

TINGKAT KETERAMPILAN SERVIS PANJANG FOREHAND BULUTANGKIS PADA ATLET

LEVEL OF BADMINTON FOREHAND LONG SERVE SKILLS IN ATHLETES

Syahrudin^{1*}, Sahabuddin², Hikmad Hakim³, Muhammad Ishak⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan,
Universitas Negeri Makassar

Correspondence author: Syahrudin@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar usia 15-18 tahun. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 17 atlet putra. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Instrumen yang digunakan yaitu tes dan pengukuran tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar usia 15-18 tahun dengan kategori baik sekali (0%), 4 atlet kategori baik (23,52%), 7 atlet kategori sedang (41,17%), 3 atlet kategori kurang (18%), dan 3 atlet kategori kurang sekali (18%). Berdasarkan hasil tersebut bahwa tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar usia 15-18 tahun masuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci: Keterampilan; Servis Panjang; Bulutangkis.

Abstract

This research is a quantitative descriptive study which aims to determine the level of badminton forehand long serve skills in athletes. The population of this study were all PB male athletes. Karsa Mandiri Makassar aged 15-18 years. The sample in this study consisted of 17 male athletes. The sampling technique in this research used a saturated sampling technique. The instrument used is a test and measurement of the skill level of the badminton forehand long serve. The data analysis technique used in this research is descriptive statistics in the form of percentages. Results of research on the level of badminton forehand long serve skills in PB male athletes. Karsa Mandiri Makassar aged 15-18 years in the very good category (0%), 4 athletes in the good category (23.52%), 7 athletes in the moderate category (41.17%), 3 athletes in the poor category (18%), and 3 athletes in the very poor category (18%). Based on these results, the level of badminton forehand long serve skills in PB male athletes. Karsa Mandiri Makassar aged 15-18 years is in the medium category.

Keywords: Movement Ability; Coordination; Top Passing; Volleyball.

PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di Indonesia (Williyanto & Raharjo, 2016). Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, dan pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk rekreasi juga sebagai ajang persaingan (Asfiyani & Sulistyarto, 2016). Ternyata olahraga bulutangkis pada masa sekarang ini bukan hanya sebagai olahraga rekreasi melainkan telah menjadi olahraga prestasi (French et al., 2016), tidak heran apabila dalam permainan bulutangkis para pemain dituntut prestasi setinggi-tingginya (Vernando et al., 2017).

Adanya tuntutan prestasi yang tinggi, maka perlu dilakukan latihan yang lebih efektif, efisien, terutama dalam metode latihan, sehingga penguasaan teknik dasar dapat dikuasai dengan sempurna (Hana Puspita Santoso, 2017). Seiring berjalannya waktu prestasi atlet-atlet bulutangkis Indonesia mengalami pasang surut (Sari Helen Purnama, 2017). Saat ini kejuaraan-kejuaraan olimpiade bulutangkis jarang diraih atlet-atlet Indonesia (Kim, 2017). Untuk mengembalikan kejayaan prestasi olahraga ini perlu ditempuh langkah nyata dengan meningkatkan pelatihan atlet bulutangkis (Al Farisi, 2018). Pembinaan berkualitas yang dilakukan secara rutin dan ditujukan pada pemain-pemain muda dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan prestasi bulutangkis Indonesia (Ramadhan et al., 2018). Keberhasilan seorang atlet ditunjang oleh banyak faktor diantaranya rutinitas dan kualitas latihan (Soemardiawan et al., 2019), manajemen pelatihan yang baik serta sarana dan prasarannya yang memadai (Nurbait et al., 2020). Aspek-aspek lain yang perlu diperhatikan dalam latihan bulutangkis antara lain teknik dan taktik permainan serta fisik dan mental yang terjaga dengan baik (Firdaus et al., 2018). Kemampuan pemain ditentukan oleh penguasaan teknik yang baik (Subarjah, 2018). Oleh karena itu penguasaan teknik dasar mutlak diperlukan agar kemampuan pemain dapat maksimal (Hasibuan & Simamora, 2018).

