



Pengaruh Latihan Kelentukan Punggung Terhadap Kemampuan Service Atas Pada Permainan Sepak Takraw Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Tahun Akademik 2018

The Effect Of Waist Flexibility Training On Upper Service Ability In The Physical And Health Education Student's Sepak Takraw Game In Academic Year 2018

Muhim Hayat Salamun,¹ Bahmid Hasbullah,² Idris Moh Latar³

¹²³Program Studi Penjaskesrek, FKIP Unpatti, Universitas Pattimura, Maluku, Indonesia
himpassay@gmail.com¹, bahmidhasbullah@gmail.com,² idrismoh.latar@fkip.unpatti.ac.id³

ISSN ONLINE

2775-9733

DOI:

<https://doi.org/10.30598/mang-gurebevol3no>

Disesuaikan per penulis

EDISI : 31 Maret 2022

VOL. : 3

NO. : 1

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antara fleksibilitas pinggang dengan kemampuan service atas pada permainan sepak takraw. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan jenis penelitian korelasional. Populasi diambil dari mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan rekreasi berjumlah 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 16 mahasiswa memiliki kemampuan service atas sangat baik. Kemampuan kelentukan pinggang mempunyai hasil rata-rata 8 dengan kategori baik. Demikian terdapat pengaruh positif antara kelentukan pinggang dan kemampuan service atas dalam permainan sepak takraw pada mahasiswa pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.

Kata Kunci: Fleksibilitas, Pinggang, Service Atas, Sepak Takraw

Abstract

This study aims to determine the relationship between waist flexibility and upper serve ability in the game of sepak takraw. The research method used is an experimental method with a form of correlational research. The population of the study was 26 students of Physical and Health Education in the academic year. Data collection in this study used measurement techniques using skills tests. The results showed that the top service ability of the Physical Education students with 16 categories was very good. The ability of waist flexibility has an average result of 8 with good category. Thus, there is a positive effect between waist flexibility and upper serve ability in the game of sepak takraw on the students of Physical and Health Education.

Keywords: Flexibility, Waist, Top Service, Sepak Takraw



ADDRESS:

Jl. Ir. M. Putuhena
Kampus Poka
Kecamatan Teluk Ambon
Kode Pos 97234

K.Person : 081391104079
085244499300



PENDAHULUAN

Olahraga dipandang sebagai kebutuhan yang sangat penting, karena olahraga mempunyai manfaat untuk menjaga kondisi fisik seseorang dan merupakan salah satu alternatif untuk tujuan meningkatkan kesehatan dalam rangka untuk tujuan meningkatkan kualitas hidup manusia. Karena olahraga sangat berperan dalam meningkatkan kualitas manusia seutuhnya yakni sehat jasmani dan rohani, berdisiplin tinggi dan berjiwa sportifitas.

Harus diakui dalam beberapa tahun terakhir prestasi sepak takrawnasional tertinggal dari negara-negara tetangga terutama Thailand, berdasarkan hasil pengamatan peneliti prestasi tim sepak takraw Indonesia pada SEA Games yang belum mampu berprestasi secara konsisten. Pada SEA Games 2011 Indonesia hanya mampu mendapatkan satu emas di bawah Thailand dan Myanmar.

Permainan sepaktakraw adalah jenis permainan tradisional yang telah berkembang dan banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia. Yang menarik dalam olahraga ini adalah sarana prasarannya murah dan sangat sederhana, olahraga ini mengandung akrobatik yang menarik dan dapat dimainkan oleh seluruh lapisan masyarakat sehingga pemain merasa bangga jika dapat mempertontonkan kemahiran memainkan bola, dan bagi yang menyaksikan akan terhibur dengan atraksi-atraksi yang disuguhkan. Akan tetapi pada kenyataannya sepaktakraw belum sepopuler sepak bola ataupun bolavoli jika dilihat dari peminatnya.

Teknik permainan tidak akan terjadi dengan sendirinya tanpa adanya pengulangan-pengulangan gerakan yang teratur. Adapun untuk bermain sepak takraw dengan baik seorang pemain harus menguasai teknik dasar dan teknik khusus. Teknik dasar sepak takraw antara lain adalah sepakan, menyundul, mendada, memaha, dan membahu. Dari sekian banyak teknik dasar dalam permainan sepak takraw, ada satu teknik dasar yang sangat dominan dan penting sebagai prasyarat seorang pemain agar dapat bermain sepak takraw dengan baik yaitu sepak sila, teknik sepak sila ini di sebut juga sebagai ibu dari permainan sepak takraw, karena fungsi dari sepak sila sangat banyak, diantaranya yaitu: untuk mengumpan pada teman, menerima sepak mula dari lawan, sebagai penghantar bola pada lawan, atau menyelamatkan bola.

Kemampuan motorik adalah suatu kemampuan seseorang dalam menampilkan ketrampilan gerak yang lebih luas serta diperjelas bahwa kemampuan motorik suatu kemampuan umum yang berkaitan dengan penampilan berbagai ketrampilan atau tugas gerak". Kemampuan motorik adalah suatu kemampuan yang diperoleh dari keterampilan gerak umum, yang menjadi dasar untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan, keterampilan gerak. Seseorang yang memiliki tingkat kemampuan motorik yang tinggi dapat diartikan bahwa orang tersebut memiliki potensi atau kemampuan untuk melakukan keterampilan gerak yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang memiliki kemampuan motorik rendah.

