

## Studi Kemampuan Kondisi Fisik Khusus dan Teknik *Smash* Tim Bolavoi Putri Kota Sungai Penuh

Dinda Dwika Syafitri<sup>1</sup>, Sepriadi<sup>2</sup>, Deswandi<sup>3</sup>, Haripah Lawanis<sup>4</sup>

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

[Dwikadinda89@gmail.com](mailto:Dwikadinda89@gmail.com), [sepriadi@fik.unp.ac.id](mailto:sepriadi@fik.unp.ac.id), [deswandi@fik.unp.ac.id](mailto:deswandi@fik.unp.ac.id),

[haripahlawanis@fik.unp.ac.id](mailto:haripahlawanis@fik.unp.ac.id)

Doi: [https://doi.org/10.24036/JPDO.\(Tgl\)\(bln\)\(thn\)](https://doi.org/10.24036/JPDO.(Tgl)(bln)(thn))

**Kata Kunci** : Kondisi Fisik Khusus, Teknik *Smash*, Bolavoli

**Abstrak** : Masalah dalam penelitian ini menduga kondisi fisik dan teknik dasar *smash* yang dimiliki oleh pemain belum sesuai dengan harapan yang diinginkan, mempengaruhi pencapaian prestasi tim.. Penarikan sampel dengan teknik total *sampling*, sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang. Instrumen yang dipakai adalah tes kondisi fisik daya ledak otot tungkai dengan tes *vertical jump*, daya ledak otot lengan dengan tes *push up*, kelentukan dengan tes *bridge-up* dan tes kemampuan teknik dasar *smash*. Analisis data penelitian menggunakan teknik distribusi frekuensi dengan perhitungan persentase  $P = f/n \times 100\%$ . Hasil penelitian : (1) Kemampuan kondisi fisik khusus tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh pada indikator daya ledak otot tungkai pada kategori sedang dengan rata-rata 49,85 Kg-m/sec. (2) Kemampuan kondisi fisik khusus tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh pada indikator daya ledak otot lengan pada kategori sedang dengan rata-rata 35,65. (3) Kemampuan kondisi fisik khusus tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh pada indikator kelentukan pada kategori sedang dengan rata-rata 49,2 cm. (4) Kemampuan teknik dasar *smash* pemain sepakbola Academy Tunas Harapan Lubuk Basung pada kategori sedang dengan rata-rata 15,80.

**Keyowrds** : *Physical Condition, Swimming*

**Abstract** : *The problem in this study is that the swimming speed of Atta Swimming Club Solok City athletes is suspected to be poor. This study aims to see Atta Swimming Club Solok City athletes. This type of research is descriptive. The population of this study was Atta Swimming Club Solok City athletes totaling 17 people. The sampling technique was purposive sampling, a sample collection technique considering the differences in ability between male and female. Thus, the sample taken from the male group was 15 people. To obtain research data, the bleep test, push up, wall squat test, vertical jump test, shoulder, wrist, and 50-meter swimming speed tests were used. Data were analyzed using descriptive statistical methods using frequency tabulation with percentage calculations. Research results: (1) The aerobic endurance profile of Atta Swimming Club Solok City athletes is at the poor category level. (2) The arm muscle endurance profile of Atta Swimming Club Solok City athletes is at the very poor category level. (3) The leg muscle strength profile of Atta Swimming Club Solok City athletes is at the poor category level. (4) The explosive power profile of the leg muscles of the Atta Swimming Club athletes of Solok City is in the very poor category. (5) The flexibility profile of the Atta Swimming Club athletes of Solok City is in the sufficient category. (6) The speed profile of the Atta Swimming Club athletes of Solok City is in the sufficient category.*

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019). Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial (Asnaldi, 2016). Olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Selain untuk memupuk watak, kepribadian, disiplin, sportifitas, olahraga juga dapat meningkatkan kemampuan daya pikir serta perkembangan prestasi (Zulman, 2018).

