

PENGARUH PEMBERIAN *HOLD RELAX* DAN *ACTIVE ISOLATED STRETCHING* UNTUK FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* PADA SISWA SISWI EKSTRAKULIKULER BASKET SMA 1 GAMPING

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

Wira Fitrioda
1710301227

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

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBERIAN *HOLD RELAX* DAN *ACTIVE ISOLATED STRETCHING* UNTUK FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* PADA SISWA SISWI EKSTRAKULIKULER BASKET SMA 1 GAMPING

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
Wira Fitrioda
1710301227

Telah memenuhi persyaratan dan disetujui Untuk
Mengikuti Ujian Skripsi Program Studi Fisioterapi
Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : dr.Kuncahyo,Sp.OT

Tanggal : 11-02-2019

Tanda tangan :



PENGARUH PEMBERIAN *HOLD RELAX* DAN *ACTIVE ISOLATED STRETCHING* UNTUK FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* PADA SISWA SISWI EKSTRAKULIKULER BASKET SMA 1 GAMPING¹

Wira Fitrioda² Kuncahyo³

ABSTRAK

Latar Belakang: Kemampuan otot-otot ekstremitas bawah salah satunya otot *hamstring* digunakan sebagai otot utama dimana didalamnya membutuhkan kekuatan dan fleksibilitas yang optimal untuk bergerak. Tujuan: untuk mengetahui perbedaan pengaruh *hold Relax* dan *active isolated stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi. **Metode :** *quasy experimental pre and test-post test two group design*, jumlah sampel 20 dibagi 2 kelompok. Kelompok I perlakuan *hold relax* dan kelompok II perlakuan *active isolated stretching*. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu dengan 3x latihan per minggu. **Hasil:** Uji normalitas menggunakan *Saphiro Wilk Test* dan uji homogenitas dengan *Lavene's Test*. Hasil *Paired t-test* kelompok I nilai $p=0,000$. Hasil *Paired t-test* kelompok II $p=0,000$, yang berarti kedua kelompok ada peningkatan terhadap fleksibilitas otot *hamstring*. Hasil *independent t-Test* didapatkan nilai $p= 0.268$. **Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan pengaruh *hold relax* dan *active isolated stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi.

Saran: bagi pemain basket diharapkan pemberian *hold relax* dan *active isolated stretching* dapat digunakan karena kedua latihan tersebut tidak mempunyai perbedaan hasil untuk meningkatkan fleksibilitas otot *hamstring*.

Kata kunci : *hold relax, active isolated stretching, fleksibilitas, hamstring*
Daftar Pustaka : 21 terdiri dari jurnal, buku dan skripsi 2008-2017



¹judul Skripsi

²mahasiswa Program Studi Fisioterapi Si Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Remaja adalah suatu periode transisi dari masa awal anak-anak hingga masa awal dewasa, yang dimulai pada usia kira-kira 10 hingga 12 tahun dan berakhir pada usia 18 tahun hingga 22 tahun. Masa remaja bermula pada perubahan fisik yang cepat, penambahan berat, tinggi badan yang dramatis dan perubahan bentuk tubuh. Namun kebanyakan remaja sekarang sedikit banyaknya mempunyai keterbatasan dalam perubahan dari bentuk tubuh terutama dalam kelenturan atau fleksibilitas otot setiap orang berbeda dikarenakan kebiasaan dan kurangnya olahraga untuk melatih fleksibilitas dari otot.

Fleksibilitas adalah kemampuan otot untuk memanjang/ mengulur semaksimal mungkin sehingga tubuh dapat bergerak dengan *Range Of Motion* yang maksimal tanpa disertai dengan rasa tidak nyaman/nyeri. Fleksibilitas merupakan faktor penting untuk melakukan suatu gerakan baik dalam berolahraga ataupun aktivitas fisik lainnya. Setiap manusia mempunyai tingkat fleksibilitas yang berbeda (Wismanto, 2011).

Kurangnya mobilitas pada otot dalam waktu yang lama akan mengakibatkan pemendekan. Selain daripada itu frekuensi pemakaian kerja otot yang berlebihan akan mengakibatkan otot mengalami kelelahan berupa kontraktur sebagai reaksi pemendekan jaringan lunak. Kondisi otot hamstring yang mengalami pemendekan mempengaruhi keseimbangan kerja otot yang berdampak terhadap munculnya gangguan-gangguan lainnya dalam aktivitas individu. Untuk dapat melakukan aktivitas berjalan dengan efisien dengan resiko cedera kecil membutuhkan fleksibilitas otot *hamstring* yang adekuat (Wismanto, 2011).

