

**Perbedaan pengaruh latihan *active stretching*, *hold relax*, dan *contract relax* terhadap peningkatan fleksibilitas togok pada *adolescent* ditinjau dari jenis kelamin**

**Differences in the effect of active stretching, hold relax, and contract exercises relax against increasing flexibility to strike on adolescent judging from gender**

**Tyas Sari Ratna Ningrum**

Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

E-mail : [tyassariratnaningrum@unisayogya.ac.id](mailto:tyassariratnaningrum@unisayogya.ac.id)

\* corresponding author

Tanggal Submisi: 1 Juli 2018, Tanggal Penerimaan: 30 Agustus 2018

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara jenis latihan (latihan *hold relax*, *contract relax*, dan *active stretching*) dengan jenis kelamin terhadap peningkatan fleksibilitas togok yang dilaksanakan pada remaja di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dengan teknik pengambilan sampel adalah dengan *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi terhadap 210 adolescent berusia 18-24 tahun yang terbagi menjadi 6 kelompok, 3 kelompok laki-laki dan 3 kelompok perempuan dengan masing-masing anggota 35 orang. Teknik analisis data menggunakan ANOVA. Nilai Psig 0,0000 menunjukkan bahwa latihan *hold relax* memiliki peningkatan yang berbeda dengan latihan *contract relax* dan *active stretching*.

**Kata kunci** : fleksibilitas; latihan fleksibilitas

**Abstract**

This study aims to determine the influence of interaction among the types of exercise (exercise hold relax, contract relax, and active stretching) by sex to increased flexibility trunk. The research was conducted with teenagers in the University 'Aisyiyah Yogyakarta with the sampling technique is purposive sampling in accordance with the criteria for inclusion and exclusion criteria are not included in the 210 adolescent aged 18-24, were divided into six groups, three groups of men and 3 women's groups with each member of the 35 people. Data were analyzed using ANOVA, value psig: 0.0000 there is a significant interaction between the effects of exercise with gender as evidenced by the in significance level of 5%.

**Keywords**: flexibility; flexibility exercises



## PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani ialah kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari dengan ringan tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain. Menurut Muhajir (2008), "Kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan".

Inaktif merupakan kondisi dimana seseorang jarang melakukan aktivitas yang berkaitan dengan otot tertentu, akibatnya otot tersebut jarang meregang sehingga rekrutmen myosin pada aktin pun sedikit. Otot pun semakin sulit digerakkan atau diregangkan melebihi gerakan biasanya. Aktivitas gerak tubuh merupakan suatu dasar mencapai tingkat kebugaran jasmani. Baik dan buruknya tingkat kebugaran jasmani ditentukan dari aktif dan tidaknya anggota tubuh itu sendiri. Semakin sering tubuh melakukan gerakan, tubuh akan terbiasa bekerja sesuai dengan fungsinya, sehingga dapat meningkatkan nilai kebugaran jasmani.

Latihan fleksibilitas ini sangat penting dilakukan karena keadaan otot yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari akan menimbulkan kelelahan yang akan menyebabkan kekakuan (*spasme*) jika tidak dilakukan peregangan. Menurut Sherry (2007), "Spasme otot yang berlebihan akan menyebabkan kegiatan kontraksi dan relaksasi otot menjadi terbatas. Keterbatasan ini akan semakin menurunkan fleksibilitas otot". Oleh karena itu penting sekali melakukan *stretching* untuk menjaga elastisitas otot. Latihan *stretching* itu dapat berupa latihan *active stretching*, serta teknik PNF *stretching* berupa *hold relax* dan *contract relax*.

Pertumbuhan fisik pada laki-laki dan perempuan berbeda, tahap-tahap, masa pertumbuhan, ciri-ciri dan kecepatan pertumbuhannya berbeda-beda antara laki-laki dan perempuan. Menurut Muhammad (2014), "Banyak hal yang mempengaruhi pertumbuhan fisik masing-masing individu baik laki-laki maupun perempuan". Hal tersebut biasanya dipengaruhi oleh makanan dan pola hidup masing-masing individu, makanan yang baik dan pola hidup yang baik dapat mempercepat pertumbuhan, dan sebaliknya dengan makanan yang kurang sehat dan pola hidup yang buruk dapat menghambat pertumbuhan.