Permainan sepaktakraw meskipun berkembang baik di masyarakat tetapi di sekolah-sekolah khususnya pembinaan cabang olahraga ini agak terlambat karena kurangnya tenaga pembina, pelatih dan guru pendidikan jasmani yang menguasai tehnik, taktik dan seluk beluk tentang permainan sepaktakraw. Sepaktakraw merupakan cabang olahraga tradisional yang sedikit unik dibanding olahraga lainnya, keunikan sepaktakraw seperti yang kita ketahui dominannya pada unsur senam dan akrobatik sebagai dasar keterampilan menuju kematangan prestasi, dari pemikiran ini dapat digaris bawahi bahwa tanpa pembinaan dini akan sulit melahirkan atlet yang berprestasi optimal

Sepak takraw merupakan salah satu olahraga permainan yang digolongkan sebagai olahraga tradisional masyarakat Indonesia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini membawa dampak dalam berbagai kehidupan termasuk olahraga takraw. Pembinaan dan pengembangan olahraga takraw sudah menjadi tanggung jawab bersama dimulai dari pusat, hingga ke daerah-daerah melalui induk organisasi yang ada guna pencapaian prestasi olahraga Sepak Takraw yang maksimal. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini membawa dampak dalam berbagai kehidupan termasuk olahraga. Pembinaan dan pengembangan olahraga sudah menjadi tanggung jawab bersama dimulai dari pusat, hingga ke daerah-daerah melalui induk organisasi yang ada guna pencapaian prestasi olahraga.

Meningkatkan prestasi olahraga, maka pembinaan prestasi olahraga perlu dilakukan melalui perencanaan dan pelaksanaan yang baik serta dilaksanakan secara terpadu dan merata di seluruh tanah air. Hal ini dilakukan bukan hanya oleh pemerintah, akan tetapi juga perlu didukung oleh berbagai pihak. Sepak takraw adalah salah satu cabang olahraga permainan yang merupakan olahraga tradisional masyarakat Indonesia. Dalam perkembangan permainan Sepak Takraw dapat diterima dan digemari masyarakat serta telah banyak dipertandingkan baik dalam pertandingan tingkat daerah, nasional maupun internasional.

Sepaktakraw merupakan olahraga permainan yang di mainkan dengan cara beregu atau berpasangan yang terdiri dari 3 orang yang menempati posisi tekong, apit kiri dan apit kanan. Permainan sepaktakraw ini sangat menarik dilihat dengan gerakan yang akrobatis dan memiliki ciri tersendiri yang membutuhkan gerakan *explosive*, serta kelincahan dan akurasi tinggi.

Dalam kehidupan yang serba modern seperti sekarang ini olahraga dipandang sebagai kebutuhan yang sangat penting, karena olahraga mempunyai manfaat untuk menjaga kondisi fisik seseorang dan merupakan salah satu alternatif untuk tujuan meningkatkan kesehatan dalam rangka untuk tujuan meningkatkan kualitas hidup manusia. Oleh karena itu olahraga sangat berperan dalam meningkatkan kualitas manusia seutuhnya yakni sehat jasmani dan rohani, berdisiplin tinggi dan berjiwa sportifitas. Jika kita amati permainan sepak takraw itu merupakan olahraga beregu, yang dimainkan oleh 3 orang. Olahraga sepak takraw merupakan perpaduan antara dua bentuk permainan yaitu sepak bola dan bola voli.

Dikatakan sama dengan sepak bola karena permainan itu dimainkan menggunakan kaki, bola dimainkan dengan menggunakan anggota badan kecuali tangan. Seperti permainan bola voli, karena dimainkan dengan menggunakan net dan permainan sepak takraw untuk memberi umpan kepada teman dan untuk disماش ke lapangan lawan.

Untuk menguasai keterampilan sepak sila pada sepak takraw seseorang harus belajar sejak dini disamping itu guru harus mampu mengembangkan pembelajaran yang efektif di samping memahami dan memperhatikan karakteristik kebutuhan siswa. Oleh sebab itu, guru harus bisa menguasai teknik permainan sepak takraw, tentunya dengan usia yang diajarinya.

mainan sepak takraw merupakan permainan yang dilakukan lapangan empat persegi panjang, rata, baik terbuka maupun tertutup, serta bebas dari semua rintangan. Lapangan dibatasi oleh net. Bola yang dipakai terbuat dari rotan atau plastik (*synthetic fibre*) yang dianyam bulat. Permainan ini menggunakan seluruh anggota tubuh, kecuali tangan dan lengan. Bola dimainkan dengan mengembalikannya ke lapangan lawan melewati net. Permainan ini dilakukan oleh dua regu, masing-masing terdiri dari 3 orang pemain dan 1 pemain cadangan. Tujuan dari setiap pemain adalah mengembalikan bola ke lapangan lawan

Teknik merupakan kemampuan dasar yang dimiliki individu untuk menentukan keberhasilannya. Keterampilan teknik dasar itu diperlukan dalam enghadapi pertandingan yang sebenarnya, sehingga para pemain dapat menampilkan suatu bentuk permainan yang menarik dan bagus dengan tingkat keterampilan yang tinggi. Agar menjadi seorang pemain sepak takraw yang baik, maka teknik dasar dalam permainan sepak takraw harus betul-betul dikuasai.