“Olahraga adalah suatu kegiatan fisik yang bertujuan untuk kesehatan, kebugaran, pendidikan, rekreasi dan prestasi (Atradinal, 2018). Seseorang melakukan olahraga dengan tujuan masing-masing terutama untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, maupun kesenangan (Sepriadi, Hardiansyah, & Syampurma, 2017). Sementara menurut Sepriani, Eldawati & Oktamarini (2018) “masyarakat sangat perlu untuk berolahraga karena dengan berolahraga dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani seseorang, salah satu hal yang paling penting adalah bagaimana suatu masyarakat selalu terlihat sehat” “Perkembangan olahraga saat ini sangat berkembang dengan pesat, sehingga diperlukan penanganan yang lebih serius dan persiapan yang lebih matang (Nando, 2018)”

Olahraga adalah kebutuhan setiap manusia karena olahraga merupakan kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, mengembangkan

potensi jasmani, rohani dan social (Arsil, 2023). Olahraga adalah suatu bentuk upaya dalam peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak, kepribadian, disiplin, dan sportifitas pada peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa nasional (Madri dkk, 2018).

Pencapaian prestasi olahraga merupakan alasan yang tepat untuk menunjang pembangunan di bidang olahraga, terutama dalam pengadaan sarana dan prasarana olahraga. “Pembinaan dan pengembangan olahraga salah satu tujuannya adalah untuk mencampai prestasi. Prestasi dapat diartikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target”. (Putra & Vivali, 2017). pembentukan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa. Prestasi yang didapat dari program yang terencana, berjenjang, dan berkelanjutan serta didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga (Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020))”.

Bolavoli adalah olahraga permainan yang dilakukan dengan tim, maka perlu kerja sama yang baik dalam tim, hal ini di tuntut kemampuan masing-masing individu, sehingga dalam suatu pertandingan dapat dimenangkan. Maka prestasi akan semakin meningkat sebab didukung dengan kemampuan individu. Seorang pemain bolavoli harus menguasai teknik dasar permainan bolavoli.

Untuk mencapai prestasi didalam olahraga bolavoli ada beberapa faktor yang mempengaruhi, faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada di dalam diri pemain seperti kondisi fisik, keterampilan teknik, pemahaman taktik

dan mental pemain. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri pemain seperti, pelatih, gizi pemain serta sarana dan prasarana yang digunakan dalam melatih. Hal ini sejalan dengan pendapat Syafruddin (2017) mengatakan bahwa "pencapaian prestasi terbaik atlet dikelompokkan atas dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu potensi yang dimiliki atlet mulai dari fisik, teknik, taktik dan mentalnya. Sedangkan faktor eksternal adalah diluar potensinya atlet yakni pelatih, pembinaan, cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, wasit, keluarga, dan lain sebagainya."

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa seorang atlet untuk mencapai suatu prestasi harus didukung oleh pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan dari pelatih. Disamping itu juga dibutuhkan bakat, kemampuan dan potensi pemain untuk mencapai prestasi atlet.

Secara spesifik tanpa mengabaikan faktor eksternal maka faktor internal merupakan pondasi bagi pemain bolavoli. Seperti halnya olahraga lain, kondisi fisik, teknik dan mental merupakan hal utama yang harus dimiliki pemain bolavoli. Menurut Sepriadi, dkk (2018:12) "kondisi fisik merupakan elemen dasar yang paling menentukan permainan atlet dilapangan dan kondisi fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting karena untuk melakukan suatu teknik dengan baik maka harus didukung dengan kondisi fisik yang baik pula". Untuk meningkatkan prestasi, diperlukan kemampuan kondisi fisik, keterampilan dasar serta mental yang baik, dari beberapa faktor tersebut kondisi fisik merupakan faktor yang sangat mempengaruhi prestasi seseorang. Tanpa kondisi fisik yang baik teknik tidak berjalan dengan sempurna.

Dari pendapat diatas menjelaskan bahwa kondisi fisik merupakan suatu hal yang sangat penting dimiliki oleh pemain bolavoli. Dengan kondisi fisik yang bagus maka akan menunjang penampilan pemain didalam suatu pertandingan. Kondisi fisik yang buruk tentunya akan berdampak pada buruknya penampilan teknik, taktik dan prestasi pemain

Selain dari hal fisik, poin penting lainnya yang perlu dikuasai dengan baik oleh pemain bolavoli adalah teknik dasar bolavoli. Faktor yang penting lain dalam pencapaian prestasi seseorang adalah penguasaan keterampilan permainan dasar bolavoli yang dimiliki oleh pemain itu sendiri. Bentuk keterampilan bolavoli itu sendiri. Bentuk keterampilan bolavoli seperti mengumpan bola (*passing*), pukulan awal (*service*), umpan (*set-up*), smash (*spike*), bendungan (*block*).

