawanan dengan fungsi otot) sampai batas ketegangan otot, kemudian pasien diberikan penahanan sub optimal.
d) Aksi pasien: pasien menahan tahanan yang diberikan fisioterapi selama 10-15 detik kemudian disarankan pasien rileks dan fisioterapi memberikan penguluran sampai nyeri yang bisa ditoleransi pasien.
e) Penguluran diulang sampai 5-6 kali dalam satu tindakan.

3) Otot *Trapezius Upper*

Teknik penguluran otot *trapezius upper*:

a) Posisi pasien: tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dan rileks. Posisi kepala dan tangan dalam keadaan netral. Tujuannya agar leher pasien (tepatnya disekitar otot *trapezius*) dapat rileks dan tidak tegang.
b) Fiksasi: tangan fisioterapi memberikan pegangan atau fiksasi pada daerah *trapezius* bagian *postero superior* tepatnya di *agro superior trapezius* dan kepala pasien dimiringkan kearah *dekstra* atau *sinistra*. Satu tangan yang lain memegang bahu pasien yang berlawanan dengan kepala.
c) Pelaksanaan: tangan fisioterapi mengulur otot *trapezius* kearah *hetero lateral* (berlawanan dengan fungsi otot) sampai batas ketegangan otot, kemudian pasien diberikan penahanan sub optimal.
d) Aksi pasien: pasien menahan tahanan yang diberikan fisioterapi selama 10-15 detik kemudian disarankan pasien rileks dan fisioterapi memberikan penguluran sampai nyeri yang bisa ditoleransi pasien.
e) Penguluran diulang sampai 5-6 kali dalam satu tindakan.

4) Otot *Sternocleidomastoideus*

Teknik penguluran otot *sternocleidomastoideus*:

a) Posisi pasien: tidur terlentang dengan posisi yang dirasakan nyaman dan rileks. Posisi kepala netral dan tangan dalam keadaan netral. Tujuannya agar leher pasien (tepatnya disekitar otot *sternocleido mastoideus*) dapat rileks dan tidak tegang.
b) Fiksasi: tangan fisioterapi memberikan pegangan atau fiksasi pada daerah *sternocleidomastoideus* bagian *postero superior* tepatnya di *agro superior sternocleidomastoideus* lalu kepala pasien di miring kan kearah *dextra* atau *sinistra*. Satu tangan yang lain memegang bahu pasien yang berlawanan dengan kepala.
c) Pelaksanaan: tangan fisioterapi mengulur otot *sternocleido mastoideus* kearah *hetero lateral* (berlawanan dengan fungsi otot) sampai batas ketegangan otot, kemudian pasien diberikan penahanan sub optimal.
d) Aksi pasien: pasien menahan tahanan yang diberikan fisioterapi selama 10-15 detik kemudian disarankan pasien rileks dan fisioterapi memberikan penguluran sampai nyeri yang bisa ditoleransi pasien.
e) Penguluran diulang sampai 5-6 kali dalam satu tindakan.

Pada penelitian ini *static stretching* yang diberikan pada regio leher pada sindroma nyeri leher meliputi otot *semispinalis capitis*, *levator scapula*, *trapezius serabut desenden* (*upper trapezius)*, dan *sternocleidomastoideus*. *Static stretching* dilakukan sendiri oleh peneliti agar hasil yang di dapatkan lebih maksimal.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

a. Distribusi Subjek Berdasarkan Usia Pasien

Tingkatan usia nyeri leher pada kelompok perlakuan dengan menggunakan *kinesio taping* dan *static stretching* dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 1 Distribusi responden berdasarkan usia

Usia Subjek	Kinesio Taping	Static Stretching
38 – 46	2	-
47 – 55	3	4
56 – 64	2	3
65 - 73	2	2
≥ 74	1	1
Jumlah	10	10

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa usia responden paling banyak pada pemberiaan *kinesio taping* adalah usia 47-55 sebanyak 3 orang, dan paling sedikit usia ≥ 74 sebanyak 1 orang.