Memulai permainan dalam sepak takraw, maka harus dimulai dengan melakukan servis. Servis ini sesuai dengan namanya merupakan suatu teknik sepakan yang dimaksudkan untuk memulai suatu permainan atau pertandingan. Sepak mula biasa dilakukan oleh pemain yang disebut tekong, yaitu pemain yang melakukan servis berada di lapangan tengah bagian belakang.

Servis pada mulanya merupakan awal dari permainan sepak takraw, tetapi pada perkembangan sekarang servis dalam permainan sepak takraw disebut "sepakmula". Banyak nilai diraih dari hasil sepakmula, karena bola yang di service dilakukan dengan keras dan tajam ke lawan. Sepakmula dilakukan oleh orang yang melakukan sepakmula yang juga disebut "tekong" ke arah lapangan lawan dan merupakan cara kerja yang penting karena poin atau angka dapat diperoleh oleh regu yang melakukan sepakmula tersebut. Kesalahan atau kegagalan dalam melakukan sepakmula berarti hilangnya kesempatan bagi regu itu untuk mendapatkan angka. Tekong

hendaknya dapat membuat sepakmula yang baik dan dapat mencari sasaran yang lemah dan sukar sehingga lawan mengalami kesulitan untuk menerima dan mengontrolnya.

Dalam permainan sepak takraw sendiri kondisi fisik dan teknik merupakan unsur yang sangat penting, kondisi fisik terdiri dari fleksibilitas, daya tahan, kecepatan, kekuatan serta kelincahan sedangkan teknik terdiri dari teknik dasar dan teknik khusus dimana teknik dasar terdiri dari sepak sila, paha, sepak cukil, kepala sedangkan teknik khusus terdiri dari servis, *smash*, umpan dan blok. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi adalah latihan fleksibilitas, daya ledak, koordinasi, latihan yang kontinyu serta penguasaan teknik yang baik (Herman Syah 2020).

Melakukan sepakmula yang efektif terutama service atas maka sangat dibutuhkan latihan kelenturan (*Flexibilitas*), sehingga bola terarah, keras dan tajam ke daerah lapangan lawan. Fleksibilitas togok menurut (Bompa.O, 1994), mengatakan bahwa fleksibilitas merupakan kapasitas untuk melakukan gerakan dengan jangkauan yang luas, sering disebut mobilitas. Keluasan gerak ini dapat dipenuhi bila otot-otot dan jaringan pengikat sendi yang terlibat dalam keadaan elastis. Elastisitas otot dan jaringan pengikat sendi ini tentunya dapat dicapai melalui latihan pergerakan yang teratur dalam setiap aktivitas latihan. Sedangkan menurut (Sajoto, 1988) fleksibilitas adalah daya lentur seorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitasnya.

Fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Faktor utamanya, yaitu bentuk sendi elastisitas otot, dan ligamen. Dengan fleksibilitas yang memadai seseorang dapat melaksanakan suatu tugas gerak dengan prestasi (performa) yang memadai, karena fleksibilitas merupakan unsur penting dari kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan dan juga kebugaran jasmani yang terkait dengan performa.

Permasalahan yang terjadi dilapangan bahwa mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi angkatan 2018 masih kurang memiliki fleksibilitas saat melakukan servis atas. Hal ini disebabkan melakukan gerakan teknik dasar servis atas belum tepat. Saat melakukan lambungan bola untuk service atas, kaki tidak fleksibel sehingga bola tersangkut di net dan jatuh dilapangan sendiri. Setelah selesai melakukan service, mahasiswa juga terkadang jatuh sehingga bola tidak melewati net dan jatuh dilapangan sendiri. Bola yang dilambungkan untuk di service rata-rata dari 3 kali lambungan hanya 1 lambungan yang bisa di service namun itupun malah jatuh diluar lapangan dan tidak melewati net. Hanya 10 persen mahasiswa yang dapat melakukan service atas dengan benar dan juga bolanya tepat ke daerah sasaran lawan. Bahkan dalam permainan pun khusus untuk melakukan service atas itu jarang dilakukan hanya mahasiswa yang memiliki fleksibilitas yang baik yang dapat melakukannya.

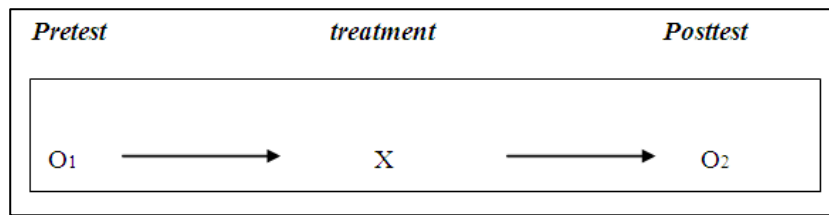
Dengan latihan-latihan fleksibilitas yang direncanakan dan dilakukan secara terus menerus dalam proses penguasaan teknis service atas permainan sepak takraw maka akan menghasilkan elastisitas otot sendi yang lentur sehingga saat melakukan servis atas maka bola akan terarah ke lapangan lawan, tepat, keras dan tajam sehingga sulit dikembalikan sehingga memungkinkan dapat diperoleh angka dalam kesempatan service baik service bawa maupun service atas.