Keterampilan dasar dalam permainan bulutangkis perlu dikuasai sehingga mampu bermain bulutangkis. Keterampilan dasar dalam bermain bulutangkis meliputi dari cara memegang raket (grips), sikap berdiri (stance), gerakan kaki (footwork), dan teknik memukul shuttlecock (Dionika, 2021). Setelah mempelajari dan memahami teknik dasar dalam permainan bulutangkis (Nurchaya, 2016), perlu juga menguasai semua teknik pukulan (Faishal, 2019). Teknik pukulan yang dimaksud adalah suatu cara untuk melakukan gerakan memukul dengan tujuan menerbangkan shuttlecock ke daerah lawan. Setiap pemain bulutangkis harus meningkatkan keterampilan dalam menguasai berbagai teknik pukulan (Wijaya, 2017). Dalam permainan bulutangkis terdapat berbagai jenis pukulan (Datukramat, Z. A., & Jusrianto, 2019). Teknik penguasaan pukulan yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh pemain bulutangkis salah satunya adalah teknik melakukan servis panjang forehand.

Servis panjang forehand merupakan salah satu teknik pukulan yang menjadi dasar penting permainan bulutangkis dan akan sering digunakan dalam pola pertahanan maupun penyerangan (Ishak et al., 2022). Pukulan servis merupakan pukulan awal menerbangkan kok ke bidang lapangan lawan secara diagonal (Sahabuddin, 2023), dan bertujuan sebagai awal permainan. Dalam aturan permainan bulutangkis, servis merupakan modal awal mendapatkan angka apabila tidak bias melakukan servis dengan baik. Apabila jatuhnya shuttlecock tepat pada sudut perpotongan garis, maka servis yang dilakukan oleh pemain tersebut akan menyulitkan bagi lawan untuk mengembalikan

cock karena lawan akan ragu ketika hendak memukul shuttlecock (Hakim et al., 2022). Hal tersebut sering terjadi ketika kualitas pukulan pemain akurat atau tepat pada sasaran (Nurhasan 2015:20). Servis dalam permainan bulutangkis memegang peranan yang sangat penting. Karena servis menjadi masalah utama karena berdasarkan peraturan permainan untuk memulai permainan menggunakan pukulan servis. Pukulan servis panjang sangat menentukan pola permainan untuk memenangkan permainan bulutangkis.

Dalam observasi yang dilakukan, peneliti menemukan beberapa atlet yang melakukan servis kurang tepat pada saat bermain. Salah satu contoh adalah jatuhnya shuttlecock yang keluar dari garis lapangan. Selain itu, kesalahan mendasar yang terjadi adalah kesalahan cara memegang raket dan penempatan kaki yang kurang baik ketika melakukan pukulan servis panjang sehingga tidak mendukung untuk melakukan pukulan yang maksimal. Pentingnya konsentrasi dan ketenangan di dalam melakukan servis sangat berpengaruh terhadap hasil pukulan servis. Sehingga terjadi kesalahan mendasar, seperti sikap badan kaku, posisi atau penempatan kaki yang kurang baik, serta ayunan lengan yang belum akurat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan tes dan pengukuran untuk memperoleh data yang nyata. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif karena Peneliti ingin mengetahui tingkat keterampilan servis panjang forehand dalam permainan bulutangkis pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar. Penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Dari hasil tes yang didapatkan kemudian data dianalisis untuk mengetahui kualitas tingkat keterampilan servis panjang forehand dalam permainan bulutangkis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar usia 13-15 tahun. Selanjutnya dari populasi yang ada akan diambil sampel penelitiannya. Dalam pengambilan sampel ini peneliti akan menggunakan teknik sampling jenuh. Hal ini dikarenakan jumlah populasi terlalu kecil, artinya jumlah populasi kurang dari 30 orang, maka teknik sampling jenuhlah yang cocok digunakan dalam penelitian ini. Sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 17 orang usia 13-15 tahun.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan melakukan pengukuran. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan servis panjang forehand berdasarkan buku dari Nurhasan (2005). Tes keterampilan servis panjang forehand ditujukan untuk mengukur ketelitian dan ketepatan memukul shuttlecock ke arah sasaran servis panjang.

