



Kontribusi Kelentukan, Keseimbangan dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah dengan Kemampuan *Service* Atas Atlet Sepaktakraw

Alvi Akbar¹, Donie^{2*}, M. Ridwan³, Padli⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi : donie17@fik.unp.ac.id

Informasi Artikel:

Dikirim: 19 November 2020 Direvisi: 26 Februari 2021 Diterbitkan: 29 Juni 2021

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan servis atlet sepak takraw SMP Negeri 18 kota Padang. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020 di lapangan sepak takraw SMP Negeri 18 Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang yang berjumlah 15 orang atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 10 orang atlet putra saja. Instrument dalam penelitian ini adalah 1) tes *sit and reach*, 2) stork stand test, 3) leg and back dynamometer dan 4) tes kemampuan servis atas sepak takraw. Teknik analisis data menggunakan korelasi sederhana dan korelasi berganda. Hasil penelitian ini adalah 1) Terdapat kontribusi kelentukan terhadap kemampuan servis sepak takraw atlet SMP Negeri 18 Padang sebesar 52,67%. 2) Terdapat kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang sebesar 71,61%. 3) Terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai bawah terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang sebesar 62,07%. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi kelentukan, keseimbangan, dan kekuatan otot tungkai secara bersama sama terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang sebesar 51,26%. Dapat disimpulkan bahwa kelentukan, keseimbangan dan daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan servis atlet. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara umum kondisi fisik menjadi bagian penting yang harus dilatih dan ditingkatkan untuk menghasilkan kemampuan servis yang sempurna. Latihan yang diperlukan seperti gerakan servis dan servis berulang kali dengan le. Peneliti menyarankan kepada pelatih untuk memberikan latihan-latihan khusus untuk meningkatkan kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai sehingga kemampuan servis atlet menjadi baik.

Kata Kunci: Kelentukan; Keseimbangan Dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah; Kemampuan *Service*

Contribution of Flexibility, Balance and Strength of Lower Limb Muscles with Service Ability for Sepaktakraw Athletes

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine how big the contribution of flexibility, balance and leg muscle strength to the service ability of sepak takraw athletes at SMP Negeri 18 Padang. This type of research is correlational. This research was conducted in September 2020 at the sepak takraw field of SMP Negeri 18 Padang. The population in this study were all sepak



takraw athletes at SMP Negeri 18 Padang, totaling 15 athletes. The sampling technique used was purposive sampling, so the number of samples in this study was 10 male athletes only. The instruments in this study were 1) sit and reach test, 2) stork stand test, 3) leg and back dynamometer and 4) service ability test on sepak takraw. The data analysis technique uses simple correlation and multiple correlation. The results of this study are 1) There is a contribution of flexibility to the service ability of athletes at SMP Negeri 18 Padang by 52.67%. 2) There is a balance contribution to the service ability of sepak takraw athletes at SMP Negeri 18 Padang by 71.61%. 3) There is a contribution of lower leg muscle strength to the service ability of sepak takraw athletes at SMP Negeri 18 Padang by 62.07%. So it can be concluded that there is a joint contribution of flexibility, balance, and leg muscle strength to the service ability of sepak takraw athletes at SMP Negeri 18 Padang by 51.26%. It can be concluded that flexibility, balance and explosive power of the leg muscles make a significant contribution to the athlete's service ability. So it can be concluded that in general physical condition is an important part that must be trained and improved to produce perfect service ability. Required exercises such as serve and serve movements repeatedly with le. Researchers suggest to coaches to provide special exercises to improve flexibility, balance and leg muscle strength so that the athlete's service ability becomes good.

Keywords: *Flexibility; Balance and Lower Limb Muscle Strength; Service Ability*

PENDAHULUAN

Peneliti telah melakukan observasi beberapa waktu lalu pada atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang. Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan beberapa waktu lalu peneliti menemukan rendahnya kemampuan atlet dalam melakukan servis atas, pada saat melakukan servis atas perkenaan bola dengan kaki tidak tepat sehingga menghasilkan arah bola yang tidak tentu tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini disebabkan di duga, keseimbangan pada saat melakukan servis atas seperti tidak seimbang atau goyah pada saat mengangkat salah satu kaki dan juga kaki tumpu keluar dari lingkaran servis atas dan juga kurangnya kelentukan dari melelakukan servis atas seperti sulitnya menjangkau bola yang tidak sesuai dengan arah yang di minta misalnya tidak biasa menjangkau bola yang jauh atau terlalu tinggi, pada saat Atlet SMP Negeri 18 Padang mengikuti kejuaraan popda antar Kota padang tanggal 22-05-2020 Atlet SMP Negeri mengalami kekalahan pada babak penyisihan sehingga tidak menghasilkan juara.