Menyusun program-program latihan yang sesuai dengan fleksibilitas yang dibutuhkan pada cabang olahraga sepak takraw maka tujuan akhir dalam penelitian ini dapat terukur berdasarkan program-program latihan yang akan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh fleksibilitas "togok" terhadap kemampuan servis atas dalam permainan sepak takraw pada mahasiswa penjas kesrek tahun akademik 2018.

METODE

Dalam penelitian ini digunakan rancangan penelitian dengan metode eksperimen lapangan menggunakan *one group pre test post test design* (Sudjana, 2002). Rancangan ini menggunakan hanya satu kelompok percobaan yang mana akan dilakukan tes awal, dan dilanjutkan dengan program latihan untuk meningkatkan

fleksibilitas togok, dan setelah berakhirnya percobaan akan dilakukan tes akhir untuk mengetahui tingkat keberhasilannya. Berikut rancangan penelitian yang dapat dilihat pada gambar 1, sebagai berikut:



Gambar 1. One Group Pre Test Post Test Design
(Sumber Sudjana, 2002)

Keterangan :

O1 : Tes Awal (*Pre Test*)

X : Perlakuan

O2 : Tes Akhir (*Post Test*)

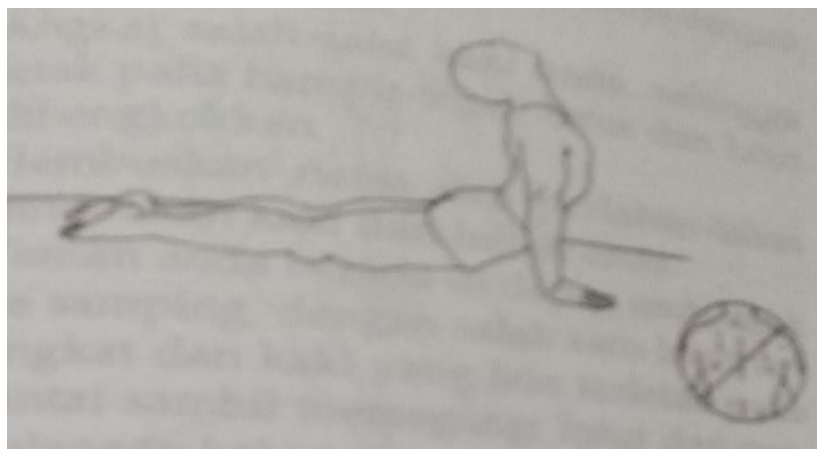
Populasi menggunakan mahasiswa putra penjaskesrek tahun akademik 2018 yang berjumlah 26 orang. Berdasarkan jumlah populasi yang terbatas, sehingga penelitian ini dilakukan pada populasi. Total populasi digunakan karena syaratnya sudah lulus mata kuliah takraw, dan bisa bermain sepak takraw.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari dua instrumen pengukuran yaitu instrumen pengukuran kemampuan awal dan juga digunakan untuk mengukur kemampuan akhir setelah diberikan perlakuan. Instrumen perlakuan menggunakan program latihan fleksibilitas togok dengan indikator latihan *Hip Stretch*, *Hip Flexion Stretch*, *Lower Back Stretch*, dan *Upper Back Stretch* (Alter, 2003). Dan kemampuan servis atas menggunakan tes servis atas (Sulaiman, 2008), yaitu :

a. Latihan Fleksibilitas Togok

1) *Hip Stretch*

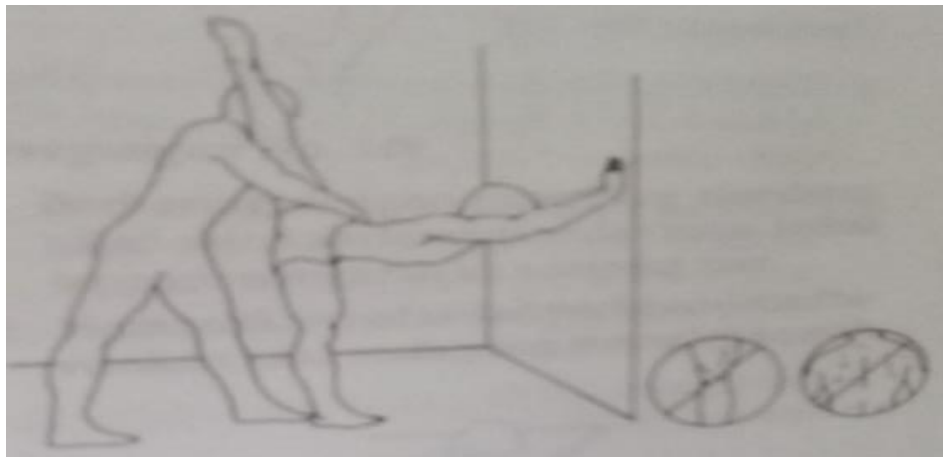
- a) Berbaring menghadap ke bawah (telungkup) pada lantai dengan tubuh anda diregangkan (diluruskan).
- b) Letakan kedua telapak tangan pada dekat pinggul dengan jari-jari mengarah ke belakang.
- c) Hembuskan nafas sambil menekan lantai ke bawah, angkat kepala dan batang tubuh anda, dan lengkungkan punggung anda pada saat berkontraksi otot *Gluteals* yaitu otot-otot pantat.
- d) Bertahanlah pada posisi merenggang, kemudian rileks.