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa selain kondisi fisik menjadi faktor utama dalam permainan bolavoli, teknik dasar juga menjadi poin penting dalam yang perlu dikuasai oleh pemain bolavoli. Tanpa menguasai dasar-dasar teknik dan keterampilan bermain bolavoli dengan baik untuk berikutnya pemain tidak akan dapat melakukan permainan atau mengembangkan taktik dari pelatih dengan baik

Kondisi fisik dan teknik dasar yang baik memiliki pengaruh yang cukup signifikan dalam permainan bolavoli, sehingga nantinya dapat menghasilkan prestasi-prestasi yang optimal. Dari hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada tim bolavoli putri kota sungai penuh dalam latihan yang dilakukan 3 kali dalam seminggu yaitu, pada hari jumat, sabtu dan minggu pagi. Pada saat latihan banyak sekali ditemukannya kesalahan teknik dasar bermain terutama pada teknik *smash* yang sering banyak terjadi kesalahan saat akan memukul keras

kedaerah lawan, pukulan yang dihasilkan sering datar dan kesamping sehingga membuat bola keluar lapangan dan tidak menghasilkan poin bagi tim.

Selain itu juga sering terjadi lemahnya pukulan smash yang dihasilkan oleh tim bolavoli putri kota sungai penuh serta kurang tingginya lompatan yang dihasilkan di sebabkan oleh postur tubuh dari pemain bolavoli. Hal ini jika terus dibiarkan tentunya akan mempengaruhi prestasi dari tim bolavoli putri kota sungai penuh, tentunya dibutuhkan evaluasi mendasar untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas permainan dan kemampuan individual tim bolavoli putri kota sungai penuh.

Berdasarkan pengamatan yang terjadi dilapangan belum ditemukannya secara ilmiah kondisi fisik dan kemampuan teknik dasar tim bolavoli putri kota sungai penuh. Penulis pada kesempatan ini tertarik untuk melakukan suatu penelitian mengenai kondisi fisik dan teknik dasar tim bolavoli Putri Kota Sungai Penuh, apabila masalah ini terus dibiarkan maka akan berdampak terhadap keberhasilan tim yang akan mempengaruhi pencapaian prestasi maksimal.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2012) penelitian deskriptif adalah “penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel lain”.

Populasi dalam penelitian ini adalah tim bolavoli putri kota sungai penuh. Peserta yang telah terdaftar mengikuti

ekstrakurikuler bolavoli yang berjumlah 20 pemain bolavoli putri.

Menurut Arikunto (2018) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti “. Berhubung jumlah populasi relative sedikit, maka teknik pengambilan data sampel adalah dengan menggunakan teknik total sampling. Artinya seluruh anggota populasi dijadikan sampel, dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang tim bolavoli putri kota sungai penuh.

Untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes kondisi fisik dan teknik smash, yang meliputi :



**Gambar 1.** Tes *Vertical Jump*

**Sumber:** Dokumentasi Penelitian



**Gambar 2.** Tes *Push Up*

**Sumber:** Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Tes *Bridge Up*  
 Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 4. Tes *Smash*  
 Sumber: Dokumentasi Penelitian

Data dianalisis dengan metode statistik deskriptif memakai tabulasi frekuensi dengan perhitungan persentase.

## HASIL

### 1. Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan hasil daya ledak otot tungkai dengan tes *vertical jump* diperoleh skor maksimum adalah 74,65 Kg-m/sec dan skor minimum 19,82 Kg-m/sec. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 49,84 Kg-m/sec dan standar deviasi = 19,82. Agar lebih jelasnya deskripsi data daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai**

Kelas Interval	Frekuensi Absolte	Frekuensi Relatif	Kategori
>71,25	1	5,00	Baik Sekali
56,98 - 71,24	6	30,00	Baik
42,71 - 56,97	7	35,00	Sedang
28,44 - 42,70	4	20,00	Kurang
<28,43	2	10,00	Kurang Sekali
Jumlah	20	100	

Dari tabel di atas dari 20 orang sampel, 1 orang (5,00%) memiliki daya ledak otot tungkai berkisar antara >71,25 dengan kategori baik sekali, 6 orang (30,00%) memiliki daya ledak otot tungkai berkisar antara 56,98-71,24 dengan kategori baik, 7 orang (35,00%) memiliki daya ledak otot tungkai berkisar antara 42,71-56,97 dengan kategori sedang, 4 orang (20,00%) memiliki daya ledak otot tungkai berkisar antara 28,44-42,70 dengan kategori kurang dan 2 orang (10,00%) memiliki daya ledak otot tungkai berkisar antara <28,43 dengan kategori kurang sekali.