Pada subjek penelitian yang menggunakan metode intervensi *static stretching* paling banyak yaitu usia 47-55 sebanyak 4 orang, dan paling sedikit ≥ 74 sebanyak 1 orang. Total subjek penelitian

paling banyak adalah usia 47-55 tahun yaitu sebanyak 7 orang, dan subjek paling sedikit adalah usia 38-46 tahun sebanyak 2 orang.

b. Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah subjek berdasarkan jenis kelamin pada kelompok I dan II dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 2 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Kinesio Taping	Static Stretching	Jumlah
Laki – Laki	3	5	10
Perempuan	7	5	12

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa subjek pada kelompok I (*kinesio taping*) paling banyak adalah pada subjek perempuan yaitu sebanyak 7 orang, sedangkan pada subjek laki-laki berjumlah 3 orang. Pada kelompok II (*static stretching*) subjeknya seimbang yaitu sebanyak 5 orang pada laki-laki dan 5 orang pada perempuan. Total subjek paling banyak adalah subjek perempuan dengan jumlah 12 orang, dan subjek paling sedikit adalah subjek laki-laki dengan jumlah 8 orang.

c. Distribusi Nilai Nyeri Kelompok Dengan Metode Intervensi *Kinesio Taping* dan *Static Stretching*

Nilai nyeri pada kelompok metode intervensi *kinesio taping* dan *static stretching* dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 3 Distribusi nilai nyeri dengan VAS sebelum mendapat perlakuan

Static Stretching				
Pre	Jumlah	Post	Jumlah	Selisih
40	2	10	1	0.067
50	1	20	2	
60	3	30	3	
70	1	40	2	
80	2	50	2	
90	1			

Static Stretching				
Pre	Jumlah	Post	Jumlah	Selisih
40	1	0	3	0.016
50	1	10	2	
60	2	20	2	
70	3	30	2	
80	3	40	1	
90				

Distribusi nilai nyeri pre test pada kelompok *kinesio taping* yang paling banyak memiliki nilai nyeri yaitu VAS 60 sebanyak 3 orang, dan yang paling sedikit yaitu nilai VAS 50, VAS 70, VAS 90 yaitu sebanyak 1. Sedangkan post test *kinesio taping* yang paling banyak mengalami penurunan nyeri adalah VAS 30 yaitu sebanyak 3 orang, dan yang paling sedikit mengalami penurunan nyeri adalah *VAS* 10 yaitu sebanyak 1 orang.

Distribusi nilai nyeri *pre test* pada kelompok *static stretching* yang paling banyak memiliki nilai nyeri yaitu VAS 70-80 yaitu sebanyak 3 orang, dan yang paling sedikit yaitu nilai VAS 40-50 yaitu 1 orang. Sedangkan *post test static stretching* yang paling banyak mengalami penurunan nyeri adalah VAS 0 yaitu sebanyak 3 orang, dan yang paling sedikit mengalami penurunan nyeri adalah VAS 40 yaitu sebanyak 1 orang.

2. Analisis Data

1. Uji Hipotesis

a. Hipotesis 1

Untuk melakukan uji beda pengaruh pemberian *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain* dengan menggunakan metode *wilcoxon test.* Hasil dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 Uji hipotesis 1

Kelompok	A
Pre dan Post *Kinesio Taping*	0.004

Hasil analisis dengan menggunakan *wilcoxon test* ditemukan nilai kemaknaan 0,004 < nilai α: 0,04 sehingga ada perbedaan pengaruh pemberian *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain.*

b. Hipotesis 2

Untuk melakukan uji beda pengaruh pemberian *static stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain* dengan menggunakan metode *wilcoxon test*. Hasil dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5 Uji hipotesis 2

Kelompok	A
Pre dan Post *Static Stretching*	0.004

Hasil analisis dengan menggunakan *wilcoxon test* ditemukan nilai kemaknaan 0,004 < nilai α: 0,04 sehingga ada perbedaan pengaruh pemberian *static stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain*.

c. Hipotesis 3

Untuk melihat apakah ada beda pengaruh *kinesio taping* dan *static stretching* terhadap sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain*. Maka peneliti menggunakan uji *mann whitney test* hasil dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6 Uji hipotesis 3

Variabel	Perlakuan	Mean	A
Nilai Beda Nyeri	*Kinesio Taping*	6.10	0.000
	Static Stretching	14.90	

Hasil analisis dengan menggunakan uji *mann whitney test* ditemukan nilai kemaknaan 0,000 < nilai α: 0,04 sehingga H0 ditolak dan Ha diterima yang berarti bahwa ada perbedaan siginifikan pemberiaan *kinesio taping* dan *static stretching* terhadap nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain.*

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

1. Usia Nyeri Leher

Responden dalam penelitian ini adalah pasien di RS Muhammadiyah Palembang. Jumlah sampel yang peneliti ambil adalah sebanyak 20 responden yang terbagi menjadi dua kelompok.