Gambar 2. *Hip Stretch*
(Sumber: Alter, 2003))

2) *Hip Flexion Stretch*

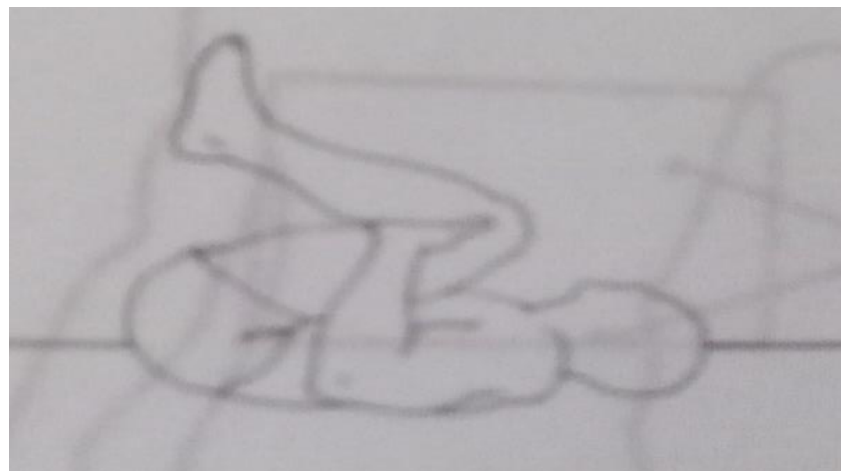
- a) Berdiri tegak lurus dengan kaki agak memutar keluar agar tubuh seimbang, berpeganglah pada sebuah permukaan untuk menyangga, dan menjaga keseimbangan tubuh anda.
- b) Hembuskan nafas dan bengkokkan tubuh anda pada bagian pinggang, tekuk salah satu lutut dan angkat kaki anda. Usahan kaki anda yang terangkat tetap lurus.
- c) Teman anda berdiri di belakang, dan meletakan paha anda yang terangkat pada bahunya.
- d) Teman anda membentangkan (mendekap erat) kaki anda yang terangkat, jari-jari tangannya saling menggenggam dan kedua tangan diletakan pada pantat anda bagian belakang.
- e) Tarik nafas pada saat teman anda menekan kebawah (memadatkan) tubuh anda dengan salah satu tangannya dan tangan lainnya menaikkan kaki anda yang terangkat.
- f) Bertahanlah pada posisi meregang, kemudian rileks.



Gambar 3. *Hip Flexion Stretch*
(Sumber: Alter, 2003))

3) *Lower Back Stretch*

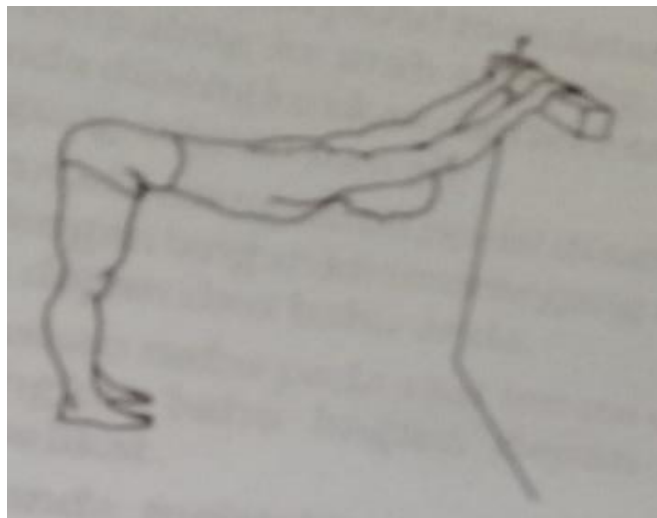
- a) Berbaring dengan punggung mendatar dengan tubuh lurus
- b) Bengkokkan kedua lutut dan sorongkan kaki anda kearah pantat
- c) Peganglah paha bagian belakang untuk mencegah *hiperrektensi* pada lutut anda.
- d) Hembuskan nafas, dan tarik kedua lutut kearah dada dan kedua bahu, kemudian naikan (tinggikan) pinggul anda dari lantai.



Gambar 4. *Lower Back Stretch*
(Sumber: Alter, 2003))

4) *Upper Back Stretch*

- a) Berdiri tegak lurus dengan jarak sekitar 3 kaki dari sebuah permukaan penyangga dengan ketinggian antara bahu dan pinggang anda, kedua kaki anda merapat dan kedua lengan diatas kepala.
- b) Hembuskan nafas, usahakan kedua lengan dan kaki anda tetap lurus, bengkokkan pada batas pinggang, luruskan (datarkan) punggung anda, peganglah permukaan penyangga dengan kedua tangan.
- c) Hembuskan nafas, luruskan kedua bahu anda dan tekan permukaan penyangga ke bawah untuk menghasilkan sebuah lengkungan pada punggung.
- d) bertahanlah pada posisi meregang, kemudian rileks.