### 2. Daya Tahan Otot Lengan

Berdasarkan hasil daya tahan otot lengan dengan tes *push up* diperoleh skor maksimum adalah 40 dan skor minimum 29. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 35,70 dan standar deviasi = 3,06. Agar lebih jelasnya deskripsi data daya tahan otot lengan dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Otot Lengan**

Kelas Interval	Frekuensi Absolte	Frekuensi Relatif	Kategori
>40	1	5,00	Baik Sekali
37 - 39	7	35,00	Baik
34 - 36	8	40,00	Sedang
31 - 33	1	5,00	Kurang
<30	3	15,00	Kurang Sekali
Jumlah	20	100	

Dari tabel di atas dari 20 orang sampel, 1 orang (5,00%) memiliki daya tahan otot lengan berkisar antara >40 dengan kategori

baik sekali, 7 orang (35,00%) memiliki daya tahan otot lengan berkisar antara 37-39 dengan kategori baik, 8 orang (40,00%) memiliki daya tahan otot lengan berkisar antara 34-36 dengan kategori sedang, 1 orang (5,00%) memiliki daya tahan otot lengan berkisar antara 31-33 dengan kategori kurang dan 3 orang (15,00%) memiliki daya tahan otot lengan berkisar antara <30 dengan kategori kurang sekali.

### 3. Kelentukan

Berdasarkan hasil kelentukan dengan tes *sit and reach* diperoleh skor maksimum adalah 55 cm dan skor minimum 38 cm. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 49,2 cm dan standar deviasi = 4,02. Agar lebih jelasnya deskripsi data kelentukan dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kelentukan**

Kelas Interval	Frekuensi Absolte	Frekuensi Relatif	Kategori
>75	2	10,00	Baik Sekali
72-74	6	35,00	Baik
68-71	8	40,00	Sedang
65-67	3	15,00	Kurang
<64	1	5,00	Kurang Sekali
Jumlah	20	100	

Dari tabel di atas dari 20 orang sampel, 2 orang (10,00%) memiliki kelentukan berkisar antara >75 dengan kategori baik sekali, 6 orang (30,00%) memiliki kelentukan berkisar antara 72-74 dengan kategori baik, 8 orang (40,00%) memiliki kelentukan berkisar antara 68-71 dengan kategori sedang, 3 orang (15,00%) memiliki kelentukan berkisar antara 65-67 dengan kategori kurang dan 1 orang (5,00%) memiliki kelentukan berkisar antara <64 dengan kategori kurang sekali.

### 4. Kemampuan Teknik *Smash*

Berdasarkan hasil tes kemampuan teknik *smash* diperoleh skor maksimum adalah 22 dan skor minimum 10. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 15,80 dan standar deviasi = 3,02. Agar lebih jelasnya

deskripsi data kemampuan teknik *smash* dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Teknik *Smash***

Kelas Interval	Frekuensi Absolte	Frekuensi Relatif	Kategori
>20	1	5,00	Baik Sekali
17 - 19	8	45,00	Baik
14 - 16	6	30,00	Sedang
11 - 13	4	20,00	Kurang
<10	1	5,00	Kurang Sekali
Jumlah	20	100	

Berdasarkan tabel di atas dari 20 orang sampel, 1 orang (5,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* berkisar antara >20 dengan kategori baik sekali, 8 orang (40,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* berkisar antara 17-19 dengan kategori baik, 6 orang (30,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* berkisar antara 14-16 dengan kategori sedang, 4 orang (20,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* berkisar antara 11-13 dengan kategori kurang dan 1 orang (5,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* berkisar antara <10 dengan kategori kurang sekali.

## PEMBAHASAN

### 1. Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan hasil penelitian tentang daya ledak otot tungkai dari 20 orang tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh, maka ditemui hanya 1 orang (5,00%) memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori baik sekali, 6 orang (30,00%) memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori baik, 7 orang (35,00%) memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori sedang, 4 orang (20,00%) memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori kurang dan 2 orang (10,00%) memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori kurang sekali. Dengan hasil tersebut diartikan bahwa rata-rata daya ledak otot tungkai tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh 49,84 Kg-m/sec dalam kategori sedang.