Penelitian ini menggunakan rubrik penilaian servis panjang forehand. Langkah pertama adalah menyiapkan rubrik penilaian servis panjang forehand yang terdiri dari tiga orang penilai. Selanjutnya mencatat skor servis panjang atlet. Skor hasil servis atlet dicatat dengan mengacu pada bidang-bidang penerima servis yang sudah dibagi-bagi menjadi 5 bidang, yaitu masing-masing mempunyai skor 1,2,3,4,5 kemudian hasil yang diperoleh dari tes servis panjang forehand diklasifikasikan dengan tabel norma penilaian yang merupakan kategori keterampilan dari masing-masing tes.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Servis Panjang Forehand Bulutangkis

No.	Tahapan atau Fase	Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Persiapan						
1	Berdiri dengan kaki diregangkan satu di depan dan satu di belakang					
2	Berat badan pada kaki yang berada di belakang					
3	Shuttlecock dipegang oleh tangan yang tidak dominan					
4	Tangan yang memegang raket pada posisi backswing (ayunan ke belakang)					
B. Pelaksanaan						
1	Melepaskan shuttlecock di depan samping badan disertai dengan memindahkan berat badan dari kaki yang belakang ke kaki yang depan					
2	Menggunakan gerakan menlungkupkan tangan bagian bawah dan menyentakkan pergelangan tangan					
3	Melakukan kontak pada ketinggian lutut					
4	Melambungkan shuttlecock tinggi dan jauh					
C. Lanjutan						
1	Mengakhiri gerakan dengan raket mengarah ke atas lurus dengan gerakan shuttlecock					
2	Menyilangkan raket di depan dan di atas bahu tangan yang tidak memegang raket					
3	Memutar pinggul dan bahu					
4	Pandangan ke shuttlecock					
Total		60				

Tabel 2. Norma penilaian servis panjang forehand

Interval Skor	Kategori
90 - 110	Sangat Tinggi
80 - 90	Tinggi
75 - 80	Sedang
70 - 75	Rendah
65 - 70	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi total nilai, rata-rata (mean), standar deviasi (SD), data maximum, data minimum, nilai tengah (median), nilai yang sering muncul (mode). Setelah melakukan servis panjang forehand, selanjutnya rubrik penilaian dihitung nilai tahapan atau persiapan, pelaksanaan dan lanjutan. Dapat dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Rubrik penilaian keterampilan servis panjang forehand

No.	Nama	Tahapan Penilaian												Total
		Persiapan				Pelaksanaan				Gerakan Lanjutan				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	ALD	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	52
2	FRL	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	3	4	49
3	AKS	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	45
4	FZN	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	48
5	RFL	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	48
6	ARS	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	46
7	YNG	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	43
8	FRZ	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	50
9	RSK	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	42

10	BRY	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	51
11	FHM	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	49
12	NEO	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	45
13	DND	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	45
14	JBR	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	46
15	YSF	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	45
16	IBR	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	43
17	LIS	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	44

Hasil Deskriptif Data

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang berjumlah 17 sampel, maka data dianalisis menggunakan statistic deskriptif. Analisis data deskriptif dirnaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif: total nilai, rata-rata (mean), standar deviasi (SD), data maximum, data minimum. Dari nilai-nilai statistic ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet. Berikut nilai pukulan servis panjang forehand pada atlet.

Tabel 4. Nilai Pukulan Servis Panjang Forehand

No.	Nilai Pukulan Servis Panjang Forehand										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	3	5	3	3	0	5	4	5	0	3	31
2	4	1	5	5	4	5	0	5	0	5	35
3	5	2	5	0	0	4	3	4	5	3	31
4	0	3	0	4	4	4	5	2	4	5	31
5	5	3	2	0	4	3	5	4	4	2	32
6	2	3	0	5	3	4	3	3	4	1	28
7	0	2	4	4	3	4	4	3	0	0	24
8	4	4	5	3	4	4	4	0	3	2	33
9	0	3	4	0	1	5	3	0	4	3	23
10	4	4	3	0	4	5	3	4	3	3	33
11	0	4	5	5	3	0	3	4	2	4	30
12	4	4	0	4	3	5	0	3	5	3	31
13	5	0	4	4	0	3	4	0	3	5	28
14	3	3	4	5	3	3	0	5	4	4	34
15	5	5	4	2	4	3	0	5	4	2	34
16	3	2	4	0	5	2	3	3	5	0	27
17	0	0	4	4	2	3	5	0	3	3	24