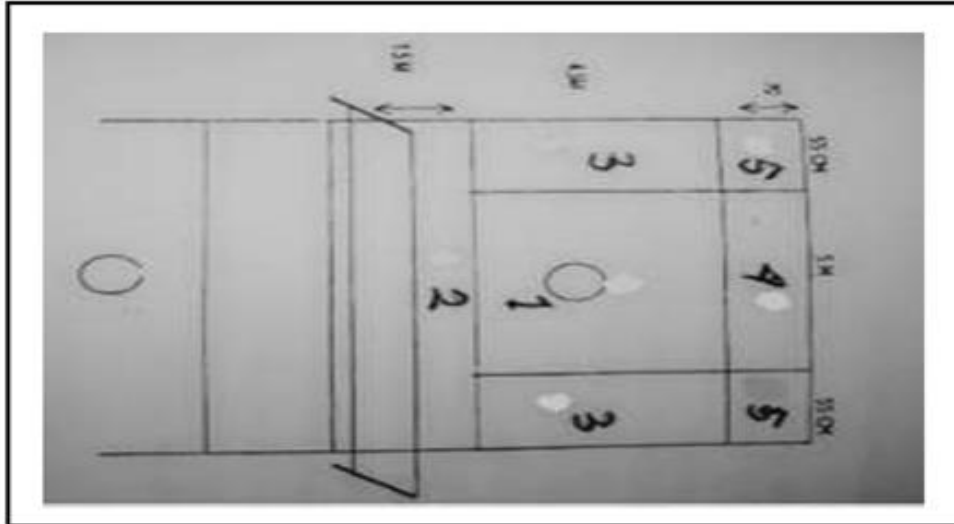
Gambar 5. *Upper Back Stretch*
(Sumber: Alter, 2003)

b. Tes servis atas

Pelaksanaan:

- 1) Testi berdiri pada salah satu kaki di dalam garis lingkaran servis
- 2) Aba-aba mulai dengan melemparkan bola sendiri, testi melakukan sepak mula/servis di arahkan ke lapangan yang telah ditandai dengan angka, angka 1 nilai terendah dan angka 5 nilai tertinggi.
- 3) Setiap testi melakukan sepak mula dalam 3 kali percobaan, setiap percobaan dengan frekuensi 10 kali. Waktu istirahat testi adalah saat menunggu giliran melakukan sepak mula pada percobaan berikutnya.
- 4) Skor terakhir yang dicatat adalah jumlah angka yang diperoleh dalam 10 kali tiap kesempatan.

Gambar 6. Lapangan Tes Servis Atas Sepak Takraw



(Sumber: Sulaiman, 2008))

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut; 1) menyiapkan alat dan kelengkapan tes seperti bola takraw, 2) lapangan sepak takraw, peluit dan *stopwatch*, 3) menyiapkan tenaga pembantu untuk pelaksanaan penelitian, 3) menyiapkan blangko pengisian data tes dan program latihan, dan 4) alat tulis menulis. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal servis atas mahasiswa, sekaligus sebagai dasar penyusunan program. Dari data tes awal selanjutnya dibuat program sesuai kemampuan mahasiswa berdasarkan prinsip individual. Pelaksanaan latihan fleksibilitas terdiri dari empat bentuk latihan yaitu latihan *Hip Stretch*, *Hip Flexion Stretch*, *Lower Back Stretch*, dan *Upper Back Stretch*. Setelah selesai perlakuan selama 6 minggu selanjutnya dilakukan tes akhir. Cara dan pelaksanaannya dilakukan dengan cara yang sama saat melakukan tes awal.

Teknik analisis data menggunakan uji-t atau t-tes untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan kelentukan togok terhadap hasil service atas pada permainan sepak takraw, dengan rumus yaitu:

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{M_D}} \text{ dan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:}$$

- 1) Menjumlahkan Subjek Penelitian
Perhitungan di lakukan dengan menjumlahkan subjek penelitian, di peroleh N=26. Dari 26 mahasiswa sebagai subjek penelitian di peroleh data yang hasilnya dapat di lihat pada tabel 1.
- 2) Menjumlahkan Skor Variabel X
Dari hasil data pada tabel 1, perhitungan untuk memperoleh harga kritik "t" di jumlahkan keseluruhan variabel X, di peroleh $\sum X$.
- 3) Menjumlahkan Skor Variabel Y
Dari data pada skor variabel Y masing-masing subjek maka, di jumlahkan keseluruhan skor variabel Y diperoleh $\sum Y$.
- 4) Mengurangkan Skor Variabel X dengan Skor Variabel Y (yaitu: D)
Pada kolom X (Pres tes) dan pada kolom Y (Post tes), kemudian di kurangkan skor masing-masing X dan Y, maka di dapatkan hasil skornya dapat di lihat pada kolom D. dari data skor pada kolom D di jumlahkan keseluruhanya, di peroleh $\sum D$.
- 5) Mengkuadratkan Skor D (yaitu: D²)

Data dari masing-masing subjek yang disajikan pada tabel 1, yaitu pada kolom D dikuadratkan, di dapatkan hasil kuadratnya yang terlihat pada kolom D² kemudian skor dari D² dijumlahkan keseluruhannya $\sum D^2$.