Sesuai dengan temuan hasil penelitian tersebut, maka dapat diberi kesimpulan bahwa tim bolavoli putri Kota Sungai Penuh ini sebagian besar dari jumlah sampel belum memiliki kemampuan kondisi fisik daya ledak otot tungkai yang baik.

Menurut Hariadi, R., & Mardela, R. (2020) "Daya ledak mempunyai peranan sangat penting dalam cabang olahraga yang membutuhkan kontraksi otot yang kuat dan cepat". Daya ledak otot tungkai adalah ketepatan otot mengarahkan kekuatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki (Putri, A., 2020). Daya ledak tungkai merupakan kemampuan untuk menghasilkan kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal *explosive* dalam waktu yang cepat dan sesingkat-singkatnya sesuai dengan apa yang diinginkan (Ramos, M., 2020). Sedangkan pendapat (Putra, R., 2019) Daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat.

Berdasarkan dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai adalah kekuatan otot dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Dalam permainan bolavoli daya ledak otot tungkai dibutuhkan sewaktu melakukan ketepatan *smash*. Seorang atlet bolavoli yang mempunyai daya ledak otot tungkai yang baik tentunya mereka dapat melakukan ketepatan *smash* dengan baik dan lawan akan kesulitan untuk memblock. Semakin bagus daya ledak otot tungkai seorang atlet, maka berkemungkinan

semakin bagus pula ketepatan *smash* yang dihasilkannya, hal ini sebab mereka dapat melakukan kekuatan *explosive*.

Daya ledak otot tungkai sangat menentukan dalam melakukan lompatan, terutama dalam melakukan ketepatan *smash*. Lompatan yang tinggi, maka ketepatan *smash* dapat dicapai pada titik tertinggi, sehingga mudah dalam penempatan bola dan keberhasilan melakukan *smash* semakin besar. Daya ledak otot tungkai berperan sebagai penopang batang tubuh, karena power tungkai merupakan pangkal dari semua gerakan baik itu dalam bentuk melakukan *smash*.

Dari penjelasan di atas, maka dapat dikemukakan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi permainan tim bolavoli putri Kota Sungai Penuh. Oleh karena itu perlu kiranya menjadi perhatian pelatih untuk dapat meningkatkan lagi daya ledak otot tungkai atlet, diantaranya memberikan latihan daya ledak otot tungkai dengan beban ataupun tanpa beban. Latihan dengan beban yaitu menekankan pada kecepatan mengangkat beban atau mendorong beban-beban latihan. Misalnya *leg press, bench press* dan daya ledak tanpa alat yaitu berupa beban beban sipelaku itu sendiri seperti: *jump to box, squat jump, hurdle jump, depth jump, quick leap*.

## 2. Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan hasil penelitian tentang daya tahan kekuatan otot lengan dari 20 orang tim bolavoli putri Kota Sungai Penuh, maka ditemui hanya 1 orang (5,00%) memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dengan kategori baik sekali, 7 orang (35,00%) memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dengan kategori baik, 8 orang (40,00%) memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dengan kategori sedang, 1 orang (5,00%) memiliki daya tahan

lekuatan otot lengan dengan kategori kurang dan 3 orang (15,00%) memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dengan kategori kurang sekali. Dengan hasil tersebut diartikan bahwa rata-rata daya tahan otot lengan tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh 35,65 dalam kategori sedang. Sesuai dengan temuan hasil penelitian tersebut, maka dapat diberi kesimpulan bahwa tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh ini sebagian besar dari jumlah sampel belum memiliki kemampuan kondisi fisik daya tahan otot lengan yang baik.

Daya tahan kekuatan otot lengan harus diberikan dan dimiliki oleh pemain bolavoli melalui suatu latihan, khususnya pada pemain bola voli. Hal tersebut juga dinyatakan oleh Eriyaldi (2019) kondisi fisik yang lemah merupakan tantangan bagi pelatih untuk menemukan metoda dan pola untuk meningkatkan kondisi fisik tersebut dalam menuju prestasi yang tinggi dalam bolavoli, ada beberapa bentuk kondisi fisik yang sangat berpengaruh dalam kemajuan permainan bola voli yaitu kecepatan, kekuatan, kelentukan dan daya tahan.