Seperti data yang diperoleh dalam studi pendahuluan yang saya lakukan, bahwa 6 dari 10 siswa siswi ekstrakurikuler basket memiliki fleksibilitas yang kurang.

Dalam berbagai macam intervensi fisioterapi yang di peruntukkan untuk peningkatan fleksibilitas, ada beberapa teknik stretching yang memiliki tingkat efektivitas yang cukup tinggi dan memiliki hasil yang cukup signifikan dibandingkan metode lainnya. Yaitu metode hold relax dan active isolated stretching. Dilihat dari tujuan yang ingin dicapai adalah peningkatan fleksibilitas yang aman, efektif, dan memungkinkan untuk dilakukan.

Pengukuran fleksibilitas hamstring yang digunakan adalah V-site and reach test. Dikarenakan kemudahan dalam penggunaan dibandingkan site and reach test klasik (Cuberek, 2013).

METODE PENELITIAN

Design penelitian digunakan yaitu *quasy experimental*, penelitian menggunakan metode rancangan *pre and test-post test two group design* untuk melihat pengaruh latihan terhadap fleksibilitas pada mahasiswi yang dibagi dua kelompok dengan perlakuan berbeda. Kelompok perlakuan I yaitu kelompok siswa siswi yang mengalami gangguan fleksibilitas diberikan intervensi *hold relax* dan kelompok perlakuan II yaitu diberikan intervensi *active isolated stretching*. Bertujuan untuk menjelaskan pengaruh latihan *hold relax* dan *active isolated stretching* untuk fleksibilitas otot pada siswa siswi SMA 1 kecamatan gamping kabupaten sleman. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan *simple random sampling*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah hold relax dan active isolated stretching. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah fleksibilitas otot hamstring. Definisi operasional dalam penelitian ini terdiri dari fleksibilitas yang diukur dengan V-site and reach test. Pengukuran dilakukan terhadap sampel sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah di perlakuan 6 kali intervensi dalam 2 minggu. Hold

relax adalah *Hold relax* suatu tehnik dimana kontraksi isometric mempengaruhi otot antagonis yang mengalami pemendekan yang akan diikuti dengan hilangnya atau kurangnya ketegangan dari otot-otot tersebut. Tujuan tehnik ini digunakan untuk memfasilitasi relaksasi otot dalam upaya mencapai lingkup gerak sendi dengan menggunakan tehnik kontraksi isometric (Eveleigh, 2013). *Active isolated stretching* merupakan pergerakan dari otot agonis secara aktif dan melemaskan otot antagonisnya dari inhibisi sehingga terjadinya peregangan. Intervensi *active isolated stretching* bertujuan mengurangi kekakuan serta melemaskan struktur dari jaringan lunak yang berkaitan dengan spasme sehingga dapat meningkatkan LGS serta peningkatan pada fleksibilitas ototnya. (Puspaningsih, 2015). tujuan dari pemberian *Active Isolated Stretching* adalah untuk mencegah dan atau mengurangi kekakuan serta mengulur struktur jaringan lunak (soft tissue) yang berkaitan dengan spasme sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS).

Kelompok perlakuan I yaitu, *Hold relax* responden diminta melakukan pemanasan selama 5 menit. Klien diposisikan diminta untuk berbaring diatas matras dan terapis berhadapan dengan sample serta terapi meminta sample untuk mengangkat kaki dalam posisi Straight Leg Raises. Terapis menahan posisi kaki sample, dan meminta sample untuk mendorong kaki kearah depan sekuatnya kearah terapis. Dan terapis terus menahan sampai 10 detik. Setelah itu terapis mendorong segera kaki sample karah depan secara perlahan dan konstan serta ditahan sekitar 30 detik. Pelatihan dengan dosis sebanyak 2 set x 10 repetisi dengan istirahat 2 menit tiap set, pada setiap tungkai.