6) Mencari t_0

Mencari t_0 dengan rumus seperti berikut:

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{M_D}}$$

7) Menentukan Derajat Kebebasan dengan Cara $df = N-1$

Menentukan derajat kebebasan dengan cara $df = N-1$. Sampel penelitian adalah 26 (lihat tabel 1). Variabel yang di cari harga kritik "t" adalah variabel X dan variabel Y : jadi $N-1$. Dengan mudah di peroleh df -nya yaitu: $df=N-1=26-1=25$.

8) Menentukan Nilai t

Melihat tabel nilai "t", maka dapat ketahui bahwa dengan df sebesar 25, diperoleh "t" pada taraf signifikan 5%.

9) Rumusan Hipotesis

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh latihan fleksibilitas togok terhadap kemampuan servis atas dalam permainan sepak takraw mahasiswa penjaskesrek unpatti tahun akademik 2018.
- H_a : Terdapat pengaruh latihan fleksibilitas togok terhadap kemampuan servis atas dalam permainan sepak takraw pada mahasiswa penjaskesrek unpatti tahun akademik 2018.

10) Penolakan H_0

Adapun kriteria penolakan H_0 bila: $t > t_{\alpha}(df) = t_{0,05}(25) = 2,06$. Berdasarkan hasil t_0 , diperoleh t hitung = 13,125 maka hitung $> t$ tabel, akibatnya H_0 ditolak. Ditarik kesimpulan bahwa latihan fleksibilitas togok terhadap kemampuan servis atas dalam permainan sepaktakraw memiliki pengaruh pada taraf signifikan 5%.

11) Memberikan Interpretasi Terhadap t_0

HASIL

Mengetahui apakah terdapat pengaruh latihan fleksibilitas pinggang terhadap kemampuan service atas mahasiswa penjaskesrek, maka perlu dilakukan perhitungan dengan bantuan tabel 1, untuk memperoleh harga kritik "t", sebagai berikut:

Tabel 1 Memperoleh Harga Kritik "t"

No	Pre Test	Post test	D	D ²
1	10	14	-4	16
2	10	13	-3	9
3	8	13	-5	25
4	8	14	-6	36
5	12	16	-4	16
6	12	15	-3	9
7	11	12	-1	1
8	10	11	-1	1
9	7	11	-4	16
10	10	13	-3	9
11	9	11	-2	4
12	10	13	-3	9
13	9	13	-4	16

14	11	15	-4	16
15	11	13	-2	4
16	8	10	-2	4
17	11	14	-3	9
18	8	10	-2	4
19	10	14	-4	16
20	7	11	-4	16
21	7	10	-3	9
2	11	14	-3	9
23	10	12	-2	4
24	8	12	-4	16
25	10	14	-4	16
26	9	11	-2	4
N=26	∑ X=247	∑ Y=329	∑ D= -82	∑ D² =294

Berdasarkan hasil pengolahan data maka diketahui t-hitung atau $t_0 = 13,217$, sedangkan t-tabel atau $t_a = 2.06$. Adapun kriteria penolakan H_0 bila: $t_0 > t_a$ (df) = $t_{a,05(25)} = 2.06$. maka t hitung $>$ t tabel, berarti hipotesis nol ditolak. Dengan memperhatikan besarnya t-hitung maka pengaruh antara variabel X yaitu latihan kelentukan togok dan variabel Y yaitu kemampuan servis atas permainan takraw termasuk pengaruh yang kuat atau tinggi. Dan Interpretasi dengan menggunakan tabel nilai "t", $df = N-1 = 26 - 1 = 25$, maka karena t-hitung pada taraf signifikan 5% lebih besar dari t-tabel, berarti maka hipotesis alternative diiterima.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada kemampuan servis atas mahasiswa penjas kesrek tahun akademik 2018 melalui latihan kelentukan togok. Hal ini di ketahui dengan nilai t-hitung sebesar $13,217 > 2,06$ dan besar nilai signifikan *probability* $0,0000 < 0,05$. Sehingga pengaruh latihan fleksibilitas punggung terhadap kemampuan servis atas juga tampak dari perbedaan rerata *pre test* dan *post test* mahasiswa. Rerata kemampuan *pre test* mahasiswa sebesar 9,5 kemudian mengalami peningkatan setelah di beri perlakuan dengan rerata *post test* sebesar 12,65. Bila dihitung dengan presentase maka peningkatan kemampuan servis atas sebesar 3,15. Demikian terdapat pengaruh latihan kelentukan punggung terhadap peningkatan kemampuan servis atas permainan sepak takraw.

Dalam meningkatkan kemampuan bermain sepak takraw khususnya dalam teknik melakukan servis atas yang baik, dimana praktek olahraga atau latihan pada umumnya melibatkan metode latihan dan kemampuan fisik, khususnya fleksibilitas togok. Hal ini sejalan dengan pengertian *Fleksibilitas* adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Faktor utamanya, yaitu bentuk sendi elastisitas otot, dan ligament. Dengan fleksibilitas yang baik seorang mahasiswa maupun atlet dapat melaksanakan suatu tugas gerak dengan baik sehingga pencapaian prestasi (performa) yang meningkat dapat dilakukan.