Kondisi fisik yang juga sangat dibutuhkan dalam melakukan *smash* dalam olahraga permainan bolavoli adalah daya tahan otot lengan. Daya tahan otot lengan berperan pada saat seorang pemain menggerakkan lengannya dalam melakukan pukulan pada bagian atas bola menggunakan kekuatan dan kecepatan sehingga jalanya bola hasil pukulan *smash* itu menjadi kuat dan cepat, dengan demikian dapat menyulitkan bagi pemain lawan untuk menerima dan mengembalikan bola tersebut.

Menurut Yulifri & Sepriadi (2018) daya tahan sangat berfungsi untuk menampilkan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum secara eksplosif dalam waktu yang cepat dan singkat untuk mencapai

sebuah tujuan yang dihendaki. Daya tahan otot lengan merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki seorang pemain bolavoli, baik itu sewaktu melakukan servis maupun *smash*. Daya ledak otot lengan adalah kemampuan seseorang dalam mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang sangat singkat serta untuk memberikan momentum yang paling baik pada otot lengan dalam suatu gerakan yang cepat dalam melakukan aktifitas olahraga (Asnaldi, 2020).

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa jika seorang pemain memiliki kondisi fisik daya tahan otot lengan yang baik maka akan menghasilkan pukulan yang baik pula bagi pemain tersebut dalam melakukan *smash* sehingga dapat memperoleh point dalam suatu permainan bolavoli. Oleh karena itu jelaslah bahwa untuk dapat meningkatkan ketepatan *smash* dalam olahraga permainan bola voli, maka diperlukan kondisi fisik daya tahan otot lengan yang baik pula. Sepriadi (2018) menjelaskan ketepatan gerak dalam arti proses adalah ketepatan jalannya suatu rangkaian gerakan dilihat dari sektor dalam gerakan maupun dilihat dari sistematis gerak ketepatan produk adalah hasil dari gerak yang dilakukan.

Berdasarkan penelitian ini, yang menyatakan adanya kontribusi yang berarti dari daya tahan otot lengan terhadap ketepatan *smash* dalam bolavoli, artinya dibutuhkan daya tahan otot lengan yang optimal guna meningkatkan ketepatan *smash* bolavoli pada siswa perlu upaya-upaya yang dilakukan dalam rangka meningkatkan ketepatan daya tahan otot lengan. Ketepatan *smash* yang merupakan salah satu teknik andalan mematikan bola di daerah lawan, kurang dimiliki oleh atlet, untuk mencapai ketepatan *smash* yang optimal ada banyak



faktor yang mempengaruhi salah satunya adalah daya tahan otot lengan (Sepriadi, 2018).

Pada *ketepatan* smash dalam bolavoli dibutuhkan daya tahan otot lengan yang baik untuk mendapatkan hal tersebut diharapkan pembinaan prestasi sejak dini melalui latihan-latihan yang terprogram dengan baik. Latihan daya ledak dalam melakukan smash sangat banyak menuntut kerja sama otot dalam berkoodinasi dan memberikan akselerasi agar terjadi transfer implus tenaga sangat cepat antar otot. Hal dinyatakan oleh Asnaldi et al. (2019) yaitu daya ledak merupakan kekuatan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan adalah dengan memperbaiki kualitas latihan bolavoli, khususnya saat pemanasan dan latihan inti dimana lebih menekankan pada latihan-latihan daya tahan otot lengan. Latihan daya tahan otot lengan dapat dilakukan pada saat pemanasan atau latihan inti yaitu dengan melakukan latihan *push up* dan *pull up* berbagai variasi.

### 3. Kelentukan

Berdasarkan hasil penelitian tentang kelentukan dari 20 orang tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh, maka ditemui hanya 2 orang (10,00%) memiliki kelentukan dengan kategori baik sekali, 6 orang (30,00%) memiliki kelentukan dengan kategori baik, 8 orang (40,00%) memiliki kelentukan dengan kategori sedang, 3 orang (15,00%) memiliki kelentukan dengan kategori kurang dan 1 orang (5,00%) memiliki kelentukan dengan kategori kurang sekali. Dengan hasil tersebut diartikan bahwa rata-rata kelentukan tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh 69,95 cm dalam kategori sedang. Sesuai dengan temuan hasil penelitian tersebut, maka dapat diberi kesimpulan bahwa tim bolavoi putri

Kota Sungai Penuh ini sebagian besar dari jumlah sampel belum memiliki kemampuan kondisi fisik kelentukan yang baik.