Sedangkan pada kelompok II, Yaitu *active isolated stretching* Posisi awal, dimulai pada posisi duduk, kemudian klien disuruh duduk dengan tumpuan bukan dipantat, tetapi bertumpu pada tulang duduk (os ichii), kedua tungkai ditekuk,

sehingga terjadi fleksi hip dan knee. Stretching, gerakan dilanjutkan kedua tangan lurus kedepan dengan arah untuk mencapai ujung kaki. Kemudian secara perlahan sendi hip dan knee diluruskan. Stretch akhir ditahan ini selama 2-3 detik, gerakan diulang 10-12 kali. Pelatihan dengan dosis sebanyak 2 set x 10 repetisi dengan istirahat 2 menit tiap set pada tiap tungkai.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa siswi ekstrakurikuler basket SMA 1 Gamping, Sleman, Yogyakarta. Dengan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dipilih oleh peneliti dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini dihitung berdasarkan total sampling. Etika dalam penelitian memperhatikan lembar persetujuan, tanpa nama dan kerahasiaan serta keamanan sampel.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengumpulan data adalah formulir biodata sampel, V-site and reach test, lakban, stopwatch, penggaris, pulpen dan buku. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah meminta persetujuan pasien (informed consent) untuk menjadi sampel penelitian, sampel mengisi formulir data diri kemudian data tersebut dikaji untuk disiapkan menjadi sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti melakukan pengukuran fleksibilitas *hamstring* sebelum memberi perlakuan pada sampel yang sesuai dengan variabel pada penelitian yaitu *hold relax* dan *active isolated stretching* kemudian mengukur kembali fleksibilitas *hamstring* sesudah 6 kali perlakuan selama 2 minggu. Peneliti melakukan analisa data dan pembuatan laporan hasil penelitian. Pengolahan uji normalitas menggunakan Shapiro wilk test, uji homogenitas menggunakan lavene's test, uji hipotesis I dan II menggunakan paired sample t-test dan uji hipotesis III menggunakan independent sample t-test.

HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMA 1 Gamping, jl. Tegalrejo, Banyuraden, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan 6 kali dalam 2 minggu dengan menggunakan quasi eksperimental dengan rancangan pre test and post test two group design.

1. Karakteristik sampel

Tabel 1 Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia pemain basket SMA 1 Gamping

Usia (tahun)	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
15-16	5	50%	5	50%
17-18	5	50%	5	50%
Total	10	100%	10	100%
Mean	16,400		16,500	
SD	0,699		1,080	

Berdasarkan table 1 diatas, tampak pada kelompok I intervensi *Hold Relax* memiliki responden dari kisaran usia 15-16 tahun yaitu 5 responden (50%), sedangkan dengan kisaran usia 17-18 tahun yaitu 5 responden (50%). Pada kelompok II intervensi *Active Isolated stretching* memiliki responden daengan kisaran usia 15-16 tahun yaitu 5 responden (50%), sedangkan dengan kisaran usia 17-18 tahun yaitu 5 responden (50%).

2. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

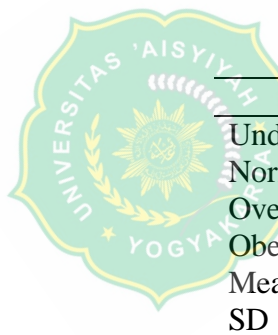
Table 2 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Kelompok I		Kelompok II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Laki-laki	5	50%	5	50%
Perempuan	5	50%	5	50%
Total	10	100%	10	100%
Mean	1,500		1,500	
SD	0,527		0,527	

Berdasarkan table 2 diatas, didapatkan data keseluruhan responden merupakan laki-laki sebanyak 10 orang dan perempuan 10 orang yang terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok pertama *hold Relax* berjumlah 10 responden (100%), dan *Active Isolated Stretching* sebanyak 10 responden (100%).

3. Karakteristik sampel berdasarkan IMT

Tabel 3 Distribusi sampel berdasarkan IMT di SMA I Gamping Januari 2019



IMT	Kelompok I	Kelompok II
Under Weight	5	4
Normal	4	6
Over Weight	1	-
Obesitas	-	-
Mean	18,75	18,64
SD	1,826	1,665

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, pada kelompok I IMT dengan kategori under weight sebanyak 5 responden, normal 4 responden over weight 1 responden, sedangkan pada kelompok II IMT dengan kategori under weight 4 responden, normal sebanyak 6 responden dan pada kelompok II tidak ada responden yang over weight.