Kelompok pertama sebanyak 10 responden menggunakan *kinesio taping* setiap 2 kali dalam seminggu dan setiap pemasangan dilakukan selama 15 menit. Sedangkan kelompok kedua sebanyak 10 responden menggunakan *static stretching* setiap 2 kali dalam seminggu dan setiap latihan dilakukan selama 15 menit. Hasil penelitian menyebutkan bahwa usia subjek yang paling banyak terkena nyeri leher adalah usia 47-55 tahun sebanyak 7 orang (35%).

Hal ini senada dengan penelitian dari Agung (2010), yang mengatakan bahwa terdapat keterkaitan antara bertambahnya usia dengan angka kejadian dari nyeri leher. *Spondylosis cervicalis* jarang ditemukan pada usia dibawah 40 tahun, tetapi biasanya mulai ditemukan setelah usia 40 tahun dan sering didapatkan pada penderita yang berusia lebih dari 55 tahun. Proses degenerasi pada *vertebrae* dan *discus intervertebral* merupakan penyebabnya dimana bertambahnya usia berbanding lurus dengan berjalannya proses degenerasi.

2. Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah subjek yang paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 12 orang (60%). Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian dari Agung (2010) [1], yang mengatakan bahwa laki-laki lebih cepat mengalami proses degenerasi bila dibandingkan dengan perempuan. Pada laki-laki terkadang proses degenerasi terjadi saat usia 30 tahun, sedangkan pada wanita biasanya di mulai pada usia 40 tahun.

B. Analisis dan Pembahasan

1. Uji Pengaruh

Hasil uji pengaruh menunjukkan bahwa sebelum perlakuan, dan setelah perlakuan metode *kinesio taping* adalah signifikan terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain*, karena memiliki $p < 0,04$. Begitu juga dengan pemberian perlakuan metode *static stretching* adalah signifikan karena memilik $p < 0,04$. Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa efek perlakuan antara metode *kinesio taping* selama 2 minggu dan *static stretching* selama 6 minggu efektif dalam penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain.*

Mekanisme *kinesio taping* dalam menurunkan nyeri adalah dengan memberikan stimulasi pada reseptor dikulit. Aktivitas ini menginhibisi sistem spinal, termasuk menstimulasi reseptor sentuhan dan mengaktifasi *decrease inhibitory system* untuk menurunkan nyeri melalui teori gerbang kontrol. *Kinesio taping* berefek pada tingkat *sensory input* sehingga nyeri dapat ditahan sehingga pasien tidak merasakan nyeri kembali. *Kinesio taping* berpengaruh pada sistem limfatik, ketika terjadi inflamasi sistem

limfatik pada *superficial* dan *deep limfatik vessels* akan penuh, maka *kinesio taping* membantu aliran limfatik dibawahnya sehingga terjadi penurunan pada tingkat inflamasi. Selain itu *kinesio taping* juga menciptakan gerakan *massage* yang lembut dengan gerakan, perubahan tekanan, dan gerakan pada kulit yang menyebabkan terbuka dan tertutupnya saluran *limfatik* yang berakibat peningkatan mekanisme aliran *deeper limfatik* [7].

Hal ini senada dengan penelitian dari [9], yang mengatakan bahwa *kinesio taping* digunakan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, mensupport fungsi sendi, mengaktifasi sistem *limfatik* dan sistem endogen analgesik, meningkatkan mikro sirkulasi dan efek fungsi otot. Penelitian lain yang mendukung yaitu dari [6], bahwa *kinesio taping* akan memberikan efek terapi yang berupa meningkatkan sirkulasi lokal, mengurangi *oedema* lokal dengan mengurangi zat eksudatif, mengaktifasi sistem *limfatik*, meningkatkan sirkulasi darah dengan memfasilitasi otot, memberikan stimulus posisi pada struktur kulit, otot atau *fasia*, memberikan masukan *aferen* yang tepat untuk sistem saraf pusat, dan membatasi jangkauan gerak dari *tissues* yang terkena. *Kinesio taping* digunakan selama 24 jam selama 3-4 hari pemakaian [9].

Sedangkan mekanisme dari *stretching* adalah karena adanya *muscle spindle* dan *golgi* pada otot. Fungsi utama dari *muscle spindle* adalah untuk memonitor kecepatan dan durasi *stretching* pada sebuah otot melalui aksi reflek yang dimulai dengan sebuah kontraksi kuat untuk menurunkan *stretching* yang terjadi. Sedangkan *golgi tendon* organ berperan dalam mekanisme proteksi untuk menginhibisi kontraksi otot dan memiliki *threshold* yang sangat rendah setelah otot berkontraksi. *Threshold* dari *golgi tendon* organ akan meningkat saat otot dilakukan stretching secara pasif [12].