Kondisi berasal dari kata "*condition*" (bahasa latin) yang berarti keadaan. Sedangkan secara definitif kondisi menurut Luttgens, K., & Hamilton, N. (2010) adalah "Keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seseorang terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga". Beberapa ahli mengemukakan batasan tentang pengertian kondisi fisik yang dapat dibedakan atas pengertian sempit dan luas. Dalam arti sempit menurut Syafruddin, (2012) "Kondisi merupakan keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan, dan daya tahan. Sedangkan dalam arti

luas ketiga faktor di atas ditambah dengan faktor fleksibilitas (*fleksibility*) dan koordinasi”.

Setiap orang membutuhkan kesegaran jasmani yang baik agar ia dapat melaksanakan pekerjaannya dengan efisien dan efektif tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Menurut Cornelius (2011), “Kesegaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap, pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan”. Menurut Hidayatullah (2009), “Kurangnya daya tahan, fleksibilitas persendian, kekuatan otot, dan kelincahan merupakan penyebab utama timbulnya cedera”. Hal ini disebabkan program latihan fisik yang dilakukan seseorang tidak sempurna sebelum dia terjun melaksanakan kegiatan fisik yang lebih berat.

Kesegaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap, pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Menurut Ferrando (2009), “Program latihan kondisi fisik perlu direncanakan secara sistematis. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan ergosistem tubuh”. Proses latihan kondisi fisik yang dilakukan secara cermat, berulang-ulang dengan kian hari meningkat beban latihannya, akan meningkatkan kebugaran jasmani. Hal ini akan menyebabkan seseorang kian kuat dan efisien dalam gerakannya. Menurut Kisner (2016), “Para ahli olahraga berpendapat, bahwa seseorang yang mengikuti program latihan fleksibilitas secara intensif selama 4-8 minggu akan memiliki fleksibilitas yang jauh lebih baik”.

Fleksibilitas sering mengacu kepada ruang gerak sendi atau sendi-sendi tubuh. Ruang gerak sendi dipengaruhi oleh otot-otot, tendo dan ligamen. Definisi fleksibilitas adalah “kemampuan dari sebuah persendian untuk melakukan gerak melalui luas gerak yang penuh” (Davis, 2008). Fleksibel atau tidaknya seseorang ditentukan oleh luas atau sempitnya ruang gerak sendi-sendinya dan elastis atau tidak otot-ototnya. Orang yang kaku atau tidak elastis, biasanya terbatas ruang gerak sendi-sendinya. Elastisitas otot (berarti juga fleksibilitas) akan berkurang kalau orang lama tidak latihan.

Jenis atau metode latihan untuk mengembangkan fleksibilitas dapat dilakukan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan-latihan memperluas ruang gerak persendian. Robbins (2009) menjelaskan “*Active Stretching (AS)*, *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Stretching (PNF)* adalah metode yang sudah diterima dan dapat digunakan dalam olahraga”. Dua jenis peregangan tersebut dapat digunakan untuk memperoleh sejumlah manfaat. Metode *AS* dan *PNF* disarankan hendaknya digunakan pertama kali dalam melakukan peregangan otot untuk melatih fleksibilitas.

Saat ini, dua metode yang paling diterima meningkatkan fleksibilitas adalah teknik statis dan PNF. Sampai saat ini, teknik tidak telah ditunjukkan untuk menjadi lebih unggul untuk meningkatkan rentang gerak. Setiap metode beroperasi pada premis bahwa untuk meningkatkan fleksibilitas dan mencegah risiko cedera, otot yang membentang harus sesantai mungkin. Statis, merupakan teknik fleksibilitas yang paling umum digunakan dan sangat aman dan efektif. Dengan teknik ini, sebuah kelompok otot atau otot secara bertahap membentang ke titik batasan, dan kemudian biasanya diadakan di posisi itu selama 15 sampai 30 detik. Menurut Taylor et al, (2016) mengemukakan bahwa peningkatan yang signifikan dalam fleksibilitas menggunakan empat set 15-20 detik per peregangan.

PNF peregangan teknik juga sangat efektif untuk meningkatkan fleksibilitas. Teknik-teknik PNF dikembangkan oleh Dr Herman Kabat di tahun 1950 sebagai bagian dari pekerjaan terapeutik dengan pasien yang menderita kelumpuhan dan penyakit otot.