4. Perubahan nilai hasil Modifikasi *Site and Reach Test* pada kelompok I (*Hold Relax*)

Table 4 Distribusi sampel berdasarkan perubahan hasil Modifikasi *Site and Reach Test* kelompok I di SMA I Gamping Januari 2019

Responden	Nilai modifikasi <i>SRT</i> Sebelum intervensi I	Nilai modifikasi <i>SRT</i> Setelah intervensi I
1	7,00	7,50
2	6,20	6,80
3	5,60	6,20
4	7,70	8,30
5	4,20	5,20
6	5,70	6,20
7	8,50	9,10
8	5,30	5,80
9	6,20	6,70
10	6,60	7,00
Mean	6,300	6,880
SD	1,231	1,168

Pada tabel 4.3 diatas menunjukkan hasil nilai modifikasi *SRT* sebelum dan sesudah intervensi. Data pertama diambil sebelum melakukan *Hold Relax* dan data kedua diambil setelah melakukan *Hold Relax* 3 kali seminggu selama 2 minggu. Dari data tersebut dapat menunjukkan bahwa ada perubahan atau penambahan nilai *SRT*. Sebelum intervensi nilai rerata *SRT* yaitu 6,300 dengan simpang baku 1,231 dan rerata setelah intervensi 6,880 dengan simpang baku 1,168.

5. Perubahan nilai hasil modifikasi *SRT* pada kelompok II (*Active Isolated Stretching*)

Tabel 5 Distribusi sampel berdasarkan perubahan hasil Modifikasi *Site and Reach Test* kelompok II di SMA I Gamping Januari 2019

Responden	Nilai modifikasi <i>SRT</i> Sebelum intervensi II	Nilai modifikasi <i>SRT</i> Setelah intervensi II
1	6,30	6,90
2	7,30	7,70
3	6,40	6,80
4	6,90	7,50
5	8,70	9,30
6	5,00	5,50
7	7,30	7,70
8	5,60	6,20
9	8,30	8,90
10	7,50	8,30
Mean	6,930	7,480
SD	1,144	1,176

Pada tabel 5 diatas menunjukkan hasil nilai *SRT* sebelum dan sesudah intervensi. Data pertama diambil sebelum melakukan *Active Isolated Stretching* dan data kedua diambil setelah melakukan *Active Isolated Stretching* dalam 3 kali seminggu selama 2 minggu. Dari data tersebut dapat menunjukkan bahwa ada perubahan atau penambahan nilai *SRT*, sebelum intervensi nilai rerata yaitu 6,930 dengan simpang baku 1,144 dan rerata setelah intervensi 7,480 dengan simpang baku 1,176.

6. Uji Normalitas

Tabel 6 Uji normalitas dengan *saphiro wilk test* Siswa siswi Pemain Basket di SMA I Gamping Januari 2019

Variabel	Nilai p	
	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Nilai <i>SRT</i> Kelompok I	0.985	0.818
Nilai <i>SRT</i> Kelompok II	0.955	0.972

Berdasarkan tabel 4.5 tersebut didapatkan nilai p pada kelompok I sebelum intervensi adalah 0.985 dan sesudah intervensi adalah 0.818 dimana sampel berdistribusi normal, sedangkan nilai p pada kelompok II sebelum intervensi 0.995 dan sesudah intervensi 0.972 dimana sampel berdistribusi normal.

7. Uji Homogenitas

Tabel 7 Uji Homogenitas dengan *lavene's test* Januari 2019

Kelompok Intervensi I dan II	Nilai p
<i>SRT</i> sebelum intervensi	0.926
<i>SRT</i> sesudah intervensi	0.930

Dari tabel 7 hasil perhitungan uji homogenitas dengan menggunakan *lavene's test*, dari nilai *SRT* kelompok I dan kelompok intervensi II diperoleh nilai p 0.926 dan setelah intervensi p 0.930 dimana nilai $p > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varian pada kedua kelompok adalah sama atau *homogen*.

8. Uji Hipotesis I

Tabel 8 Uji hipotesis I pada kelompok I (*Hold Relax*) pada siswa pemain basket di SMA I Gamping Januari 2019

Pemberian Terapi	Mean	SD	Nilai p
Pre & post	-0.580	0.161	0,000

Dari tabel 4.7 diatas didapatkan hasil tes dengan nilai $p : 0,000$ artinya $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian

Hold Relax terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi pemain basket antara sebelum dan sesudah intervensi.