Ketika otot di *stretching*, *stretch* refleks bekerja secara otomatis mengkontraksikan otot yang terulur untuk melindunginya dari *stretching* yang berlebihan. Apabila terjadi ketegangan pada otot yang diulur, golgi tendon organ akan teraktivasi dan segera menginhibisi ketegangan dengan rileksasi melalui pemanjangan otot. Rileksasi otot dapat diperoleh dengan memanfaatkan aktifitas golgi tendo organ (GTO) yang bereaksi terhadap perubahan tonus dan mencegah timbulnya kontraksi berlebihan, sehingga mempertahankan kondisi otot rileksasi [10]. Menurut Alter (2004)[2], *Static stretching* untuk fleksibilitas akan memberikan hasil maksimal dengan durasi 10-15 detik setiap gerakan dan *static stretching* dilakukan selama 15 menit.

2. Uji Beda Pengaruh

Hasil uji beda pengaruh antara metode *kinesio taping* dan *static stretching* sebelum perlakuan dan setelah perlakuan di dapatkan hasil signifikan terhadap penurunan nyeri servikal, karena memiliki p - value < 0,04 dengan demikian pemberian *static stretching* selama 6 minggu lebih baik dibanding dengan penggunaan *kinesio taping* selama 12 hari.

Penggunaan *static stretching* lebih baik dibandingkan dengan kinesio taping dikarenakan pemberian *static stretching* memberikan efek peregangan dan relaksasi otot dengan memberikan suatu manfaat aktifitas golgi tendo organ (GTO) yang bereaksi terhadap perubahan tonus dan mencegah timbulnya kontraksi berlebihan, sehingga mempertahankan kondisi otot rileksasi [10]. *Stretching* dapat dilakukan dengan cara mengkontraksikan otot lalu diikuti dengan periode rileksasi. *Stretching* memperoleh fasilitasi dan inhibisi pada otot dan gerakan yang mencakup otot dan persendiaan yang dilewati otot-otot terkait, baik agonis maupun antagonis[12].

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Ada perbedaan pengaruh pemberian *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain.*
2. Ada perbedaan pengaruh pemberian *static stretching* terhadap penurunan nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain*.
3. Ada perbedaan siginifikan pemberiaan *kinesio taping* dan *static stretching* terhadap nyeri sindroma nyeri servikal akibat *mechanical neck pain.*

Saran

Dalam penelitian ini diketahui bahwa Kinesio Taping dan Stretching sama-sama dapat mengurangi keluhan nyeri pada pasien dengan diagnose nyeri servical akibat mechanical pain. Penulis menyarankan untuk dilakukan terapi lebih lanjut dengan mengkombinasikan penggunaan kinesio taping dan stretching agar mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agung, 2010; Pengaruh Terapi Modalitas dan Terapi Latihan Terhadap Penurunan Rasa Nyeri pada Pasien Cervical Root Syndrome ; Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
2. Alter, 2004 ; Science of Flexibility.
3. Appleton, 2008 ; Physiology of Stretching ; Article Exercise.
4. Arietejo bima, 2009; Perbandingan Hold Relax dengan Strain Counter Strain (SCS) Terhadap Penambahan Range Of Motion (ROM) dan Penurunan Nyeri pada Gangguan Cervical.

5. Comploi Gregor, 2009 ; Kinesiotaping a Evidence Based Method, Italia.
6. Gonzales Javier et al, 2009 ; Short-Term Effects of Cervical Kinesio taping on Pain and Cervical Range of Motion in Patien With Acute Whyplash Injury ; Journal Orthopaedic & Sport Physical Therapy, Spanyol.
7. Hancock ; Scientific Expalanation of Kinesio@Tex Tape
8. Hudaya Prasetya, 2011 ; Patofisiologi Nyeri : Surakarta.
9. Kase Kenzo, 2003 ; Clinical Theraputic Application Application Method, 2 Edition : Tokyo.
10. Kisner dan Colby, 2009 ; Therapeutic Exercise Foundation and Technique; Third Edition, F.A Davis Company, Philadelphia.
11. Samara Dian, 2007 ; Nyeri Muskuloskeletal pada Leher Pekerja dengan Posisi Pekerjaan yang Statis; Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti Jakarta.
12. Shrier, MD, PhD; Kav Gossal, MD, 2000 ; Myths and Truths of Stretching Individualized Recommendations for Healthy Muscles. The Physician and Sportsmedicine. VOL 28 - NO. 8.
13. Sidharta Priguna, 1984 ; Neurologi Klinis dalam Praktek Umum ; PT. Dian Rakyat. Jaka