Komponen lain kondisi fisik yang dominan dalam permainan bola voli yaitu kelentukan. Kelentukan menurut (Noviatmoko, 2016) merupakan kemampuan sendi untuk melepaskan latihan dalam gerak secara maksimal. Dalam permainan bola voli dengan memiliki kelentukan yang baik akan mendukung latihan yang lebih maksimal.

Kelentukan pinggang sangat dibutuhkan pada saat melakukan *smash* dan servis atas, karena pada saat melakukan smash punggung akan mengarah keluar garis frontal dan membentuk lengkungan pinggang 40° dan begitu juga dengan melakukan smash. Seperti kelentukan yang dimiliki atlet sekarang terbelah pada kategori sedang, hal ini dipengaruhi oleh akibat latihan kelentukan yang belum dilaksanakan secara khusus. Jadi seharusnya pelatih juga memperhatikan bentuk latihan kelentukan pingga untuk atlet bolavoli sehingga kelentukan pinggan yang sekarang dapat meningkatkan kearah yang lebih baik. Bentuk latihan yang dipbuta bisa dilakukan dalam bentuk kayang, back up, dll.

Berdasarkan hal tersebut maka menurut analisa peneliti pemain wajib mengikuti latihan rutin, teratur dan mengikuti latihan yang terprogram yang diberikan pelatih sehingga pemain dapat meningkatkan kelentukan menjadi lebih baik lagi. Disarankan untuk meningkatkan kelentukan tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh agar melakukan latihan yang intensif untuk dapat kelentukan, seperti latihan peregangan kontraksi relaksasi.

### 4. Kemampuan Teknik Smash

Berdasarkan hasil penelitian tentang *smash* dari 20 orang tim bolavoli putri Kota Sungai Penuh, maka ditemui hanya 1 orang (5,00%)

memiliki kemampuan teknik *smash* dengan kategori baik sekali, 8 orang (40,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* dengan kategori baik, 6 orang (30,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* dengan kategori sedang, 4 orang (20,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* dengan kategori kurang dan 1 orang (5,00%) memiliki kemampuan teknik *smash* dengan kategori kurang sekali.

Dengan hasil tersebut diartikan bahwa rata-rata kemampuan teknik *smash* tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh 15,80 dalam kategori sedang. Sesuai dengan temuan hasil penelitian tersebut, maka dapat diberi kesimpulan bahwa tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh ini sebagian besar dari jumlah sampel belum memiliki kemampuan teknik *smash* yang baik.

Masih banyak pemain yang tergolong kurang baik, hal tersebut mengindikasikan bahwa perlu adanya peningkatan latihan *smash* yang lebih baik lagi. Seseorang dalam melakukan gerakan *smash* ada beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain koordinasi antara syaraf mata dan syaraf pada kaki, tangan. Gerakan koordinasi pada gerakan *smash* sangat sulit dan perlu banyak latihan.

Erianti (2011), mengatakan *smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan *smash* diperlukan raihan dan kemampuan melompat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang. Beutelstahl (2005), *smash* merupakan keahlian yang esensial, cara yang termudah untuk memenangkan angka. *Smash* merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh satu tim (Ahmadi 2007). Menurut Viva Pakarindo dalam Pranopik (2017) *smash* atau *spike* adalah tindakan memukul bola ke

lapangan lawan ketika pertandingan sedang berlangsung.

Penyebab kurang maksimalnya kemampuan *smash* pemain disebabkan oleh kurangnya sarana dan prasarana untuk melakukan latihan melompat seperti tidak adanya *box* dalam latihan *jump to box*. Penyebab lain kurang maksimalnya teknik *smash* yaitu lemahnya kekuatan otot lengan saat memukul bola. Agar lebih maksimalnya kemampuan *smash* dibutuhkan peran sekolah untuk memenuhi sarana dan prasara guna mencapai prestasi yang lebih baik, dan kepada pelatih memberikan latihan untuk memperkuat otot lengan seperti plank, *push up*, dan *pull up*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa sebagai berikut: Kemampuan kondisi fisik khusus tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh pada indikator daya ledak otot tungkai pada kategori sedang dengan rata-rata 49,84 Kg-m/sec. Kemampuan kondisi fisik khusus tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh pada indikator daya ledak otot lengan pada kategori sedang dengan rata-rata 35,65. Kemampuan kondisi fisik khusus tim bolavoi putri Kota Sungai Penuh pada indikator kelentukan pada kategori sedang dengan rata-rata 49,2 cm. Kemampuan teknik dasar *smash* pemain sepakbola Academy Tunas Harapan Lubuk Basung pada kategori sedang dengan rata-rata 15,80.