Servis atas merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepak takraw yang banyak manfaatnya, seperti sebagai tendangan awal untuk mendapatkan poin serta digunakan untuk memulai permainan. Untuk dapat melakukan servis atas yang benar dan tepat, tidak cukup hanya mengandalkan teknik dan latihan saja tetapi ada factor lain yang cukup penting yaitu fleksibilitas togok. Bila seseorang memiliki fleksibilitas togok yang baik, maka keterampilan akan lebih di sempurnakan terutama kemampuan teknik dasar servis atas sepak takraw.

Karena itu fleksibilitas juga merupakan unsur penting dari peningkatan kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan dan juga terkait dengan ketrampilan (*performance*). Kemampuan mahasiswa dalam

melakukan servis atas harus didukung dari beberapa factor seperti: kemampuan fisik, penguasaan teknik, taktik dan kesiapan mental. Diantara factor-faktor tersebut, factor yang paling utama adalah kemampuan fisik dan teknik, khususnya teknik dasar servis atas.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi adalah latihan fleksibilitas, daya ledak, kordinasi, latihan yang kontinyu serta penguasaan teknik yang baik (Herman Syah 2020). Terkait salah satu faktor komponen fisik yaitu fleksibilitas atau kelentukan punggung atau togok dalam permainan sepak takraw sangat berperan dalam memberi pengaruh terhadap servis atas. Kelentukan togok atau fkesibilitas togok dalam melakukan servis melibatkan gerakan persendian secara maksimal tanpa adanya sara sakit secara berlebihan. Persendian pada tulang belakang turut memberikan pengaruh terhadap penampilan ketrampilan permainan sepak takraw.

Kelentukan mempunyai fungsi sebagai penggerak pada setiap gerak yang dilakukan terutama untuk mencegah dan mengurangi resiko cedera akibat melakukan servis atas. Dengan memiliki kelentukan yang baik oleh mahasiswa maka gerak yang dilakukan akan sempurna dan mengurangi resiko cedera akibat aktivitas permainan sepak takraw yang dilakukan.

Kelentukan mempunyai fungsi sebagai penggerak setiap gerakan yang dilakukan terutama bagi seorang pemain yang melakukan tekong. Karena kelentukan yang dimiliki seorang tekong dapat menjangkau bola saat arah bola sepakan servia terarah dengan tepat dan memperoleh angka maka semakin bagus kelentukannya. Meskipun seorang tekong berdasarkan tinggi badanya kategori pendek tetapi jika kelentukannya bagus maka bola akan tetap melewati net.

Ketika melakukan servis atas, jangkauan dari tungkai sangat tinggi dan jika ada rintangan atau net yang terdapat di depannya akan terasa lebih rendah dari dan semakin mudah bola tersebut untuk menyeberang ke daerah lawan, namun hal tersebut tidak akan bisa terlepas dari latihan yang rutin, benar, dan teratur jika ingin memperoleh hasil maksimal.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh yang signifikan pada kemampuan servis atas mahasiswa penjaskesrek tahun akademik 2018 melalui latihan kelentukan togok. Hal ini di ketahui dengan nilai t-hitung sebesar $13,217 > 2,06$ dan besar nilai signifikan *probability* $0,0000 < 0,05$. Sehingga pengaruh latihan fleksibilitas punggung terhadap kemampuan servis atas tampak dari perbedaan rerata *pre test* dan *post test* mahasiswa. Rerata kemampuan pre test mahasiswa sebesar 9,5 kemudian mengalami peningkatan setelah diberi perlakuan dengan rerata *post test* sebesar 12,65. Bila dihitung dengan presentase, maka peningkatan kemampuan servis atas sebesar 3,15. Demikian terdapat pengaruh latihan kelentukan punggung terhadap peningkatan kemampuan servis atas pada permainan sepak takraw mahasiswa penjaskesrek tahun akademik 2018.

Indikator latihan *Hip Stretch*, *Hip Flexion Stretch*, *Lower Back Stretch*, dan *Upper Back Stretch* dapat dimasukkan dalam program latihan kelentukan dalam permainan sepak takraw. Latihan kelentukan togok dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan servis atas permainan sepak takraw. Demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan kelentukan punnggung terhadap peningkatan kemampuan servis atas pada permainan sepak takraw mahasiswa penjaskesrek tahun akademik 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Alter, M. J. (2003). *300 Tehnik Peregangan Olahraga*. PT. Raja Grafindo Persada.
Hanif, A. . (2015). *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. PT. Rajagrafindo Persada.
Sajoto, M. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dhahara Prize.
Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Tarsito.

Artikel Jurnal

Garn, A., & Shen, B. (2015). Physical self-concept and basic psychological needs in exercise: Are there reciprocal effects? *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(2), 169–181.

Buku

Bompa, O. T. (1994). *Terjemahan Buku Theory And Methodology Of Training*. Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran.

Tesis/Disertasi

Mokgothu, C. J. (2007). Effects of Physical Fitness on Attention, Memory and Decision Making in Children. In *Dissertation University of Pittsburgh, 2007*. University of Pittsburgh.

Internet/Website

Adrian, K. (2017). *Beragam Manfaat Olahraga*. <https://www.alodokter.com/beragam-manfaat-olahraga> (Diakses: 29 Maret 2020)