SURVEI TINGKAT KONDISI ATLET BULUTANGKIS PB. OPTIK NUSA GROUP LAMONGAN

Ajib Nur Rofiqy, Dra. Ika Jayadi, M.Kes.

S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya,
ajibrofiqy@mhs.unesa.ac.id,

Abstrak

Mempertahankan atau mengembangkan kondisi fisik secara keseluruhan sangat penting. Sebab tanpa kondisi fisik yang baik, atlet juga tidak akan bisa menjalankan program latihan. Kebugaran memainkan peran penting dalam mendukung keberhasilan atlet karena mempertahankan atau mengembangkan kebugaran secara keseluruhan sangat penting untuk dilakukan. Tanpa kondisi fisik yang baik, atlet juga tidak akan dapat melaksanakan program latihan dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari unsur-unsur kebugaran jasmani pada atlet bulutangkis Pb.Optik Nusa Group Lamongan. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang menganalisis PB Optik Nusa Grup Lamongan atlet bulutangkis. teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, nilai maksimum, frekuensi dan persentase. Data yang diteliti adalah lengan daya tahan otot, kekuatan otot perut, kelincahan, VO2max dan kecepatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 16,7% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang kurang, sebanyak 25% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang cukup, sebanyak 41,7% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang baik, sebanyak 16,7% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang baik sekali. Sebanyak 100% atlet berada pada kategori daya tahan otot lengan yang kurang sekali. Sebanyak 100% atlet berada pada kategori kecepatan yang baik sekali. Sebanyak 100% atlet berada pada kategori kelincahan yang baik sekali. Sebanyak 16,7 % atlet berada pada kategori VO2max yang masuk pada kategori kurang, sebanyak 41,7% atlet berada pada kategori VO2max yang masuk pada kategori cukup, sebanyak 41,7 % atlet berada pada kategori VO2max yang masuk pada kategori baik.

Kata kunci : Bulutangkis, Kondisi Fisik, Prestasi

Abstract

Maintenance or development of physical conditions as a whole is very important. Because without a good physical condition, the athlete will not be able to carry out the training program properly either. Physical condition plays an important role in supporting sports performance because it is very important to maintain or develop the overall physical condition. Without a good physical condition, athletes will not be able to carry out the training program properly either. The purpose of this study is to survey elements of physical conditions in Badminton athletes, Optik Nusa Group Lamongan. The method used is to use quantitative research with a descriptive approach that analyzes badminton athletes PB Optik Nusa Group Lamongan. The analysis techniques used in this study are the mean, standard deviation, minimum value, maximum value, frequency, and percentage. The data studied were arm muscle endurance, abdominal muscle strength, agility, VO2max, and speed. The results showed that as many as 16.7% of athletes were in the category of low abdominal muscle strength, as many as 25% of athletes were in the category of sufficient abdominal muscle strength, as many as 41.7% of athletes were in the category of good abdominal muscle strength, as many as 16, 7% of athletes are in the excellent abdominal strength category. As many as 100% of athletes are in the category of very low arm muscle endurance. As many as 100% of athletes are in the excellent speed category. As many as 100% of athletes are in the excellent agility category. As many as 16.7% of athletes are in the VO2max category which is in the low category, as many as 41.7% of athletes are in the VO2max category which is in the sufficient category, as many as 41.7% of the athletes are in the VO2max category which is in the good category.

Keywords: Badminton, Physical Condition, Achievement

1. PENDAHULUAN

Badminton adalah olahraga yang sukses yang dimainkan oleh dua pemain (untuk single) atau dua pemain (untuk ganda) yang saling berhadapan, bulu tangkis dapat dipraktikkan secara fleksibel baik di dalam ruangan maupun di aula dan di luar. Permainan ini menggunakan raket sebagai pemukul dan shuttlecock sebagai objek pukulannya, lapangan bulutangkis berbentuk segi empat dan dibatasi oleh jaring untuk area bermain lawan (Juang; 2014). Tujuan dari permainan bulutangkis adalah untuk memukul shuttle (shuttlecock) dengan raket melewati net dan mencoba untuk menjatuhkan antar-jemput ke area bermain lawan, dan mencoba untuk mencegah lawan mengenai kok dan menjatuhkannya di area bermain mereka sendiri..

Saat ini perkembangan bulutangkis di Kabupaten Lamongan sangat baik, dilihat dari segi sarana prasarana yang mendukung serta banyak masyarakat yang antusias untuk menjadi atlet bulutangkis yang berprestasi. Dan saat ini di Kabupaten Lamongan sudah ada beberapa klub bulutangkis, salah satunya PB Optik Nusa group.

Dari beberapa klub bulutangkis di Lamongan PB Optik Nusa Group merupakan klub bulutangkis yang terkenal di Lamongan, karena klub memiliki sejumlah prestasi membanggakan yang ada di Lamongan. Saat ini PB Optik Nusa group mempunyai 1 kepala pelatih dan 3 asstien pelatih. Atlet yang berjumlah 34 atlet, putra 28 atlet dan putri 6 atlet yang berasal dari berbagai kategori yaitu kelas usia dini, pemula, remaja, hingga taruna. Pada akhir-akhir ini banyak atlet telah menyumbangkan prestasi, yaitu finish babak kedua sirnas Surabaya 2017, juara 1 kejurkab Malang 2017, juara 1 kejurkab Lamongan 2017, juara 3 kejurkab Tuban 2017, juara 3 popda Jember 2017. Dan pada akhir tahun 2019 atlet PB Optik Nusa Group gagal menyumbangkan prestasi di beberapa ajang turnamen, seperti gagal di PORPROV JATIM 2019, gagal sirnas primier 2019 di Madiun, dan juga gagal di kejuaraan terbuka antar club se-jatim di Malang.