Menurut Zulfahmi et al (2020) ada saat sekarang ini olahraga merupakan kebutuhan pokok yang sangat berkembang di kalangan masyarakat. Olahraga merupakan suatu bentuk aktivitas fisik yang terstruktur dan terencana yang melibatkan gerak tubuh yang dilakuka secara berulang-ulang yang tujuannya untuk meningkatkan kesegaran jasmani Alnedral (2016) mengatakan bahwa beberapa manfaat olahraga dalam pendidikan yang dapat menyehatkan mental peserta didik/atlet yaitu 1) olahraga dapat mengurangi stress dan meningkatkan perasaan bahagia, 2) olahraga dapat meningkatkan kekuatan otak, dan 3) olahraga dapat meningkatkan kepercayaan diri.

Umar (2019) menyampaikan bahwa peningkatan pembinaan dan pembangunan olahraga merupakan bagian dari upaya peningkatan kualitas manusia yang ditunjukkan untuk pembentukan watak, kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membengkitkan rasa kebanggaan pada diri sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara. Setiawan (2018) mengatakan bahwa "Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan

dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Sebagai olahraga prestasi maka sudah sepatutnya dalam pengembangan dan pembinaanya harus dilakukan secara berkelanjutan melalui proses latihan yang terencana dan terprogram dengan baik yang di dukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi tentang keolahragaan dalam artian pengembangan olahraga prestasi bagi olahragawan itu harus mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai baik di tingkat daerah maupun di tingkat Nasional.

Menurut Saharuddin (2019) Sepak takraw adalah gabungan dari sepak bola dan bola voli yang dimainkan di lapangan yang ukurannya sama dengan lapangan bulutangkis pemain ganda, yang selama pertandingan bola tidak boleh menyentuh tangan. Mardela (2017) sepak takraw merupakan salah satu cabang olahraga yang berkembang dan banyak diminati banyak masyarakat Indonesia terbukti dengan banyaknya klub Sepak takraw di berbagai daerah di Indonesia serta telah berpartisipasi dalam berbagai iven regional dan nasional. Salah satunya di Sumatera Barat olahraga Sepak takraw merupakan cabang olahraga yang cukup populer dan dikenal hampir di seluruh lapisan masyarakat.

Dessi (2019) dijelaskan bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin, untuk melahirkan generasi muda yang berprestasi dan mengharumkan nama bangsa. Setiawan dkk (2017) menyampaikan bahwa, setiap program latihan mempunyai tujuan dan proses yang tersusun dengan demikian tujuan program latihan adalah untuk menambah kemampuan dalam perlombaan atau pertandingan sebuah iven olahraga, puncak dari sebuah penampilan olahraga yaitu tidak mengabaikan konsisi fisik.

Permainan diawali dengan servis yang berada pada lingkaran servis, selanjutnya seorang pemukul bertugas melakukan servis menggunakan kakinya, pemain ini dapat disebut dengan tekong. Servis dinyatakan berhasil dilakukan apabila melewati net, kemudian pihak lawan dapat mengembalikan bola tersebut maksimal tiga kali sentuhan baik seorang maupun rekan satu tim untuk mengembalikan bola tersebut disebrangkan di atas net agar jatuh di wilayah lapangan lawan. Permainan sepak takraw mempunyai peraturan-peraturan tersendiri, sehingga akan membedakan permainan dengan olahraga yang lainnya. “Gerakan dalam setiap cabang olahraga yang sangat penting bagi pengembangan kemampuan bawaan yang dimiliki, serta berguna untuk mengembangkan cabang olahraga lainnya” (Aziz & Donie, 2017).

Sepak takraw selain membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai juga membutuhkan bimbingan dan pengawasan dari pelatih atau pembina. Selain itu pembina harus mampu menguasai dan memahami perkembangan anak didik baik secara fisik maupun psikis, dan yang tidak kalah pentingnya pembina atau pelatih harus menguasai teknik permainan sepak takraw. Seorang atlet atau pemain akan mampu mengembangkan kemampuannya secara optimal apabila memenuhi faktor-faktor sebagai berikut; karakter fisik merupakan komponen penting yang harus di berikan sebagai penunjang penampilan, tingkat kebugaran jasmani secara spesifik untuk aktivitas olahraga tertentu harus di capai, penguasaan teknik secara benar yang di perlukan dalam olahraga tertentu harus dikembangkan, faktor-faktor psikologis yang memungkinkan atlet berhasil dalam suatu kompetisi perlu dikembangkan dan di pertahankan.