Kurangnya aktivitas fisik jelas telah terbukti menjadi faktor risiko untuk penyakit kardiovaskular dan kondisi lain. Orang yang kurang aktif dan kurang fit memiliki risiko lebih besar terkena tekanan darah tinggi. Studi oleh Hobskins, (2005) menunjukkan bahwa “Orang yang aktif secara fisik cenderung untuk mengembangkan penyakit jantung koroner dibandingkan mereka yang tidak aktif. Orang kelebihan berat badan atau obesitas aktif secara fisik secara signifikan mengurangi risiko penyakit dengan aktivitas fisik secara teratur”. Fakta-fakta tentang gaya hidup tidak aktif, ribuan kematian akibat setiap tahun karena kurangnya aktivitas fisik secara teratur. Tidak aktif cenderung meningkat dengan usia. Perempuan lebih mungkin untuk melakukan gaya hidup aktif dibandingkan pria.

Penurunan aktivitas fisik dapat berkontribusi untuk mengubah komposisi tubuh dalam beberapa cara. Menurut Kuh (2005), “Massa otot menurun sementara massa lemak meningkat”. Komposisi tubuh dan Kegiatan fisik di 54 laki-laki dan 75 perempuan selama periode 10 tahun menunjukkan bahwa tingkat yang lebih rendahnya dari aktivitas fisik tingkat hilangnya otot dipercepat karena kurangnya beraktivitas.

Menurut pemaparan Sugiyanto (2015), “Penampilan gerak anak perempuan dalam keterampilan dasar cenderung menurun sebelum mencapai kematangan biologis, kira-kira 3 tahun sebelum kematangan *tulang* sebaliknya anak laki-laki terus mengalami peningkatan penampilan gerakanya dengan bertambahnya kematangan *tulang*”. Kecepatan matang secara biologis laki-laki adanya hubungan dengan penampilan gerak. Umumnya anak laki-laki masa pubertas meningkat secara terus menerus dan teratur dalam lari dan melompat, tetapi sediki terlambat dalam lemparan, hal ini berhubungan dengan serangkaian pertumbuhan fisik, seperti tungkai yang memanjang, pinggul yang melebar sebelum pengembangan bagian pundak.

Menurut Suharjana (2013), “Dalam lompat jauh tanpa awalan, menggantung dengan lengan ditekuk, berbaring duduk (sit-up) dengan lutut ditekuk anak laki-laki umur 10-16 tahun menunjukkan peningkatan yang berbeda. Peningkatan penampilan tertinggi untuk lompat jauh tanpa awalan terjadi antar umur 14-15 tahun dan umur 11-12 tahun untuk lengan menggantung dan sit-up. Peningkatan maksimum lompat jauh tanpa awalan dan menggantung bertepatan dengan puncak percepatan pertumbuhan tinggi badan, sedangkan peningkatan pada sit-up 1 tahun sebelum puncak percepatan pertumbuhan tinggi badan”. Peningkatan yang lebih cepat pada anggota badan sehingga secara mekanika memberikan keuntungan dalam melakukan sit-up karena tolok relative lebih pendek.

### **METODE PENELITIAN**

Untuk memperoleh data atau keterangan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan penelitian ini, penelitian ini akan dilaksanakan di kampus Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 6 minggu sebanyak 18 pertemuan latihan. Penyusunan penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan April 2016. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan Metode Penelitian Eksperimen. Penelitian ini menggunakan metode *quasiexperimental* dengan menggunakan rancangan faktorial 3 x 2.

Populasi dalam penelitian ini kebidanan, dan keperawatan yang berjumlah 2628 orang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan target sampel di masing-masing

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hipotesis I : *Hold relax* lebih berpengaruh dibandingkan *contract relax* dan *active stretching* dalam meningkatkan fleksibilitas tolok pada adolescent. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *hold relax* memiliki peningkatan yang berbeda dengan latihan *contract relax* dan *active stretching*. Dari hasil uji yang dilakukan diperoleh nilai F 38853,489 pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai *Psig* 0,0000. Ini berarti bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti bahwa latihan *terdapat* peningkatan nilai fleksibilitas pada latihan *hold relax*, *contract relax*, dan *active stretching* dapat diterima kebenarannya.

Dari analisis lanjutan diketahui ternyata terdapat perbedaan pengaruh latihan. *hold relax*, *contract relax*, dan *active stretching* dengan nilai F 21,445 pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai *Psig* 0,0000. Ini berarti bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Yang berarti bahwa latihan *terdapat* perbedaan peningkatan antara latihan *hold relax*, *contract relax*, dan *active stretching* dapat diterima kebenarannya.