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu: Bagi pemain, hendaknya agar terus termotivasi, lebih semangat berlatih, dan menjaga kedisiplinan latihan dan asupan makanan agar semakin mendukung kemampuan kondisi fisik dan

kemampuan teknik dasar *smash* bagi yang kurang. Bagi pemain yang memiliki kategori kemampuan teknik dasar dan kemampuan teknik dasar *smash* baik sekali dan baik untuk dapat mempertahankannya, untuk kategori cukup lebih meningkatkan lagi latihannya, untuk kategori kurang dan kurang sekali pemain harus lebih giat, disiplin dan termotivasi dalam latihan agar meningkatkan kemampuan teknik dasar dan kemampuan teknik dasar *smash*. Bagi pelatih, agar mengevaluasi program latihan untuk kemampuan teknik dasar dan kemampuan teknik dasar *smash* dasar sehingga teknik dasar pemain bisa berkategori baik. Pelatih harus dapat menyeimbangkan porsi latihan fisik, taktik dan teknik sehingga prestasi maksimal akan tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. Panduan olahraga Bola Voli. Surakarta : Era pustaka.
- Arikunto, S. 2018. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta. 2018.
- Arsil, A., & Lawanis, H. (2023). Pengaruh Moel Latihan Filanesia terhadap Kemampuan Teknik Dasar Sepakbola di SMP Negeri 15 Padang. *Jurnal JPDO*, 6(6), 11-8
- Asnaldi, A. (2016). Hubungan Pendekatan Latihan Massed Practice Dan Distributed Practice Terhadap Ketepatan Pukulan Lob Pemain Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 1(2), 20. <https://doi.org/10.24036/jm.v1i2.51>
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal MensSana*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.24036/jm.v4i1.30>
- Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal*, 1(2), 160. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2556>
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. *Sporta Saintika*, 3(1), 432-441.
- Beutelstahl, D. 2005, Belajar Bermain Bola Voli, Cv Pionir Jaya, Bandung.
- Erianti. 2011. Buku ajar Bolavoli. Padang: SukaBinaPress
- Eriyaldi, E. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Menggunakan Metode Circuit Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1160- 1168.
- Hariadi, R., & Mardela, R. (2020). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash. *Jurnal Patriot*, 2(3), 898-906.
- Madri and Zalfendi Fik UNP (2018). Tinjauan Tingkat Kesegarab jasmani Pada siswa Putera Ekstrakurikuler Gulat di SMP N 30 Padang. *Jm*, vol.3, no.1, pp.67-76.
- Nando, M. A. (2018). Pengaruh Latihan Ledder Drill (Agility) terhadap Kemampuan Footwork Bulutangkis Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 109-109.
- Noviatmoko, F. (2016). Analisis Komponen Kondisi Fisik Dominan Dalam Cabang Olahraga Tarung Derajat. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4(4).
- Pranopik, M. R. (2017). Pengembangan Variasi Latihan Smash Bola Voli. *Jurnal Prestasi*, 1 (1), 31-33.
- Putri, A., Donie, D., Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit Training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680-691
- Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali. 2017.

- "Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Kelincahan terhadap Kemampuan Dribbling Atlet Sepakbola PSTS Tabing Padang." *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16.2.
- Putra, R., & Mardela, R. (2019). Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Berhubungan Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1101-1113.
- Ramos, M., Yenes, R., Donie, D., & Oktavianus, I. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 837-847
- 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
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.
- Sepriadi. (2018). Pengaruh Interval Training Terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik Pemain Futsal. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Sepriani and E. Eldawaty, 2018. "kebugaran jasmani ibu-ibu di jorong kp. Alai nagari jambak kecamatan lubuk sikaping kabupaten pasaman", *jm*, vol. 3, no. 2, pp. 47-52
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Yulifri, Sepriadi, and Asep Sujana Wahyuri. 2018. "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat." *Jurnal Menssana* 3(1): 19-32. <http://menssana.ppj.unp.ac.id/index.php/jm/article/view/63>.
- Zulman. FIK-UNP, A. Umar, and A. FIK-UNP. 2018. "Hubungan Keseimbangan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Sepak Sila Pemain Sepaktakraw Smp Negeri 2 Batang Anai", *jm*, vol. 3, no. 1, pp. 77-88, Jun. 2018.