Analisis tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar usia 13-15 tahun. Analisis deskriptif: total nilai, rata-rata (mean), standar deviasi (SD), data maximum, data minimum. Dari nilai-nilai statistic ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar Makassar usia 13-15 tahun. Hasil analisis deskriptif variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Keterampilan Servis Panjang Forehand Bulutangkis

Statistik	Servis Panjang Forehand
N	17
SUM	508
Mean	29.88235294
Median	31

Mode	31
Stdv	3.638034376
Variance	13.23529412
Min	23
Max	34

Hasil dari tabel 5 di atas yang merupakan gambaran servis panjang forehand pada atlet, dapat di kemukakan bahwa Servis panjang forehand pada atlet dari 17 sampel di peroleh total nilai sebanyak 508 poin, mean atau rata-rata 29.882 poin dengan hasil standar deviasi 3.638 dan nilai varians 13.235 antara nilai minimum 23 poin dan 34 untuk nilai maksimal.

Setelah data dihitung distribusi frekuensinya, data tersebut akan dihitung untuk menentukan pengkategorian ke tingkat keterampilan servis panjang forehand. Dengan diketahui Mean 76.611 dan standar deviasi 6.031 dapat ditentukan untuk pengkategorian keterampilan servis panjang forehand terbagi menjadi 5 kategori yaitu: Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang, Kurang Sekali.

Keterampilan Servis Panjang Forehand

Berikut tabel tingkat analisis keterampilan servis panjang forehand pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar usia 13-15 tahun dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Tingkat Analisis Keterampilan Servis Panjang Forehand

No.	Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	90 - 110	Baik Sekali	0	0
2	80 - 90	Baik	4	23,53
3	75 - 80	Sedang	7	41,17
4	70 - 75	Kurang	3	18,00
5	65 - 70	Kurang Sekali	3	18,00
Total			17	100

Hasil pengukuran yang telah dilakukan pada atlet putra, dari 17 atlet yang dijadikan sampel, tidak ada yang memperoleh kategori baik sekali 0%, 4 atlet atau 23,52% kategori baik, 7 atlet atau 41,17% kategori sedang, 3 atlet atau 18% kategori kurang dan 3 atlet atau 18% dalam kategori kurang sekali.

Berdasarkan analisis keterampilan servis panjang forehand dari 5 kategori tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis, nilai yang terbanyak ada pada kategori sedang yaitu 7 atlet atau 41,17%. Maka dapat disimpulkan tingkat keterampilan pukulan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet dikategorikan sedang.

Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah suatu analisis yang dilakukan untuk menguji apakah data berasal dari populasi yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas untuk data tunggal dapat dilakukan dengan uji liliefors. Selanjutnya akan diuji normalitas data. Berdasarkan penelitian tentang tingkat keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet sebagai berikut:

Tabel 7. Tabulasi Data

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X ₁	31	35	31	31	32	28	24	33	23	33	30	31	28	34	34	27	24

Kemudian mencari rata-rata dan simpangan baku data. Setelah dianalisis diperoleh rata-rata 29.882 dan simpangan baku 3.638. Kemudian dibuat tabel bantu uji normalitas liliefors sebagai berikut:

Tabel 8. Tabel Bantu Uji Normalitas Liliefors

No.	X ₁	Z ₁	F(Z ₁)	S(Z ₁)	F(Z ₁) - S(Z ₁)	[F(Z ₁) - S(Z ₁)]
1	23	-1.75	0.040059157	0.058823529	-0.018764373	0.018764373
2	24	-1.50	0.066807201	0.176170588	-0.109663387	0.109663387
3	24	-1.50	0.066807201	0.176170588	-0.109663387	0.109663387
4	27	-0.75	0.226627352	0.235294118	-0.008666765	0.008666765
5	28	-0.50	0.308537539	0.352941176	-0.044403638	0.044403638
6	28	-0.50	0.308537539	0.352941176	-0.044403638	0.044403638
7	30	0	0.5	0.411764706	-0.088235294	0.088235294
8	31	0.25	0.598706326	0.647058824	-0.048352498	0.048352498
9	31	0.25	0.598706326	0.647058824	-0.048352498	0.048352498
10	31	0.25	0.598706326	0.647058824	-0.048352498	0.048352498
11	31	0.25	0.598706326	0.647058824	-0.048352498	0.048352498
12	32	0.50	0.691462461	0.705882353	-0.014419892	0.014419892
13	33	0.75	0.773372648	0.823529412	-0.050156764	0.050156764
14	33	0.75	0.773372648	0.823529412	-0.050156764	0.050156764
15	34	1.00	0.841344746	1	-0.158655254	0.158655254
16	34	1.00	0.841344746	1	-0.158655254	0.158655254
17	34	1.00	0.841344746	1	-0.158655254	0.158655254