Sepak takraw sebagai permainan beregu, maka kemenangan satu regu ditentukan oleh banyak faktor, dua faktor diantaranya adalah penguasaan teknik bermain sepak takraw secara individu dan kerjasama tim yang baik. Makin sempurna penguasaan teknik setiap pemain dan

kerjasama dalam regu maka kualitas permainan akan makin baik. Dalam permainan keterampilan sepak takraw sangat diperlukan, supaya permainan dapat berjalan dengan baik, keterampilan tersebut dapat berupa keterampilan dasar dan keterampilan khusus. Keterampilan dasar meliputi: sepaksila, sepakkura/sepakkuda, sepakbadek, menggunakan paha sundulan kepala (*heading*). Sedangkan keterampilan khusus meliputi: sepakmula, menerima bola dari servis, smash (pukulan bola yang keras dan tajam ke arah bidang lapangan lawan), block (menahan serangan).

“Servis adalah suatu gerak kerja yang penting dalam permainan sepak takraw, karena point hanya dapat dibuat oleh regu yang melakukan *servis*” (Muqaromah & Alnedral, 2019). Untuk memulai permainan dalam sepak takraw digunakan salah satu teknik yaitu Sepakmula (*servis*) dan juga merupakan serangan pertama dalam sepak takraw. Sepakmula (*servis*) adalah sepakan yang dilakukan oleh tekong kearah lapangan lawan sebagai cara memulai permainan. Untuk dapat melewatkan bola secara teratur melalui bagian atas net, para pemain tentunya harus menguasai sepakmula (*servis*) dengan benar. Sepakmula (*servis*) dalam sepak takraw dilakukan oleh tekong dengan bola lebih awal dilemparkan atau dilambungkan oleh apit baik apit kanan maupun apit kiri sesuai dengan tekong menggunakan kaki yang digunakan. Servis dalam permainan sepak takraw dapat dikatakan dengan sepakmula, sepakan tersebut berupa sepakan dari atas maupun sepakan dari bawah.

Nando (2019) Dalam permainan Sepak takraw Mengumpan sangat berperan sekali dalam permainan Sepak takraw, yang mana seseorang yang lebih dominan untuk melakukan Mengumpanbisa berdiri pada apit kanan dan ada juga pada apit kiri yang juga dinamakan seorang Pider, tugas utamanya sebagai Mengumpanbola atau menghantarkan bola kepada seorang Smash, namun tidak tertutup kemungkinan dia juga bisa melakukan *Smash* dan *Bloker*.

“Kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepakbola di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga. Kondisi fisik adalah satu persyaratan yang diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi” (Ridwan, 2020).

Banyak faktor yang terkait dengan kurangnya kemampuan servis atas seperti yang terkait dengan faktor yang mempengaruhinya, baik yang berasal dari dalam diri atlet (*internal*) dan yang berasal dari luar diri atlet itu sendiri (*eksternal*). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri atlet seperti kemampuan fisik, teknik, taktik, mental/ psikologis. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar diri atlet seperti sarana dan prasarana, faktor lingkungan sekitar, dan makanan atau gizi yang dapat mengembangkan kemampuan atlet yang berlatih.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian korelasional. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 18 Padang, karena merupakan tempat latihan atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020 pada tanggal 15-30 September 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang yang berjumlah 15 orang Terdiri dari 5 orang Putri dan 10 orang Putra. sampel dalam penelitian ini adalah atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang (Putra) yang berjumlah 10 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu merupakan teknik cara menentukan

sampel dan besar sampel. Instrumen dalam penelitian ini adalah: 1) Tes kekuatan otot tungkai di lakukan menggunakan *Back and Leg dynamometer*, Tes ini untuk mengetahui seberapa besar kekuatan otot tungkai. 2) untuk mengukur kemampuan fleksibilitas menggunakan *tes sit and reach test*, Cara ini digunakan untuk mengukur kelentukan batang tubuh dengan validitas 0,90 dan reliabilitas 0,98 (Bosco dan Gustafson, 1983) *tes strock stand* untuk mengukur keseimbangan, Berdiri 1 kaki dengan mata tertutup / *strock stand* (Widiastuti, 2011) 4) Tes *service atas*, untuk mengetahui hasil servis atas permainan sepak takraw, peneliti melakukan tes praktik servis atas sepak takraw dengan menyepak bola takraw dari lingkaran tengah tekong diarahkan ke lapangan yang sudah diberi nilai/angka, hasilnya merupakan kumulatif dari 5 kali pelaksanaan (Widiastuti, 2011) Teknik analisis data menggunakan teknik analisis korelasi sederhana dan korelasi berganda menggunakan regresi berganda 3 prediktor.

HASIL

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kelentukan Atlet Sepak Takraw SMP Negeri 18 Padang

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
1.	>22.1	1	10	Baik sekali
2.	17.3-22.0	3	30	Baik
3.	12.6-17.2	3	30	Sedang
4.	7.9-12.5	3	30	Kurang
5.	<7.8	0	0	Kurang Sekali
	Total	10	100	

Dari 10 sampel yang diteliti, 1 orang (10%) memiliki hasil kelentukan pada kelas interval >22.1 berada pada kategori baik sekali, 3 orang (30%) memiliki hasil kelentukan pada kelas interval 17.3-22.0, berada pada kategori baik, 3 orang (30%) memiliki hasil kelentukan pada kelas interval 12.6-17.2, berada pada kategori sedang, dan 3 orang (30%) memiliki hasil kelentukan pada kelas interval 7.9-12.5, berada pada kategori kurang. Dari analisis data diperoleh rata-rata kelentukan Atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang adalah 14,9, maka kelentukan Atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang berada pada kategori sedang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Keseimbangan Atlet Sepak Takraw SMP Negeri 18 Padang

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
1.	>39.14	0	0	Baik sekali
2.	30.96-39.13	3	30	Baik
3.	22.78-30.95	2	20	Sedang
4.	14.60-22.77	5	50	Kurang
5.	<14.59	0	0	Kurang Sekali
	Total	10	100	

Dari 10 sampel yang diteliti, tidak ada atlet yang memiliki hasil keseimbangan pada kelas interval >39.14 berada pada kategori baik sekali, 3 orang (30%) memiliki

hasil keseimbangan pada kelas interval 30.96-39.13, berada pada kategori baik, 2 orang (20%) memiliki hasil keseimbangan pada kelas interval 22.78-30.95, berada pada kategori sedang, dan 5 orang (50%) memiliki hasil keseimbangan pada kelas interval 14.60-22.77, berada pada kategori kurang. Dari analisis data diperoleh rata-rata keseimbangan Atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang adalah 26,87, maka keseimbangan Atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang berada pada kategori sedang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kekuatan Otot Tungkai Bawah Atlet Sepak Takraw SMP Negeri 18 Padang

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
1.	>86.3	0	0	Baik sekali
2.	75.0-86.2	4	40	Baik
3.	63.7-74.9	3	30	Sedang
4.	52.4-63.6	3	30	Kurang
5.	<52.3	0	0	Kurang Sekali
	Total	10	100	

Dari 10 sampel yang diteliti, tidak ada atlet yang memiliki hasil kekuatan otot tungkai bawah pada kelas interval >86,3 berada pada kategori baik sekali, 4orang (40%) memiliki hasil kekuatan otot tungkai bawah pada kelas interval 75.0-86.2, berada pada kategori baik, 3 orang (30%) memiliki hasil kekuatan otot tungkai bawah pada kelas interval 63.7-74.9, berada pada kategori sedang, dan 3 orang (30%) memiliki hasil kekuatan otot tungkai bawah pada kelas interval 52.4-63.6, berada pada kategori kurang. Dari analisis data diperoleh rata-rata kekuatan otot tungkai bawah Atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang adalah 69,36, maka kekuatan otot tungkai bawah Atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang berada pada kategori sedang.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan Servis Atas Sepak Takraw Atlet Sepak Takraw SMP Negeri 18 Padang

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
1.	>13	1	10	Baik sekali
2.	9-12	2	20	Baik
3.	6-8	3	30	Sedang
4.	2-5	4	40	Kurang
5.	<1	0	0	Kurang Sekali
	Total	10	100	

Dari 10 sampel yang diteliti, 1 orang (10%) atlet memiliki hasil Kemampuan servis atas sepak takraw pada kelas interval >13 berada pada kategori baik sekali, 2orang (20%) memiliki hasil Kemampuan servis atas sepak takraw pada kelas interval 9-12, berada pada kategori baik, 3 orang (30%) memiliki hasil Kemampuan servis atas

sepak takraw pada kelas interval 6-8, berada pada kategori sedang, dan 4 orang (40%) memiliki hasil Kemampuan servis atas sepak takraw pada kelas interval 2-5, berada pada kategori kurang.

Pengujian Hipotesis

Kontribusi Kelentukan Terhadap Kemampuan Servis Atas Sepak takraw Atlet Sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Berdasarkan analisis uji korelasi sederhana diperoleh r_{hitung} sebesar 0,726 yang lebih besar dari r_{tabel} 0.632. berdasarkan pengambilan keputusan, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka ha diterima. Berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh t_{hitung} sebesar 4,11 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,86 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar kelentukan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw. Selanjutnya Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasinya yaitu dengan r sebesar 0.726, dengan demikian $R^2 \times 100\%$, $0.526 \times 100\% = 52.67\%$. Hal ini berarti variabel kelentukan memberikan kontribusi sebesar 52,67% terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang.

Kontribusi Keseimbangan Terhadap Kemampuan Servis Atas Sepak takraw Atlet Sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Berdasarkan analisis uji korelasi sederhana diperoleh r_{hitung} sebesar 0,846 yang lebih besar dari r_{tabel} 0.632. berdasarkan pengambilan keputusan, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa keseimbangan memiliki hubungan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang. Kemudian Berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh t_{hitung} sebesar 5,31 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,86 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw. Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasinya yaitu dengan r sebesar 0.846, dengan demikian $R^2 \times 100\%$, $0.716 \times 100\% = 71,61\%$. Hal ini berarti variabel keseimbangan memberikan kontribusi sebesar 71,61% terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang.

Kontribusi Kekuatan otot tungkai bawah Terhadap Kemampuan Servis Atas Sepak takraw Atlet Sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Berdasarkan analisis uji korelasi sederhana diperoleh r_{hitung} sebesar 0,788 yang lebih besar dari r_{tabel} 0.632. berdasarkan pengambilan keputusan, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot tungkai bawah memiliki hubungan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP negeri 18 Padang. Berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh t_{hitung} sebesar 4,59 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,86 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar kekuatan otot tungkai bawah terhadap kemampuan servis atas sepak takraw. Jika kekuatan otot tungkai bawah yang dimiliki seorang atlet baik maka semakin baik juga kemampuan servis atas yang dimiliki oleh atlet tersebut. Kemudian Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasinya yaitu dengan r sebesar 0.788, dengan demikian $R^2 \times 100\%$, $0.621 \times 100\% = 62,07\%$. Hal ini

berarti variabel kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi sebesar 62,07% terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang.

Kontribusi kelentukan, keseimbangan dan Kekuatan otot tungkai bawah Terhadap Kemampuan Servis Atas Sepak takraw Atlet Sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa dari analisis korelasi ganda yang dilakukan diperoleh koefisien korelasi hitung ($R_h = 0,741$) yang lebih besar daripada koefisien korelasi tabel ($R_t = 0,632$). Kemudian setelah analisis korelasi ganda dilakukan analisis uji determinasi, yaitu dengan r sebesar 0,741 atau 74,17%. Hal ini berarti variabel kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi sebesar 74,17% terhadap kemampuan servis atas sepak takraw.

PEMBAHASAN

1. Terdapat Kontribusi kelentukan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Setelah dilakukan analisis data dengan rumus korelasi *product moment* dan analisis koefisien determinasi diperoleh kesimpulan bahwa kelentukan memberikan kontribusi sebesar 52,67% terhadap kemampuan servis atas atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Kota Padang. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dipahami bahwa variabel kelentukan merupakan unsur kondisi fisik yang dapat berkontribusi besar terhadap kemampuan servis atas atlet sepak takraw. Mengingat besarnya kontribusi tersebut maka kepada pelatih SMP Negeri 18 Padang untuk menjadikan unsur kelentukan sebagai salah satu materi dalam program latihan kondisi fisik. Melalui program latihan fisik maka pelatih dapat meningkatkan kondisi kelentukan masing-masing atlet.

Kelentukan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang terlibat langsung dalam teknik servis atas sepak takraw. Berdasarkan analisis gerakan servis atas, maka kelentukan pinggang sangat dibutuhkan oleh atlet untuk mengangkat kaki tendang dan gerakan memutar pinggang. Dalam hal ini dibutuhkan gerakan yang lentur dari pinggang pada saat menendang bola. Kelentukan pinggang dapat diartikan sebagai kemampuan persendian pada pinggang untuk bergerak dengan ruang gerak yang luas (*range of motion*). Seperti pendapat Nurdin (2017) “kelentukan adalah kemampuan tubuh mengulur diri seluas-luasnya yang ditunjang oleh luasnya gerakan pada sendi”. Senada dengan hal itu Menurut Ridwan & Sumanto (2017) “kelentukan merupakan kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal, istilah lain kelentukan adalah keluwesan atau flexibility”.

Syafuruddin (2011) mengatakan “kelentukan merupakan kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan ke semua arah dengan amplitudo gerakan (*range of motion*) yang besar dan luas sesuai dengan fungsi

persendian yang digerakkan”. Teknik *servis* atas merupakan suatu gerakan untuk memulai sebuah permainan sepak takraw. Teknik servis atas merupakan awalan sebuah tim sepak takraw yang dilakukan oleh tekong dalam usaha memperoleh poin dalam pertandingan. Seperti pendapat Nurdin (2017) service merupakan awal dari permainan sepak takraw, sepak mula dilakukan oleh tekong arah lapangan lawan dan merupakan kerja yang sangat penting karena poin atau angka dapat diperoleh oleh regu yang melakukannya.

Berdasarkan pendapat tersebut jelas bahwa setiap tekong melakukan servis atas diharapkan akan membuat poin demi poin dalam sebuah pertandingan sepak takraw. Oleh sebab itu teknik *servis* atas membutuhkan kesempurnaan gerak dalam pelaksanaannya. Untuk melakukan *servis* atas dengan gerakan yang sempurna maka dibutuhkan faktor pendukung, antara lain adalah kelentukan. Dengan memiliki kondisi kelentukan yang baik maka seseorang dapat melakukan suatu keterampilan dengan sempurna. Sebagaimana pendapat Afrizal (2018) “Kelentukan sangat penting untuk dimiliki oleh seorang atlet, karena berpengaruh terhadap keterampilan seseorang dalam berolahraga. Kelentukan merupakan prasyarat kinerja keterampilan dengan amplitudo yang tinggi, serta memudahkan seseorang dalam melakukan gerakan dengan cepat”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa tanpa memiliki kondisi kelentukan maka sulit bagi tubuh untuk melakukan suatu keterampilan secara sempurna. Dengan demikian atlet sepak takraw yang tidak memiliki kondisi kelentukan yang baik maka sulit untuk melakukan *servis atas* dengan gerakan yang sempurna. Sebagai contoh, jika atlet tidak mampu melenturkan tubuh pada saat mengangkat kaki tendang dan memutar pinggang maka gerakan yang dilakukan kaku. Dengan demikian maka perkenan bola pada kaki tidak terlaksana pada posisi dan *timing* yang tepat. Akibat dari kondisi tersebut maka kualitas dari *servis* atas itu sendiri tidak akan sempurna, sehingga bola yang ditendang sulit untuk diarahkan ke daerah petak pertahanan lawan.

2. Terdapat Kontribusi Keseimbangan terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Setelah dilakukan analisis data dengan rumus korelasi *product moment* dan analisis koefisien determinasi diperoleh kesimpulan bahwa keseimbangan memberikan kontribusi sebesar 71,61% terhadap kemampuan *servis* atas atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Kota Padang. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dipahami bahwa variabel keseimbangan merupakan unsur kondisi fisik yang dapat berkontribusi besar terhadap kemampuan *servis* atas atlet sepak takraw. Mengingat besarnya kontribusi tersebut maka kepada pelatih SMP Negeri 18 Padang untuk menjadikan unsur keseimbangan sebagai salah satu materi dalam program latihan kondisi fisik yang dirancang. Melalui program latihan fisik maka pelatih dapat meningkatkan kondisi keseimbangan masing-masing atlet.

“Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot sehingga dapat mengendalikan gerakan-gerakan dengan baik dan benar” (Putra & Ridwan, 2019). Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan

keseimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. Menurut Yenes (2018) “Keseimbangan merupakan kemampuan tubuh untuk bertahan pada suatu posisi dalam waktu yang lama”. Dalam gerak servis atas sebenarnya unsur keseimbangan umumnya sering tidak diperhatikan, namun sebenarnya unsur ini sangat berperan penting dalam pola rangkaian gerak mula dari tolakan, sepakan, dan mendarat. Maka dari itu keseimbangan bukan hanya unsur pendukung, terkadang juga merupakan unsur utama dalam penguasaan teknik gerak. Untuk itu setiap atlet khususnya dalam hal ini atlet sepak takraw sangat penting memiliki kondisi keseimbangan yang baik. Karena kondisi keseimbangan yang baik dalam melakukan teknik servis sangat diperlukan saat tekong melakukan sepakan dan sesudah melakukan sepakan setelah perkenaan dengan bola. Ini sejalan dengan pendapat Indrawansyah (2011) “Keseimbangan yang baik dimiliki seseorang atau atlet akan dapat memberikan sumbangan yang sangat bermanfaat pada saat melakukan servis dalam permainan sepak takraw. Atlet yang mempunyai keseimbangan yang baik akan mudah mempertahankan irama gerakan tubuhnya sehingga tidak mudah terjatuh”.

Dari pendapat diatas dapat diartikan seorang pemain sepak takraw dalam melakukan servis atas tidak boleh kehilangan keseimbangan tubuh, karena seorang tekong kehilangan keseimbangan dalam melakukan servis maka kesempatan dalam meraih poin dan memenangkan suatu pertandingan akan hilang. Untuk itu jelas bahwa keseimbangan memberikan kontribusi yang positif terhadap kemampuan servis atas sepak takraw. Inijuga dibuktikan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dan diterima secara empiris. Maka dapat diartikan semakin baik kondisi keseimbangan seorang pemain sepak takraw, maka akan semakin baik juga servis atas yang dilakukan.

3. Terdapat Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Bawah terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Setelah dilakukan analisis data dengan rumus korelasi *product moment* dan analisis koefisien determinasi diperoleh kesimpulan bahwa kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi sebesar 62,07% terhadap kemampuan *servis* atas atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Kota Padang. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dipahami bahwa variabel kekuatan otot tungkai bawah merupakan unsur kondisi fisik yang dapat berkontribusi besar terhadap kemampuan *servis* atas atlet sepak takraw. Mengingat besarnya kontribusi tersebut maka kepada pelatih SMP Negeri 18 Padang untuk menjadikan unsur kekuatan otot tungkai bawah sebagai salah satu materi dalam program latihan kondisi fisik. Melalui program latihan fisik maka pelatih dapat meningkatkan kondisi kekuatan otot tungkai bawah masing-masing atlet tersebut juga membuktikan bahwa kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi terhadap hasil servis atas pemain sepak takraw SMP Negeri 18 Padang. Semakin baik kekuatan otot tungkai bawah seseorang maka akan semakin baik dan kuat servis.

Menurut Purwocahyono dalam W.J.S. Poerwadarminta, (2013) Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan. Tungkai menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kaki. Dari uraian dapat diartikan bahwa kekuatan otot tungkai adalah komponen kondisi fisik yang

menyangkut masalah ketepatan seseorang pada saat menggunakan otot tungkai atau kaki. Kekuatan otot tungkai yang dimaksud adalah kekuatan otot kaki yang di gunakan untuk melakukan sepakan sekuat mungkin saat melakukan servis atas ke daerah lawan. Kuatnya servis atas yang dilakukan akan membuat lawan kesulitan dalam mengembalikan bola, jika lawan sudah kesulitan maka akan mudah mendulang poin demi poin yang dibutuhkan. Jika kita lihat dalam setiap pertandingan sepak takraw, apalagi dalam even sekelas internasional setiap tekong selalu melakukan peemulaan servis atas dengan sangat kuat ke daerah lawan. Bahkan saking kuatnya servis atas yang dilakukan bahkan masih bisa dikembalikan dengan mudah. Tetapi tak jarang juga kita lihat banyak pemain yang kesulitan mengembalikan servis atas dari tekong ke daerah serangnya. Ini menandakan semakin kuat servis yang dilakukan maka kita akan mudah memetik poin untuk meraih kemenangan. Untuk itu hendaknya seorang atlet sepak takraw selayaknya harus mempunyai kondisi kekuatan otot tungkai yang maksimal.

Kekuatan (*strength*) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk menahan atau menerima beban kerja. Kekuatan otot adalah kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Secara fisiologis, kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Secara mekanis, kekuatan didefinisikan sebagai kerja maksimal (*maximal force*) yang dihasilkan otot atau sekelompok otot.

Untuk itu hendaknya pelatih sepak takraw merancang program-program latihan yang bisa meningkatkan kekuatan otot tungkai bawah. Penguatan otot tungkai bawah bisa dilakukan dengan latihan plyometrik. "*Plyometrics* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif" (Januar, 2012) Menurut Maidarman (2016) "Kekuatan otot tungkai yang dihasilkan dari latihan merupakan sekelompok otot untuk bergerak dengan motorik tinggi berfungsi untuk mempermudah mempelajari teknik yang sangat bergantung dari masing-masing individu. Bentuk-bentuk latihan yang dapat dilakukan pelatih untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dengan menggunakan peralatan seperti dumbbell, bola medicine, rompi pasir, mesin kekuatan dan lain sebagainya maupun tanpa menggunakan alat peralatan seperti latihan loncat, sit-up, dan lain-lain".

4. Terdapat Kontribusi Kelentukan, Keseimbangan, dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah Secara Bersama-sama terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang

Setelah dilakukan analisis data dengan rumus analisis regresi dan korelasi berganda kemudian dilanjutkan dengan uji koefisien determinasi diperoleh kesimpulan bahwa kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi sebesar 74,17% terhadap kemampuan *servis* atas atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Kota Padang. Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat dipahami bahwa variabel kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai bawah merupakan unsur kondisi fisik yang dapat berkontribusi besar secara bersama-sama terhadap kemampuan *servis* atas atlet sepak takraw.

Hasil tersebut membuktikan bahwa variabel kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai secara simultan memberikan kontribusi yang positif terhadap kemampuan servis

atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang. Semakin baik kondisi kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai bawah seorang atlet sepak takraw, maka akan semakin baik dan tajam juga kualitas servis atas yang dilakukan seorang tekong ke daerah serang lawannya.

Ketiga unsur fisik tersebut secara bersama-sama terlibat dalam gerak servis atas sepak takraw, sebagai contoh saat seorang tekong melakukan servis atas kelentukan dan keseimbangan mempunyai peran saat menyokong kekuatan otot tungkai bawah secara kuat dan maksimal saat perkenaan bola dengan kaki menuju daerah serang. setelah melakukan sepakan tersebut keseimbangan mempunyai peran dalam mempertahankan posisi berdiri setelah melakukan servi atas. Jadi dari analisis gerak servis tersebut membuktikan ketiga unsur fisik saling sokong satu sama lain dalam gerak servis. Mengingat betapa pentingnya ketiga unsur fisik tersebut, maka peneliti menyarankan kepada semua pelatih sepak takraw untuk memasukkan ketiga unsur fisik ini kedalam program latihan dalam usaha meningkatkan kondisi kelentukan, keseimbangan dan kekuatan otot tungkai bawah, demi tercapainya sebuah usaha dalam meraih prestasi yang maksimal dalam cabang olahraga sepak takraw.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut. 1) Kelentukan memberikan kontribusi terhadap kemampuan servis servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang sebesar.2) Keseimbangan memberikan kontribusi terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang sebesar. 3) Kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang 4) Kelentukan, keseimbangan, dan kekuatan otot tungkai bawah memberikan kontribusi secara bersama sama terhadap kemampuan servis atas sepak takraw atlet sepak takraw SMP Negeri 18 Padang sebesar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnedral, A. (2016). Pembentukan Karakter-Cerdas Atlet Tarung Derajat. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 44-55
- Afrizal S, (2018). Daya ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Berkontribusi Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 81
- Al Muqaromah, M., & -, Alnedral. (2019). Pembinaan Permainan Sepak Takraw Klub Puma Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Patriot*, 1(3), 932-942.
- Ardiansyah, AA. (2018). Hubungan Panjang Tungkai, Kelentukan dan Keseimbangan terhadap Kemampuan Servis dalam Permainan Sepak takraw Mahasiswa FIK UNM (Doctoral dissertation, FIK). 27.

- Aziz, I., & Donie, D. (2017). Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(02), 132-142
- Indrawansyah. (2011) Hubungan Panjang Tungkai, Kelentukan dan keseimbangan Terhadap kemampuan servis dalam permainan Sepak takraw pada Murid SD negeri Panyikkokang 2 Makassar. *Jurnal ILARA*, Volume II, Nomor 2, Juli 2011, hlm.93–99
- Irham, I. 2018. Kontribusi koordinasi mata kaki, kelentukan dan keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila pada pemain sepak takraw murid sd negeri cendrawasih 1 makassar (Doctoral dissertation, Universitas negeri makassar). 23.
- Ita, S. (2019). Determining Dominant Physical Factors in Sepak Takraw Service Capabilities.
- Kim, B., & Kim, Y. (2019). Growing as social beings: How social media use for college sports is associated with college students' group identity and collective self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 97, 241-249.
- Maidarman, M. (2016). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Pinggang, Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Start Renang Gaya Kupu-Kupu Pada Mahasiswa. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(02), 147-156.
- Mardela, R., & Rahman, F. (2017). Pengaruh Latihan Sepaksila Individu Dan Berpasangan Terhadap Kemampuan Reservice Atlet Sepak takraw. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 93-111.
- Nando, icup, & -, W. (2019). Korelasi Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Mengumpan Pada Pemain Sepak takraw Sekolah Menengah Pertama Negeri 18 Padang. *Jurnal Patriot*, 1(1), 45-51.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69-81.
- Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020, August). Contributions of Arm Muscle Strength Against Forehand Drive Skills for Table Tennis Athletes. In 1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019) (pp. 120-123). Atlantis Press.

- Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2017). The Contribution of Leg Muscle Strength and Dynamic Balance Towards The Ability of Dollyo Chagi Kick.
- Yenes, R. (2018). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Jump Shot Atlet Bolabasket Fik Unp. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 119.
- Putra, ded, & Ridwan, M. (2019). Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Berhubungan dengan Kemampuan Shooting Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 1(2), 749-761.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65-72.
- Umar, U (2019). Kontribusi Daya tahan Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Renang 200 Meter Gaya Dada. *Jurnal Patriot*, 173-179.
- Yulianti, M. (2017). Contribution of leg muscle explosive power and eye-hand coordination to the accuracy smash of athletes in volleyball club of universitas islam riau. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 4(2), 70-74.
- Zulfahmi, Zulfahmi, Padli, P., Alnedral, A., & Sari, D. (2020). Pengaruh Latihan Memukul Bola Digantung Terhadap Ketepatan *Smash* Open. *Jurnal Patriot*, 2(3), 757-768.