9. Uji Hipotesis II

Tabel 9 Uji hipotesis II pada kelompok II (*Active Isolated stretching*) pada siswa pemain basket di SMA I Gamping Januari 2019

Pemberian Terapi	Mean	SD	Nilai <i>p</i>
Pre & post	-0.550	0.126	0,000

Dari tabel 4.8 diatas didapatkan hasil tes dengan nilai *p* : 0,000 artinya $<0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada pemberian *Active Isolated Stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi pemain basket antara sebelum dan sesudah intervensi.

10. Uji hipotesis III

Tabel 10 Uji hipotesis III pada kelompok I dan II (*Hold Relax* dan *Active Isolated Stretching*)

Pemberian terapi	Mean	SD	Nilai <i>p</i>
Post HR D	6,880	1,688	0,268
Post AIS	7,480	1,176	

Dari tabel 4.10 hipotesis III menggunakan *independent sample t-test*, karena distribusi data normal baik pada kelompok intervensi I dan kelompok intervensi kelompok II. Hasil tes ini bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata *SRT* setelah intervensi kelompok I dan setelah intervensi kelompok II. Hasil tes tersebut di dapatkan nilai $p = 0,268$ yang berarti $p > 0,05$ dan H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh pemberian *Hold Relax* dan *Active Isolated Stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring*.

PEMBAHASAN

1. Gambaran umum responden

Pada penelitian ini sampel berjumlah 20 sampel yang termasuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Rentang usia 15-18 tahun yang mengalami penurunan fleksibilitas otot *hamstring*.

Berdasarkan fakta dilapangan peneliti menemukan usia pada kelompok I dan II, sebagian besar menunjukkan siswa siswi yang berusia 17-18 tahun lebih banyak dibandingkan dengan usia 15-16 tahun. Pada usia 17-18 tahun penurunan fleksibilitas akan semakin menurun bisa disebabkan oleh struktur anatomi yang memendek dibandingkan pada usia 15-16 tahun.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Gago (2013), mengatakan bahwa pengaruh usia terhadap fleksibilitas digambarkan seperti kurva. Dimana diawali pada usia anak-anak. Semakin bertambah umur maka akan semakin berkurang fleksibilitas. Hal ini disebabkan karena dengan bertambahnya usia maka otot, tendon, jaringan ikat memendek dan terjadi proses pengerasan menjadi kapur dari beberapa tulang rawan yang mengakibatkan menurunnya ROM dan fleksibilitas meningkat sampai usia <12 tahun.

Nugraha, 2014 menyatakan selain dari struktur anatomi fleksibilitas antara laki-laki dan perempuan juga dipengaruhi oleh *hormone relaxin*. Laki-laki tidak memiliki hormone tersebut karena pada pinggul laki-laki tidak dipersiapkan untuk keadaan mengandung atau hamil.

2. Hipotesis

a. Pengaruh *hold relax* terhadap fleksibilitas otot *hamstring*.

Nilai pengukuran fleksibilitas hamstring pada kelompok perlakuan pertama, yaitu *hold relax* yang dianalisa menggunakan uji paired sample t-test nilai

$p=0,000$ ($p<0,05$) disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap fleksibilitas otot hamstring pada siswa siswi ekstrakurikuler basket SMA 1 Gamping, Yogyakarta.

Berdasarkan penelitian Amin Akhmad Alfajri dkk (2015), dalam hal ini pada metode *Hold Relax* efektif meningkatkan fleksibilitas otot hamstring karena respon *autogenic inhibition* dan kombinasi pasif *stretching* yang ada pada metode ini. Respon *autogenic inhibition* yang teraktivasi karena otot hamstring sebagai otot target melakukan kontraksi maksimum.

b. Pengaruh *active isolated stretching* terhadap fleksibilitas otot hamstring.

Nilai pengukuran fleksibilitas hamstring pada kelompok perlakuan kedua, yaitu *Active isolated stretching* yang dianalisa menggunakan uji *paired sample t-test* nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap fleksibilitas otot hamstring sebelum dan sesudah intervensi *active isolated stretching*.