Hipotesis II : Perempuan lebih meningkat dalam fleksibilitas tolok dibandingkan laki-laki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel laki-laki

memiliki nilai peningkatan fleksibilitas yang berbeda dengan perempuan. Hal ini dibuktikan dari nilai  $F = 11,538$  pada taraf signifikansi 5% dengan nilai  $P_{sig} 0,0000$  artinya terdapat perbedaan hasil peningkatan fleksibilitas antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Ini berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Berarti bahwa dapat diterima kebenarannya.

Hipotesis III interaksi antara jenis latihan (latihan *contract relax*, *hold relax*, dan *active stretching*) dengan jenis kelamin terhadap peningkatan fleksibilitas togok. Dari hasil analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada interaksi antara pengaruh latihan terhadap jenis kelamin, yang ditunjukkan oleh  $F = 255,978$  pada taraf signifikansi 5% dengan nilai  $P_{sig} : 0,0000$  sehingga  $H_0$  ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara pengaruh latihan dengan jenis kelamin

### SIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian, ada perbedaan pengaruh antara latihan *hold relax*, *contract relax*, dan *active stretching* terhadap peningkatan fleksibilitas *adolescent* usia 18-24 tahun. Latihan *Hold relax* lebih berpengaruh dibandingkan *contract relax* dan *active stretching* dalam meningkatkan fleksibilitas togok pada *adolescent*, ada perbedaan peningkatan fleksibilitas togok antara *adolescent* laki-laki dan perempuan. Perempuan lebih meningkat dalam fleksibilitas togok dibandingkan laki-laki, ada pengaruh interaksi antara jenis latihan (latihan *contract relax*, *hold relax*, dan *active stretching*) dengan jenis kelamin terhadap peningkatan fleksibilitas togok.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran yaitu bagi fisioterapi meningkatkan pengetahuan fisioterapis tentang fleksibilitas sehingga dapat meningkatkan kebugaran remaja pada umumnya. Bagi remaja, harus mulai memahami pentingnya aktivitas sehari-hari demi mempertahankan fleksibilitas fisiologis tubuh.

### REFERENCE

- Cornelius, W.J., and M.M. Hinson. (2011). The relationship between isometric contractions and of hip extensors and subsequent flexibility in males. *Sports Med. Phys. Fitness*. 20:75-80.
- Davies, F.A. (2008). *Essentials of Anatomy and Physiology*. Philadelphia: Davies Company
- Ferrando AA., Tipton KD., Bamman MM., and Wolfe RR. (2009). Resistance exercise maintains skeletal muscle protein synthesis during bed rest. *J Appl Physiol*;82:807-10.



- Hidayatullah, M. Furqon. (2009). Teori Umum Latihan Terjemahan General Theory of Training. Josef Nossek. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hobskins, John. (2005). John Hobskins Health Sytem John, Roubenoff R, Wood M, Frontera WR, Evans WJ, Fiatarone Singh MA. 2004. Anthropometric assessment of 10-y changes in body composition in the elderly. *Am J Clin Nutr*;80:475–82. Hobskins University : Maryland Hughes VA.
- Kisner, Caroline. (2016). Therapeutik Exercise Fondation and Techniques. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Kuh D., Bassey EJ., Butterworth S., Hardy R., and Wadsworth ME. (2005). Musculoskeletal Study Team. Grip strength, postural control, and functional leg power in a representative cohort of British men and women: associations with physical activity, health status, and socioeconomic conditions. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*;60:224–31. British
- Luttgens,K., and Hamilton, N. (2010). Kinesiology: Scientific basis of human motion.Madison, W: Brown & Benchmark.
- Muhajir. (2008). Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik 1. Jakarta: Erlangga.
- Muhammad, Chris. (2014). Pertumbuhan Fisik Remaja Implikasi dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan. Malang.
- Robbins. (2009). Developing Flexibility A Fit Way of Life. New York.
- Sugiyanto dan Sudjarwo.(2015).Modul:Perkembangan Dan Belajar Gerak
- Suharjana, Fredericus. (2013). Perbedaan Pengaruh Hasil LatihanPeregangan Statis Dan Dinamis Terhadap Kelentukan Togok Menurut Jenis Kelamin Anak Kelas 3 Dan 4 Sekolah Dasar *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia Volume 9, Nomor 1, April 2013*.
- Syafruddin. (2012). Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga. Padang : FIK UNP.
- Taylor, D., Dalton, J. D., Seaber, A. V., & Garrett, W. E. (2016). Viscoelastic properties of muscle tendon units - the biomechanical effects of stretching. *American Journal of Sports Medicine, 18, 300-309*.