Dari tabel diatas kemudian mencari nilai Lo, dengan mengambil harga terbesar dari harga mutlak dari nilai [F(Z₁) - S(Z₁)] maka diperoleh Lo = 0,159. berdasarkan dengan n = 17 dan taraf nyata (α) 0,05, maka nilai Label 0,206. Kriteria kenormalan jika Lo < Label maka data berdistribusi normal sehingga Ho diterima. Diperoleh Lo=0,159 < Label 0,206, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki populasi berdistribusi normal.

PEMBAHASAN

Pukulan servis merupakan pukulan pertama yang mengawali dalam permainan bulutangkis. Servis memegang peranan yang sangat penting, karena servis memberikan pengaruh yang baik untuk mendapatkan angka dan memenangkan suatu pertandingan. Pukulan servis panjang dilakukan dengan memukul shuttlecock sekuat-kuatnya ke belakang bidang pemain lawan. Pukulan ini sering dilakukan oleh pemain tunggal atau sering dinamakan deep single serve. Dalam permainan tunggal pukulan servis panjang forehand yang tinggi dan dalam sangat penting untuk dilakukan, terutama untuk permainan tunggal.

Keterampilan servis panjang forehand bulutangkis sebagian besar memiliki kategori baik sebanyak 4 atlet (23,52%), kategori sedang sebanyak 7 atlet (41,17%), kategori kurang sebanyak 3 atlet (18%) dan kategori kurang sekali sebanyak 3 atlet (18%). Dalam kategori baik dan sedang memperoleh kategori sedang ke atas sebanyak 11 atlet atau 64 % dan kategori kurang dan kurang sekali memperoleh kategori kurang ke bawah sebanyak 6 atlet atau 36 %. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet adalah kategori sedang. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kondisi fisik yaitu kondisi aktifitas yang dilakukan atlet sebelumnya atau pola latihan yang tidak terkontrol sehingga hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan yang didapatkan pada saat pengambilan data atau

pengukuran. Narnun peneliti selalu berusaha untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan yang sebenar-benarnya. Yang kedua adalah faktor pelatih. Dalam proses latihan, seorang pelatih memiliki peran yang sangat penting. Sehingga pelatih hendaknya memberikan bentuk latihan fisik yang sesuai dengan takaran anak latihnya sehingga melihat dari hasil diatas dapat diuraikan bahwa pelatih sudah memenuhi syarat dalam memberikan bentuk dan program latihan bagi atlet. Pelatih adalah fasilitator dalam memberikan latihan bulutangkis. Oleh karena itu pelatih sangat berpengaruh dalam peningkatan keterampilan servis panjang forehand bulutangkis.

Merujuk dari hasil penelitian dan kesimpulan dapat dijelaskan bahwa keterampilan servis panjang forehand bulutangkis ditinjau dari pendekatan anatomi, fisiologi dan biomekanika. Sistem energi yang digunakan dalam pelaksanaan servis panjang forehand adalah anaerobic (ATP dalam otot). Sumbu gerakan adalah ekstensi bagian kanan. Waktu pelaksanaan servis panjang forehand adalah 1-2 detik. Analisa biomekanika (gerak) dalam servis panjang forehand yaitu Posisi awal; (1) Peganglah kok setinggi pinggang. (2) Posisi raket dipegang dari arah belakang, telapak tangan menghadap ke depan. (3) ketika raket mengayun dan mengenai bola bersamaan dengan melepas kok. Gerakan; (1) Kok harus dipukul dengan menggunakan tenaga penuh agar kok melayang tinggi dan jatuh tegak lurus dibagian belakang garis lapangan lawan. (2) Saat memukul kok kedua kaki terbuka selebar pinggul dan kedua telapak kaki senantiasa kontak dengan lantai. (3) Perhatikan gerakan ayunan raket kebelakang, kedepan dan setelah melakukan pukulan harus dilakukan dengan sempurna. Serta diikuti gerak peralihan titik berat badan dari kaki kebelakang kaki depan yang harus berlangsung kontinue dan harmonis. (4) Biasakan selalu berkonsentrasi sebelum memukul kok. Analisa anatomi (otot dan struktur) yaitu Tulang yang berperan; Bahu: Clavikula, acromion, skapula, dan caput humeri, Lengan: Humerus, Costa (cartilago) epycondylus M-L, Olecranon, Radius, Ulna dan Carpalia. Telapak Tangan: Metacarpalia dan phalanges. Kaki: Tuberculum Majus, Patela, Fibula dan Tibia. Telapak Kaki: Malleolus Lateralis, Malleolus Medialis, Tarsalia, Metatarsalia dan Phalanges. Togok: Vertebra cervicales, Proximal transversal, Proximal Spinosus, Vertebra Thoracalis, Vert Lumbalis. Otot yang berperan; lengan: Deltodeus, Biceps, Brachioradialis. Kaki: Tarpal, gastrocnemeus. Persendian: artuculatio humeri (bahu), radio carpalis (pergelangan tangan), artuculatio genu (lutut), taloclularis (pergelangan kaki), artuculatio coxae (paha dan pangkal paha), articulation cubiti (siku).

Analisa fisiologi (fungsinya dalam cabang olahraga) yaitu perubahan fungsi yang disebabkan oleh suatu pelatihan secara berulang-ulang mengakibatkan pada peningkatan pertumbuhan jaringan otot dan kemampuan sistem persyarafan. Melatih fungsi kerja otak, sel-sel pembentuk tulang lebih meningkat (menjaga kepadatan tulang), peningkatan kekuatan kaki, peningkatan sirkulasi secara normal dan menyehatkan pembuluh darah (hipertensi).

Hukum Newton yang berlaku pada servis panjang bulutangkis yaitu Hukum Newton 1 yang berbunyi " Bila resultan gaya yang bekerja pada benda nol, atau tidak ada gaya yang bekerja pada benda, benda itu diam (tak bergerak) atau akan bergerak lurus beraturan". Hukum ini mengatakan bahwa benda tidak dapat berubah geraknya tanpa ada gaya yang mempengaruhi benda itu. Jika benda sedang tak bergerak, benda itu akan terus tak bergerak selama tidak ada gaya yang mempengaruhi. Dalam mengambil posisi servis panjang forehand pemain tersebut akan diam dengan posisi kaki kanan berada di belakang kaki kiri dan mengamati shuttlecock yang akan dipukul. Dan pada saat memukul shuttlecock pemain tersebut akan bergerak beraturan. Hukum Newton II yang berbunyi: "Percepatan sebuah benda berbanding lurus dengan gaya yang bekerja pada benda, dan berbanding terbalik dengan massa benda itu. Arah percepatan sama dengan

arah gaya itu". Perubahan gerak terjadi dipengaruhi oleh besar gaya bola yang datang, pemain bulutangkis akan secepat mungkin mengambil posisi apa yang akan dilakukan. Apabila pemain tersebut menginginkan suatu pukulan forehand yang keras maka yang harus dilakukan adalah memperbesar gaya sehingga dapat menimbulkan percepatan yang lebih cepat. Seorang pemain harus dapat memprediksi saat impak shuttlecock terhadap raket. Hukum Newton III yang berbunyi: "Bila dua benda berinteraksi gaya yang diadukan oleh benda yang satu kepada benda yang lain sama besarnya dan berlawanan aranya". Aksi dan reaksi yang terjadi pada waktu kita memukul shuttlecock dengan lompatan akan menimbulkan reaksi shuttlecock jatuh menukik keras ke lantai. Disini ketika akan melompat, lantai memberikan reaksi kepada tungkai untuk dapat melakukan tolakan sehingga dapat melompat ke atas.