Berdasarkan penelitian Wismanto (2011), Secara umum *Active Isolated Stretching* dilakukan untuk mendapatkan penambahan panjang otot terulur dengan sangat cepat maka spindle otot berkontraksi untuk menghantarkan ransangan serabut afferent primer yang menimbulkan ektrafusul melaju dan tegangan otot meningkat. Peristiwa ini disebut monosinaptik refleks stretch. Sedangkan jika otot diulur dengan kekuatan yang sedang dan perlahan-lahan maka laju golgi tendon organ dan inhibisi dalam otot menyebabkan sarkomer memanjang.

c. Perbedaan pengaruh *hold relax* dan *active isolated stretching* terhadap fleksibilitas otot hamstring.

Berdasarkan hasil *independent sample t-test* didapatkan nilai $p=0,268$ yang berarti $p>0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan

pengaruh pemberian intervensi *hold relax* dan *active isolated stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring*.

Dilihat dari proses dan tujuannya *hold relax* dan *active isolated stretching*. Dimana secara teori menghasilkan efek yang baik dalam meningkatkan fleksibilitas otot, kedua latihan ini sama-sama menginhibisi *golgi tendon organ (GTO)* dan menimbulkan reaksi *reverse innervation*, reaksi ini berdampak dalam memberikan pemanjangan otot yang baru. Pada intervensi *Hold Relax* diawali dengan isometrik dan diakhiri dengan kontraksi dengan pemberian tahanan sebesar 30%. Kelebihan dari latihan ini secara tidak langsung juga *menstretch* otot antagonisnya sesuai dengan mekanisme *reciprocal inhibition*. Sedangkan intervensi *Active Isolated Stretching* diawali dengan gerakan isotonik dan diakhiri dengan pemberian stretching, kelebihan intervensi ini yaitu meningkatkan luas gerak sendi akibat dari *stretching* (Wiguna, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang perbedaan pengaruh *Hold Relax* dan *Active Isolated Stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi ekstrakurikuler basket SMA I Gamping, didapatkan hasil :

1. Ada pengaruh *Hold Relax* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi pemain basket SMA I Gamping.
2. Ada pengaruh *Active Isolated Stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi pemain basket SMA I Gamping.
3. Tidak ada perbedaan pengaruh *Hold Relax* dan *Active Isolated Stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada siswa siswi pemain basket SMA I Gamping.

SARAN

1. Bagi Pengembangan Keilmuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi dalam ilmu pendidikan khususnya bidang fisioterapi mengenai intervensi *Hold Relax* dan *Active isolated Stertching* dapat diberikan untuk meningkatkan fleksibilitas otot *hamstring*.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas mengenai *Hold Relax* dan *Active Isolated Stretching* dapat meningkatkan fleksibilitas otot *hamstring*.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian sejenis ini dan dilakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan factor lainnya, variable yang berbeda, jumlah sampel yang berbeda, jumlah sampel yang lebih banyak dan tempat yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahustomi. > 2018. Agar Tak Cedera, Hindari 5 Peregangan Berikut Sebelum Olahraga. <https://titiknol.co.id/gaya-hidup/agar-tak-cedera-hindari-5-peregangan-berikut-sebelum-olahraga/>. Diakses 22 oktober 2018.
- Amin A.A, purnawati.S, dan Lesmana S.I.2015. Metode *Active Isolated Stretching* (AIS) dan metode *hold relax stretching* (HRS) sama efektif dalam meningkatkan fleksibilitas otot *hamstring* pada mahasiswa akademi fisioterapi widya husada semarang yang mengalami *hamstring muscle tightness* (HMTs). *Volume 3, No 2 : 11-22, Agustus 2015*.
- Gago, I. (2013). *Peningkatan Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Pemberian Myofacial Release Dan Latihan Auto Streching Sama Dengan Latihan Streching Konvensional*[Skripsi]. Denpasar Bali: Universitas Udayana.
- Nugraha, D. A. (2014). *Perbedaan Tingkat Fleksibilitas Laki-laki dan Perempuan pada Mahasiswa Kedokteran*[Skripsi]. Jakarta: FK UI.

- Wiguna, P. M. (2016). Intervensi *Contract Relax Stretching* lebih baik dari dalam meningkatkan Fleksibilitas Otot *Hamstring* dibandingkan dengan intervensi *Contract Relax Indirect* pada Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udaya. Vol. 2 No . I, Hlm, 40-44
- Wismanto.2011. Pelatihan metode active isolated stretching lebih efektif dari pada contract relax stretching dalam meningkatkan fleksibilitas otot hamstring. *Volume. vol. 11 No.1.*



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta