

STRENGTH OF LEG MUSCLE AND TENDER MUSCLE FLEXIBILITY AND THE EFFECT ON SEPAK TAKRAW SMASH MUNGKA REGENCY 50 KOTA

¹*Hari Adi Rahmad*

¹*STKIP Meranti, Kabupaten Kepulauan Meranti*

*email: hariadirahmad31@gmail.com

Submitted: 2019-12-20, Reviewed: 2020-01-20, Accepted: 2020-03-13

DOI: 10.22216/jcc.2020.v5i1.5312 URL: <http://dx.doi.org/10.22216/jcc.2020.v5i1.5312>

Abstract

The problem in this research is the many shortcomings of takraw players in making good and accurate smash shots at the Bina Sakti club, Mungka. Usually players only rely on leg strength alone, without paying attention to other things, including waist flexibility. Therefore, the purpose of this study is to see how the relationship between leg muscle strength and flexibility of the waist muscles to sepak takraw smashes. The population in this study were 20 people. The data collection in this study was carried out by means of a test, while the authors analyzed the data using simple and multiple regression analysis techniques. The results of this study conclude that: 1) there is a significant relationship between waist flexing and sepak takraw smash in the Bina Sakti club, Mungka with r count $0.646 > r$ table 0.514 . 2) there is a significant relationship between leg muscle strength and sepak takraw smash in the Bina Sakti club, Mungka with r count $0.626 > r$ table 0.514 , 3) there is a significant relationship between hip flexion and leg muscle strength against sepak takraw smash in the club Bina Sakti Mungka obtained $R = 0.556$.

Keywords: *leg muscles, waist muscles, the relationship*

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah banyaknya kekurangan pemain takraw dalam melakukan pukulan smash yang baik dan akurat di klub sepak takraw Bina Sakti, Mungka. Biasanya pemain hanya mengandalkan kekuatan kaki saja, tanpa memperhatikan hal yang lain termasuk kelenturan pinggang. Oleh sebab itu tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana hubungan kekuatan otot tungkai dan kelenturan otot pinggang terhadap pukulan smash sepak takraw. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji tes, sedangkan analisis data penulis menggunakan teknik analisis regresi sederhana dan ganda. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa: 1) ada hubungan yang signifikan antara kelenturan pinggang dengan pukulan smash sepak takraw di klub Bina Sakti, Mungka dengan r hitung $0,646 > r$ tabel $0,514$. 2) ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan pukulan smash sepak takraw di klub Bina Sakti, Mungka dengan r hitung $0,626 > r$ tabel $0,514$, 3) ada hubungan yang signifikan antara kelenturan pinggang dan kekuatan otot tungkai terhadap pukulan smash sepak takraw di klub Bina Sakti Mungka yang diperoleh hasil $R = 0,556$.

Kata kunci: otot tungkai, otot pinggang, hubungan

PENDAHULUAN

Sebagian besar masyarakat di Indonesia menyadari bahwa pemeliharaan kesehatan sangat diperlukan selama manusia masih menghendaki hidup sehat jasmani dan

rohani, hal ini terbukti dengan berlomba-lombanya masyarakat Indonesia melakukan kegiatan olahraga dengan menyelenggarakan kompetisi yang bersifat daerah, nasional,

maupun internasional. Olahraga juga adalah satu tingkah laku aktif yang menggiatkan metabolisme serta memengaruhi manfaat kelenjar didalam badan untuk menghasilkan *system* kekebalan badan dalam usaha menjaga badan dari masalah penyakit dan *stress*. Oleh karenanya, benar-benar disarankan pada tiap-tiap orang untuk lakukan aktivitas olahraga dengan cara teratur serta terstruktur dengan baik.

Sepak takraw merupakan olahraga tradisional bangsa-bangsa di asia tenggara termasuk juga Indonesian. Daerah-daerah di Indonesia yang terlebih dahulu memainkan sepak takraw adalah Sulawesi Selatan (Makasar), Sumatra Barat (Minangkabau), Riau, Kalimantan (Kandangan) dan Jawa Barat (Banten), semua merupakan daerah yang berada dipesisir pantai.

Sepak takraw yang merupakan asli bangsa indonesia sudah sewajarnya dapat dibanggakan karena olahraga ini kian populer dan menjadi salah satu cabang kerap dipertandingkan pada skala regional, nasional maupun internasional yang pada gilirannya dapat mengangkat harkat dan martabat bangsa.

Olahraga sepak takraw telah banyak dikenal dan berkembang di seluruh masyarakat indonesia yang telah terbukti dengan adanya klub-klub sepak takraw dari masing-masing propinsi di indonesia yang ikut serta dalam kejuaraan tingkat nasional. Dalam meningkatkan prestasi optimal pada berbagai kejuaraan atau pertandingan di tingkat regional, nasional dan internasional perlu dilakukan peningkatan kualitas dan

kuantitas pelatih, atlet dan penataan organisasi yang baik.

Permainan sepak takraw dapat dikatakan merupakan peggabungan olahraga sepak bola da voli yag membagun ketangkasan dan kebugara pemaianya. Namun, olahraga ini dimainkan dilapangan bulu tangkis., salah satu aturan mainnya, pemain dilarang menyetuh bola dengan tangan (Rahmani, 2014). Menurut Prawirasaputra (2000), sepak takraw merupakan permainan yang dilakukan oleh dua regu dan masing-masing terdiri atas tiga orang yang saling berhadapan di lapangan yang dipisahkan oleh net yang membentang di tengah lapangan.

Khususnya pembinaan klub-klub atau pelajar yang merupakan aset paling esensial dan potensial untuk digarap, apalagi sepak takraw merupakan cabang olahraga yang sedikit unik bila di dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya. Keunikan sepak takraw yang kita ketahui dominannya unsur senam dan gerakan akrobatik sebagai dasar keterampilan menuju kematangan prestasi dapat digaris bawahi, bahwa tanpa pembinaan sejak usia dini akan sulit melahirkan atlet yang berprestasi optimal. Permainan sepak takraw bukan lagi olahraga tradisional rekreatif yang hanya dimainkan sebagian masyarakat indonesia, tetapi sepak takraw telah menjadi olahraga modern komperatif yang dimainkan dan di akui keberadaannya oleh masyarakat dunia.

Permainan sepak takraw adalah permainan regu atau tim, namun demikian keberhasilan suatu regu atau tim sangat di pengaruhi keterampilan individu yang bermain dalam regu atau tim tersebut. Untuk dapat bermain takraw yang baik, seorang

individu masing-masing harus memahami hubungan kelenturan otot pinggang dan kekuatan otot tungkai terhadap pukulan *smash* dengan baik pula ini merupakan modal utama sebuah tim sehingga permainan suatu tim dapat optimal. Dengan demikian perlu bahwa seorang pemain sepak takraw itu banyak berlatih diri menggunakan kaki atau sepak. Kondisi fisik merupakan suatu yang penting untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai untuk pukulan *smash* (Rahmad, 2016). Selain itu kondisi fisik juga mempengaruhi kegiatan fisik untuk memperindah tendangan *smash*, hal ini sesuai dengan pernyataan Maryelliwati dkk (2018) yang menyebutkan bahwa fisik yang akan mempengaruhi suatu pertunjukan (pertandingan). Namun tidak berarti bahwa unsur lain atau kemampuan lain tidak perlu atau tidak penting yang dapat diabaikan, faktor-faktor lain pun banyak lagi yang menunjang peningkatan prestasi sepak takraw adalah terletak pada gerakan *smash*.

Smash merupakan gerakan terakhir dalam gerak kerja serangan, untuk itu perlu dipelajari dan dilatih secara teratur. Untuk menghasilkan *smash* yang baik diperlukan hubungan kelenturan otot pinggang dan kekuatan otot tungkai, tanpa hubungan ini maka *smash* tidak akan baik. Menyadari akan manfaat olahraga tersebut, maka kecenderungan dalam melakukan aktivitas olahraga oleh sebagian masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani sedangkan yang lainnya bertujuan untuk peningkatan prestasi. Salah satu cabang olahraga yang dapat dimanfaatkan sebagai wahana untuk peningkatan kesegaran

jasmani adalah mempelajari keterampilan olahraga sepak takraw untuk meraih prestasi.

Di antara sekian banyak jenis olahraga di Indonesia, seperti sepak bola, bola voli, bola basket, bulu tangkis dan lain-lain sangat memasyarakat di bandingkan jenis olahraga sepak takraw. Permainan sepak takraw termasuk kategori olahraga keras dalam pelaksanaannya, di mana kontak langsung dari lompatan dan tendangan (*smash*) akan dapat mengakibatkan cedera oleh sebab itu, teknik-teknik dasar harus diperhatikan dengan sungguh-sungguh, melakukan *smash* dalam permainan sepak takraw.

Rahmad (2019) mengatakan bahwa “kedisiplinan merupakan suatu sikap yang sungguh-sungguh, sehingga jika kedisiplinan tidak dijalankan, banyak pemain yang tidak menguasai teknik dengan baik. Gerakan-gerakannya sungguh menarik, sehingga bisa dikatakan sebagai olahraga aerobik, artistik, dan memerlukan keberanian yang cukup tinggi. Gerakan-gerakan teknik dasarnya dimainkan dengan seluruh bagian badan kecuali tangan”.

Kelenturan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerak secara maksimal, kali ini kita akan mempelajari kelenturan otot pinggang. Menurut Sukadiyanto (2010), kelenturan mengandung pengertian, yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Kelenturan yang merupakan batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada suatu sendi. Kelenturan berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktivitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadinya cedera. Kemampuan ini diperlukan oleh semua pemain, kelenturan adalah

kemampuan berbagai sendi dalam tubuh untuk bergerak seluas-luasnya. Atau dapat pula diartikan bahwa kelenturan adalah luas gerakan dari suatu sendi, dan dapat diartikan kelenturan adalah kapasitas untuk bergerak dalam ruang gerak sendi (Widiastuti, 2015: 173).

Latihan kelenturan otot pinggang dengan meliukkan kekanan dan kekiri. Persiapan : berdiri dengan dua tangan keatas, pelaksanaan meliuk badan kekiri dan kekanan dari posisi berdiri meneahannya hingga delapan kali hitungan. Meliatkan badan dari posisi duduk.

Persiapan duduk sila atau mengangkang, kedua tangan dibelakang kepala. Pelaksanaan meliukan kesamping kearah kiri dan kanan sehingga sikut menyentuh lutut, setiap gerakan menahan hingga delapan kali hitungan. Meliuk badan dari posisi duduk. Persiapan : duduk kaki kangkang kedua tangan disamping badan.

Pelaksanaan meliukkan badan kekiri dan kekanan bersamaan pinggul terangkat dari lantai, setiap gerakan ditahan delapan kali perhitungan. Memiliki otot pinggang yang kuat tentunya akan memudahkan kita dalam beraktifitas sehari-hari. Terutama akan memberikan manfaat fositif ketika sedang berolahraga jenis apapun.

Kekuatan otot merupakan salah satu faktor penunjang bagi seseorang untuk mencapai prestasi yang maksimal. Pada olahraga yang menggunakan otot tungkai seperti permainan sepaktakraw, kekuatan tungkai sangat penting karena di dalam teknik dasar sepaktakraw seperti, servis, *smash*, block, passing dan lain-lain gerakan yang diperlukan. Maka tidak mungkin

seseorang pemain sepaktakraw akan berprestasi tanpa menggunakan kekuatan otot tungkainya dalam bermain sepaktakraw.

Pada olahraga sepak takraw, seorang pemain harus menguasai teknik dasar yang baik, sebab hal tersebut merupakan salah satu syarat untuk menjadi seorang pemain takraw yang baik. Teknik dasar yang baik akan mempegaruhi penilaian dalam sepak takraw. Hal ini disebabkan karena, penilaian merupakan indikator dasar dalam proses penilaian perilaku dalam pembelajaran. hal ini sesuai dengan pernyataan Yusri (2019) yang menyebutkan bahwa penilaian merupakan indikator dasar dalam proses penilaian perilaku dalam pembelajaran. Salah satu teknik dasar dalam olahraga sepak takraw adalah *smash*. Tanpa mengabaikan teknik dasar yang lain, *smash* adalah teknik dasar yang sering digunakan dalam pertandingan sepak takraw karena sangat efektif dalam mematikan bola dan dalam perolehan nilai/angka. Ratinus Darwis dan penghulu basa mengemukakan bahwa “*smash* adalah gerak kerja yang terpenting dan merupakan gerak akhir dari gerak kerja serangan ke daerah lawan.

Sejalan dengan kenyataan yang terjadi di lapangan khususnya pada klub Bina Sakti Mungka, yang mana masih banyak pemain yang belum menguasai teknik melakukan *smash* dengan baik, hal ini terlihat pada minimnya kemampuan klub Bina Sakti dalam melakukan *smash* dalam permainan sepak takraw, hal ini disebabkan oleh salah satu faktor yaitu faktor kondisi fisik. Kondisi fisik yang dimaksud adalah hubungan kelenturan pinggang dan kekuatan otot tungkai. Mencermati tentang kondisi

fisik yang dimaksud dalam hal ini hubungan kelenturan pinggang dan kekuatan otot tungkai klub Bina Sakti masih jauh dari yang diharapkan sehingga hal ini akan berdampak pada kemampuan melakukan smash dalam permainan sepak takraw. Berdasarkan masalah tersebut, maka penelitian ini menarik dan layak untuk diteliti.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analisis korelasional, dimana metode korelasional merupakan metode untuk melihat hubungan antara variable dengan variabel lain, kelenturan pinggang menjadi variabel (X1), kekuatan otot tungkai (X2), dan pukulan *smash* menjadi variabel (Y) jadi dengan metode kuantitatif tersebut maka peneliti ini akan melihat atau mengetahui apakah ada hubungan kelenturan pinggang dan otot tungkai terhadap pukulan smash sepak takraw di lapangan sepak takraw klub Bina Sakti Mungka, Kabupaten 50 Kota. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh atlit klub Bina Sakti Mungka, yang berjumlah 20 orang. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu, tes kelenturan pinggang dan tes kekuatan otot tungkai.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis regresi sederhana dan ganda. Hipotesis 1, 2, dianalisis dengan regresi sederhana, sedangkan hipotesis 3 dianalisis dengan regresi ganda dengan perhitungan manual. Sebelum melakukan analisis terhadap data diatas, dilakukan uji persyaratan, yaitu: uji normalitas untuk melihat apakah data yang

diteliti memiliki sebaran yang normal atau tidak. Uji linearitas untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variable bebas dengan variable terikatnya.

Langkah selanjutnya dilakukan analisis regresi sederhana dan ganda, analisis ini digunakan untuk mengetahui Kelenturan pinggang (X1) dan Kekuatan Otot Tungkai (X2) secara bersama-sama terhadap Kemampuan *Smash* (Y), keberartian persamaan regresinya menggunakan uji F. Sedangkan untuk mencari hipotesis yang ketiga penulis menggunakan rumus korrelasi ganda sebagai berikut:

$$R_{y.12} = \frac{r^2y1 + r^2y2 - 2ry1.ry2.r12}{1 - r^212}$$

Keterangan:

R_{y.12} = korelasi ganda

ry1 = korelasi X1 dan Y

ry2 = korelasi X2 dan Y

r²y1 = korelasi X1 dan Y di kuadratkan

r²y2 = korelasi X2 dan Y di kuadratkan

r₁₂ = korelasi X1

PEMBAHASAN

1. Kelenturan Pinggang

Dari hasil pengukuran Kelenturan Pinggang yang dilakukan terhadap 20 orang Pemain Sepak Takraw di Klub Bina Sakti Mungka,, didapat skor tertinggi >48,82 dan skor terendah <29,51, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 28, dan simpangan baku (standar deviasi) 5,769. Selanjutnya distribusi kategori

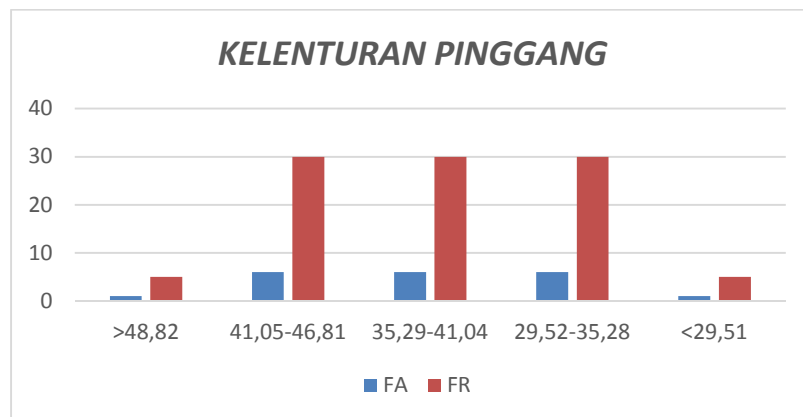
Kelenturan pinggang terhadap pukulan *smash* sepak takraw dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kategori Kelenturan Pinggang

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI		KET
		FA	FR	
1	>48,82	1	5,00	BAIK SEKALI
2	41,05-46,81	6	30,00	BAIK
3	35,29-41,04	6	30,00	SEDANG
4	29,52-35,28	6	30,00	KURANG
5	<29,51	1	5,00	KURANG SEKALI
JUMLAH		20	100,00	
RATA - RATA			38,17	
STDEV			5,769	
VARIAN			33,278	
MAX			44,5	
MIN			28,5	

Pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang Pemain Sepak Takraw sebanyak 1 orang atlet (5,00%) memiliki kategori nilai >48,82, 6 orang atlet (30,00%) memiliki kategori nilai 41,05-46,81, 6 orang atlet (30,00%) memiliki kategori nilai 35,29-

41,04, 6 orang atlet (30,00%) memiliki kategori nilai 29,52-35,28% dan 1 orang atlet (5,00%) memiliki kategori nilai <29,51. Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.

Histogram Distribusi Skor Variabel Kelenturan Pinggang

2. Kekuatan Otot Tungkai

Dari hasil pengukuran Kekuatan Otot Tungkai yang dilakukan terhadap 20 orang Pemain sepak takraw Klub Bina Sakti Mungka didapat skor tertinggi 1 dan skor terendah 1, berdasarkan data kelompok

tersebut rata-rata hitung (mean) 40,4 dan simpangan baku (standar deviasi) 7,491.

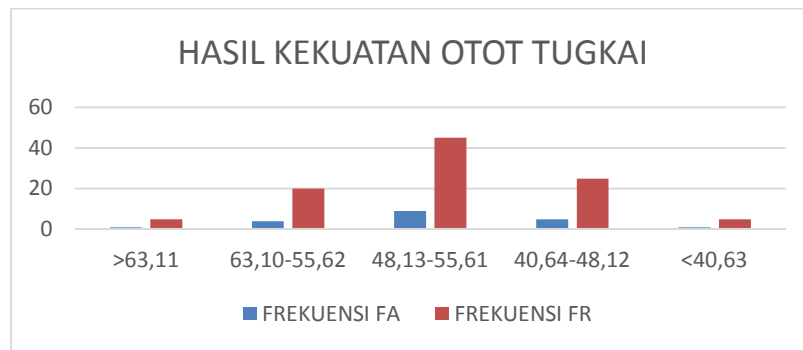
Selanjutnya distribusi kategori Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Pukulan *Smash* Sepak Takraw dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kategori Kekuatan Otot Tungkai

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI		KET
		FA	FR	
1	>63,11	1	5,00	BAIK SEKALI
2	63,10-55,62	4	20,00	BAIK
3	48,13-55,61	9	45,00	SEDANG
4	40,64-48,12	5	25,00	KURANG
5	<40,63	1	5,00	KURANG SEKALI
JUMLAH		20	100,00	
RATA - RATA			51,875	
STDEV			7,491	
VARIAN			56,111	
MAX			63,5	
MIN			40,4	

Pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang Pemain sebanyak 1 orang atlet (5,00%) memiliki kategori nilai >63,11, 4 orang atlet (20,00%) memiliki kategori nilai 63,10-55,62, 9 orang atlet (45,00%) memiliki kategori nilai 48,13-

55,61, 5 orang atlet (25,00%) memiliki kategori nilai 40,64-48,12, dan 1 orang atlet (5,00%) memiliki katagori nilai <40,63. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 2.

Histogram Distribusi Skor Variabel Kekuaran Otot Tungkai

3. Pukulan *Smash*

Dari hasil pengukuran Pukulan *Smash* Sepak Takraw yang dilakukan terhadap 20 orang Pemain didapat skor tertinggi 41 dan skor terendah 14, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata

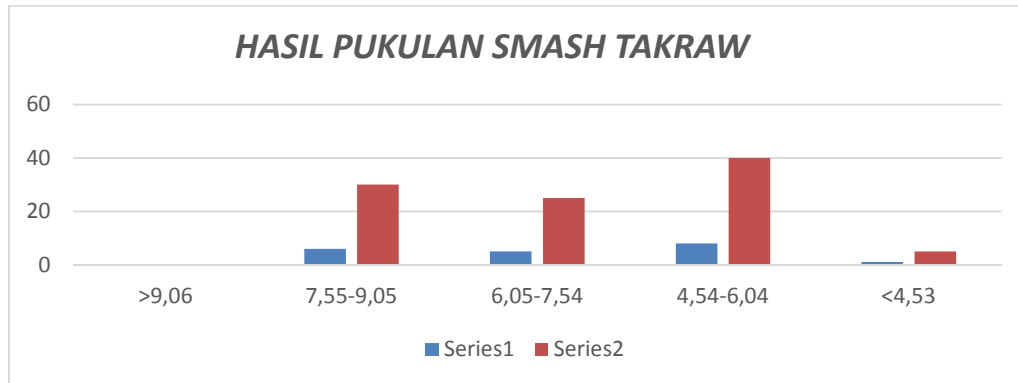
hitung (mean) 27,8 dan simpangan baku (standar deviasi) 8,257. Selanjutnya distribusi kategori Hasil Pukulan *Smash* Sepak Takraw dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kategori Pukulan *Smash*

NO	KELAS INTERVAL	FREKUENSI		KET
		FA	FR	
1	>9,06	0	0,00	BAIK SEKALI
2	7,55-9,05	6	30,00	BAIK
3	6,05-7,54	5	25,00	SEDANG
4	4,54-6,04	8	40,00	KURANG
5	<4,53	1	5,00	KURANG SEKALI
JUMLAH		20	100,00	
RATA - RATA			6,8	
STDEV			1,508	
VARIAN			2,274	
MAX			9	
MIN			4	

Pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang Pemain Sepak Takraw, 0 orang atlet (0,00%) memiliki kategori >9,06 baik sekali, 6 orang atlet (30,00%) memiliki kategori 7,55-9,05 baik, 5 orang atlet (25,00%) memiliki kategori 6,05-7,54

sedang, 8 orang atlet (40,00%) memiliki kategori 4,54-6,04 kurang, dan 1 orang atlet (5,00%) memiliki kategori <4,53 kurang sekali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 3.

Histogram Distribusi Skor Variabel Pukulan *Smash*

Uji Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas data. Untuk mengetahui

apakah data dari variabel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak dapat digunakan uji Liliefors. Hasil uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Uji normalitas data

No.	Variabel	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
1	Kelenturan pingang	0,1329	0,190	Normal
2	Kekuatan otot tungkai	0,1309	0,190	Normal
3	Hasil <i>Smash</i> sepak takraw	0,1521	0,190	Normal

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk kelenturan pingang (X_1) skor Lo = 0,1329 dengan n = 20 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikan = 0,05 diperoleh 0,190 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kelenturan pingang populasi berdistribusi normal.

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk kekuatan otot tungkai (X_2) skor Lo = 0,1309 dengan n = 20 sedangkan

Lt = pada taraf pengujian signifikan = 0,05 diperoleh 0,190 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari kekuatan otot tungkai berdistribusi normal.

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengujian hasil pukulan smash sepak takraw (Y) skor Lo = 0,1521 dengan n = 20 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikan = 0,05 diperoleh 0,190 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat

disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari hasil pukulan *smash* populasi berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis Penelitian Pertama (X_1 dengan Y)

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat

hubungan yang berarti (signifikan) antara kelenturan pinggang dengan hasil pukulan *smash* sepak takraw. Berdasarkan analisis data didapat $r_{hitung} = 0,646$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis.

Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Kelenturan Pinggang Terhadap Pukulan *Smash*

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	kesimpulan
X_1 dan Y	0,646	0,514	signifikan

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} , dimana $r_{hitung} = 0.646 > r_{tabel} = 0,514$ berarti terdapat hubungan yang signifikan antara Kelenturan pinggang terhadap pukulan *smash*. Untuk

menguji signifikan koefisien korelasi antara kelenturan pinggang dengan hasil pukulan *smash* dilakukan dengan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel Kelenturan pinggang dengan pukulan *smash*

Variabel	t_{hitung}	$t_{tabel} (= 0,05)$	Kesimpulan
X_1 dan Y	3,5904	2,16	Signifikan

Berdasarkan tabel 9 diatas ternyata $t_{hitung} = 3,5904 > t_{tabel} 2,16 = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kelenturan pinggang terhadap hasil pukulan *smash* sepak takraw di klub Bina Sakti .

2. Uji Hipotesis Penelitian Kedua (X_2 dengan Y)

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara Kekuatan Otot Tungkai dengan Hasil Pukulan *Smash* di klub Bina Sakti. Berdasarkan analisis data didapat $r_{hitung} = 0,626$ Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis

Tabel 7. Rangkuman Hasil Analisis Koordinasi Kekuatan Otot Tungkai Pada *Smash*

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	kesimpulan
X_2 dan Y	0,626	0,514	signifikan

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} , dimana $r_{hitung} = 0,626 > r_{tabel} = 0,514$ berarti terdapat hubungan antara Kekuatan Otot Tungkai terhadap pukulan *smash*. Untuk menguji

signifikan koefisien korelasi antara Kekuatan Otot Tungkai dengan hasil pukulan *smash* dengan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi antara Variabel Kekuatan Otot Tungkai dengan Pukulan *Smash*

Variabel	t_{hitung}	$t_{tabel} = 0,05$	Kesimpulan
X ₂ dan Y	3,4057	2,16	Signifikan

Berdasarkan tabel 8 di atas ternyata $t_{hitung} = 3,4057 > t_{tabel} = 2,16$, $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara Kekuatan Otot Tungkai terhadap Pukulan *Smash* diterima kebenarannya dengan tingkat kebenaran 95%.

3. Uji Hipotesis Penelitian ke tiga (X₁ dan X₂ dengan Y)

Hipotesis ke tiga yang diajukan dan dirumuskan sebagai berikut bahwa: terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara variabel Kelenturan Pinggang (X₁) dan Kekuatan Otot Tungkai (X₂) secara bersama-sama terhadap hasil Pukulan *Smash*. Pengujian hipotesis ke tiga ini dilakukan menggunakan korelasi ganda.

Tabel 9. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi Ganda

Variabel	R	f_{hitung}	f_{tabel}	Kesimpulan
X _{1,2} dan Y	0,556	3,803	1,40	Signifikan

Berdasarkan tabel 9 di atas ternyata $f_{hitung} = 3,803 > f_{tabel} = 1,40$ maka H₀ ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat hubungan yang berarti X₁ dan X₂ secara bersama-sama dengan Y. Berdasarkan hipotesis di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis terlihat adanya Hubungan yang signifikan dan positif antara variabel kelenturan pinggang terhadap pukulan *smash* sepak takraw. Diterimanya hipotesis satu yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara kelenturan pinggang dengan *smash* sepak takraw maka dapat dinyatakan kelenturan pinggang

memberikan hubungan terhadap pukulan *smash* sepak takraw.

Dari pengujian hipotesis terlihat adanya hubungan yang signifikan dan positif antara variabel kekuatan otot tungkai dengan pukulan *smash* sepaktakraw. Diterimanya hipotesis kerja yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara kekuatan otot tungkai dengan pukulan *smash* sepak takraw. Maka dapat dikatakan bahwa kekuatan otot tungkai memberikan hubungan terhadap pukulan *smash* sepak takraw.

Pada olahraga sepak takraw kelenturan pinggang dan kekuatan otot tungkai seorang atlet dibutuhkan dalam *smash* sepak takraw. Apabila kelenturan dan kekuatan Otot tungkai seorang penyemis bagus maka ada kemungkinan akan menghasilkan pukulan *smash* yang bagus juga. Sehingga bola tidak dapat dikembalikan lagi oleh lawan. Sebaliknya, bila kelenturan pinggan dan Kekuatan Otot tungkai seorang penyemis tidak bagus belum tentu akan menghasilkan pukulan yang bagus. Oleh sebab itu kelenturan pinggang dan kekuatan otot tungkai merupakan komponen kondisi fisik yang cukup penting perannya terhadap *smash* sepak takraw sehingga menguntungkan dalam memperoleh poin dan memenangkan pertandingan.

Pukulan *smash* yang dimaksudkan adalah dimana kelenturan pinggang dan kekuatan otot tungkai seorang penyemis mampu melakukan *smash* dengan baik sehingga menghasilkan pukulan yang kencang. Oleh sebab itu kelenturan

pinggang dan kekuatan otot tungkai yang bagus, Terhadap *smash* sepak takraw pun harus lebih baik agar menunjang keberhasilan atlet untuk terhadap *smash* sepak takraw.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara Kelenturan Pinggang (X1) terhadap Pukulan *Smash* Sepak Takraw di Bina Sakti (Y) yang diperoleh $r_{hitung} = 0,646 > r_{tabel} = 0,514$. Selanjutnya terdapat hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Tungkai (X2) terhadap Pukulan *Smash* Sepak Takraw (Y) yang diperoleh $r_{hitung} = 0,626 > r_{tabel} = 0,514$. Selanjutnya terdapat hubungan yang signifikan antara Kelenturan Pinggang (X1) dan Kekuatan Otot Tungkai (X2) secara bersama-sama terhadap Pukulan *Smash* Sepak Takraw yang diperoleh $R = 0,556$.

DAFTAR PUSTAKA

- Maryelliwati, M., Rahmat, W., & Kemal, E. (2018). A Reality Of Minangkabau Language And Literature And Its Transformation To A Creation Of Performance Works. *Jurnal Gramatika: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 4(1), 62-70.
- Prawirasaputra, S. (2000). Sepak Takraw. *Jakarta: Depdiknas*.
- Rahmad, H. A. (2016). Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardiovaskuler (Vo2max) Dalam Permainan Sepakbola Ps Bina Utama. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 1(2).
- Rahmad, H. A. (2019). PENGARUH METODE LATIHAN GAYA SELF CHECK, KONVERGEN DAN KEDISIPLINAN TERHADAP

- KETERAMPILAN DASAR
BERMAIN SEPAKBOLA DI SSB
BINA MUDA
MUNGKA. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 4(1), 40-50.
- Rahmani, Mikanda. (2014) *Buku Super Lengkap Olahraga*. Dunia Cerdas
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta : FIK UNY Pen.
- Widiastuti. (2017). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Bandung : PT Rajagrafindo Persada Karya offset
- Yusri, R., Musparidi, M., Kemal, E., & Rahmat, W. (2019, February). Effectiveness of national qualification framework Indonesia based curriculum and higher education national standard behaviour assesment rubric. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1157, No. 4, p. 042129). IOP Publishing.