Berbicara soal servis, Indonesia dikenal dengan pebulutangkis dengan pukulan servis yang mematikan. Salah satunya adalah Susi Susanti pemain legenda tunggal putri Indonesia. Susi Susanti dikenal dengan gaya servisnya yang khas tersendiri dan footwork-nya yang tiada tanding. Servis yang biasa dilakukan Susi Susanti adalah servis panjang. Gaya servis Susi Susanti dimulai dengan memegang shuttlecock dengan menatapnya tajam lalu kemudian ia mengayunkan raketnya yang membuat shuttlecock itu pun menjadi terbang begitu tinggi. Gaya servis itu yang turut mengantarnya juara di berbagai turnamen dunia, termasuk emas tunggal putri Olimpiade Barcelona.

Keterampilan adalah kemampuan untuk menggunakan akal, fikiran, dan kreativitas dalam mengerjakan dan mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai yang lebih dari hasil pekerjaan yang dilakukan. Suatu keterampilan itu baru dapat dikuasai apabila dipelajari atau dilatihkan dengan persyaratan tertentu, satu diantaranya adalah kegiatan pembelajaran atau keterampilan tersebut harus dilakukan terus menerus dalam waktu tertentu yang memadai. Keterampilan setiap masing-masing individu juga berbeda, ini tergantung dari bagaimana proses belajar, bagaimana kepribadian individu tersebut dan lingkungan yang berada di sekitarnya.

Keterampilan yang dimiliki menjadi bekal bagi atlet untuk memperbaiki teknik dasar yang masih kurang. Keterampilan teknik dasar yang dimiliki oleh atlet ini menjadi modal untuk atlet meraih prestasi bermain yang maksimal. Karena penguasaan keterampilan servis panjang forehand bulutangkis oleh setiap pemain bulutangkis sangat penting sebab pukulan ini merupakan pukulan pembuka permainan bulutangkis yang digunakan sebagai modal awal untuk mendapatkan poin.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar Makassar usia 13-15 tahun tergolong kategori sedang

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat disarankan diantaranya: bagi pelatih hasil penelitian ini merupakan masukan yang bermanfaat bagi pelatih untuk mengetahui keterampilan servis panjang forehand bulutangkis pada atlet. Diharapkan dapat mengoptimalkan jam pelatihan yang rutin dan intensif agar manfaat dan tujuannya dapat tercapai. Bagi atlet diharapkan dapat meningkatkan latihan keterampilan bulutangkis sehingga dalam kegiatan latihan dapat meningkat dan semakin sesuai dengan yang diharapkan.

REFERENSI

- Al Farisi, M. A. H. (2018). Model Latihan Kelincahan Bulutangkis. *Jurnal Segar*, 7(2), 31–45. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/segar/article/view/9201>
- Asfiyani, M. N., & Sulistyarto, S. (2016). Analisis Pembinaan Cabang Olahraga Bulutangkis pada Klub Persatuan Bulutangkis Tri Darma di Kabupaten Tuban. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 06(2), 484–488. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17817>
- Datukramat, Z. A., & Jusrianto, A. S. (2019). Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Kemampuan Service Backhand dalam Permainan Bulutangkis pada Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kota Sorong. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 53(9), 3. <https://unimuda.e-journal.id/unimudasportjurnal/article/view/424>
- Dionika, S. (2021). Variasi Latihan Untuk Meningkatkan Hasil Pukulah Forehand Bulutangkis Pada Atlet Pemula. *Khatulistiwa, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v10i1.44322>
- Faishal, I. (2019). Hubungan Kelentukan Pergelangan tangan Terhadap Servis Pendek dalam Permainan Bulutangkis Di MTS Yaspim gegerbitung. *UMMI, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Teknologi*, 13(3), 233–238. <https://www.jurnal.ummi.ac.id/index.php/ummi/article/view/859/442>
- Firdaus, H., Sugiyono, & Purnama, S. K. (2018). The Development Model of Badminton Base Technique Training Based of Audio Visual Media for The Beginner Athlete. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 210–214.
- French, K. E., Werner, P. H., Taylor, K., Hussey, K., & Jones, J. (2016). The Effects of a 6-Week Unit of Tactical, Skill, or Combined Tactical and Skill Instruction on Badminton Performance of Ninth-Grade Students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 439–463. <https://doi.org/10.1123/jtpe.15.4.439>
- Hakim, H., Sahabuddin, Herman, H., Amahoru, N. M., & Fadillah, A. (2022). The Correlation Between Wrist Flexibility and Hand Reaction Speed with Short Serve Ability in Badminton Game. *Nusantara Journal Of Sport Science*, 1(2), 54–63. <https://journal.apskori-sanjoss.org/index.php/njss/article/view/2>
- Hana Puspita Santoso, T. R. & S. R. (2017). Pembinaan Bulutangkis di Kota Magelang (Penelitian Evaluatif Klub-klub Bulutangkis di Kota Magelang). *Journal of Physical Education and Sports*, 6(2), 133–140. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes%0APembinaan>
- Hasibuan, N., & Simamora, R. (2018). Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Bulutangkis PBSI Sumatera Utara. *Jurnal Kesehatan dan Olahraga*, 2(1), 13–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/ko.v2i1.12946>
- Ishak, M., Asmawi, M., Tangkudung, J., Dlis, F., & Sahabuddin. (2022). Smash Training Model in Badminton Game in College Students of the Faculty of Sports Science, Makassar State University. *International Journal of Science and Society*, 4(2), 209–221. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v4i2.463>
- Kim, I. (2017). Teaching Badminton through Play Practice in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 88(8), 7–14. <https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1356768>
- Nurbait, S., Setia, C., & Agustin, N. M. (2020). Pengembangan Model Latihan Smash Pada Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Aswaja*, 01(01), 7–17.

<http://journal.unucirebon.ac.id/index.php/jeas/article/view/51>

- Nurchaya, W. I. (2016). Kontribusi Antisipasi, Kecepatan Reaksi, Kelentukan Pergelangan Tangan, kekuatan Otot Tungkai, kekuatan Otot Lengan Dan Keseimbangan Terhadap Hasil Pukulan Backhand Net Clear Pada Atlet Bulutangkis Kota Kediri. *Artikel Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UN PGRI Kediri*, 01(08), 1–13. http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2016/11.1.01.09.1512.pdf
- Ramadhan, R., Subarkah, A., & Wardoyo, H. (2018). Pengembangan Model Latihan Footwork Cabang Olahraga Bulutangkis. *Ilmiah Sport Coaching And Education*, 2(2), 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/JSC.E.02208>
- Sahabuddin. (2023). The Effect of Hand Reaction Speed and Wrist Flexion on Short-Service Ability in Badminton Games. *Journal RESPECS (Research Physical Education and Sport)*, 5(1), 232–245. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/respecs.v5i1.5614>
- Sari Helen Purnama, O. W. K. H. & T. H. (2017). Evaluasi Program Pembinaan Atlet Pekan Olahraga Nasional Cabang Olahraga Bulu Tangkis Provinsi Sumatera Selatan. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(3), 261–265. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/15076>
- Soemardiawan, Tangkudung, J., & Hanif, A. S. (2019). The Development of Motion-Based Individual Badminton Smash Forehand Training Models for Students of IKIP Mataram 2019. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(3), 177–183. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i3.1589>
- Subarjah, H. (2018). The Influence of Ideas Exercise Model and Physical Fitness on Badminton Playing Skills. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Sports Science, Health and Physical Education (ICSSHPE 2017)*, 1, 460–465. <https://doi.org/10.5220/0007063204600465>
- Vernando, Y. T., Adi, S., & Wahyudi, U. (2017). Model Latihan Forehand Smash Bulutangkis Bagi Atlet Pb Semeru Puger Kabupaten Jember Usia 12–15 Tahun. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1), 1. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um040v1i1p1-12>
- Wijaya, A. (2017). ANALISIS GERAK KETERAMPILAN SERVIS DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS (Suatu Tinjauan Anatomi, Fisiologi, dan Biomekanika) Kata. *Indonesia Performance Journal*, 1(2), 106–111. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jko/article/view/2466/1486>
- Williyanto, S., & Raharjo, H. P. (2016). Manajemen Pembinaan Prestasi Pada Klub Bulutangkis Se-Wonosobo. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 5(2), 81–84. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>