Prestasi PB Optik Nusa Group saat ini sangat menurun, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi selain faktor teknis juga kondisi fisik pemain. Aspek kondisi fisik sangat penting karena di bulutangkis pemain harus melakukan gerakan-gerakan yang kompleks, seperti melompat, mengejar gerakan cepat, memutar tubuh, mengambil langkah panjang untuk menjaga keseimbangan. Dalam pertandingan, gerakan yang berulang sehingga pengalaman pemain kelelahan yang mempengaruhi permainan, seperti pukulan diarahkan, berkurang koordinasi. kekuatan lemah. Oleh karena itu, pemain bulutangkis harus memiliki tingkat kebugaran.

Dengan latihan fisik yang tepat waktu, faktor kelelahan bisa diatasi. Namun, apa yang terjadi di PB. Optik Nusa Group pemainbulu tangkis mudah lelah dan belum memiliki cepat, gerakan eksplosif untuk menangkap pesawat agar tidak jatuh ke daerah mereka. Selain itu, juga diketahui bahwa saat ini pelatih jarang menggunakan berbagai latihan untuk meningkatkan

kelincahan, kecenderungan pelatih untuk menggunakan hanya berlari dan berjalan model. latihan monoton ini menyebabkan atlet untuk mendapatkan bosan dengan bentuk latihan yang diberikan terlalu sering. Atlet yang bosan akan berdampak pada metode pelatihan yang kurang serius, sehingga upaya untuk meningkatkan kelincahan tampak lambat atau bahkan sulit untuk berkembang.

Sebuah kondisi fisik yang baik dari seorang pemain adalah sebuah blok bangunan dasar untuk pelatihan lebih lanjut, jika tidak didukung oleh kondisi fisik yang baik, seorang atlet tidak akan dapat melaksanakan sesuai dengan porsi juga tidak akan dapat mencapai kinerja optimal.

Dalam permainan bulutangkis, fisik akan selalu menunjang dalam setiap permainan. Adapun komponen fisik dalam bulutangkis yaitu kecepatan, kelincahan, kekuatan, kelentukan, dan daya tahan. Pada gerak kaki dibutuhkan kecepatan dan kelincahan yang bertujuan agar pemain dapat cepat dan lincah untuk mengejar mengembalikan *shuttlecock*, sehingga tidak jatuh pada area permainannya sendiri (Festiawan dkk, 2019).

Oleh karena itu diharapkan bahwa penelitian akan memberikan masukan untuk pelatih untuk mengoptimalkan pola pelatihan dan prestasi atlet PB Optik Nusa Group dapat lebih ditingkatkan. Dari konteks yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa peran kondisi fisik seorang pemain bulutangkis merupakan faktor yang sangat penting. Jadi peneliti ingin melakukan pencarian dengan judul “ SURVEI TINGKAT KONDISI FISIK ATLET BULUTANGKIS PB. OPTIK NUSA GROUP LAMONGAN ”..

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Bertujuan untuk mengetahui betapa pentingnya peranan kondisi fisik atlet bulutangkis. Peneliti mencoba untuk meneliti dengan detail kondisi fisik atlet di GOR Optik Nusa Group Lamongan. Metode digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Ketika penelitian kuantitatif didasarkan pada asumsi bahwa realitas sasaran cenderung tetap, dapat diprediksi dan variabel diukur dapat diidentifikasi dengan alat obyektif. Penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi dan sampel yang telah dikumpulkan guna menguji hipotesis yang telah ditentukan.

Subjek Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang sedang dikaji sedangkan sampel ialah sebagian populasi dan dianggap mewakili populasi. Subyek penelitian yang diambil ialah atlet putra bulutangkis PB Optik Nusa Group Lamongan dengan usia 15-18 tahun, dengan populasi berjumlah 22 atlet yang diwakili sebanyak 12 atlet sebagai sampel. 12 atlet yang peneliti ambil sebagai sampel tersebut dikarenakan sudah pernah mengikuti berbagai macam kejuaraan.

Teknik Pengumpulan Data

Di dalam penelitian ini tes menggunakan 5 macam tes yang dilakukan secara berurutan dengan waktu istirahat 5 menit.

1. Tahapan pengambilan data
 - a. Kordinasi antara rekan atau pelatih akan membantu pengambilan data, kemudian memberikan penjelasan cara melakukan tes.
 - b. Atlet mengetahui terlebih dahulu prosedur pengambilan data.
2. Perlengkapan pengambilan data yaitu:
 - a. Stopwatch
 - b. Benner Vertical Jump
 - c. Meteran
 - d. Peluit
 - e. Alat tulis

Teknik Analisis Data

Pengolahan data, peneliti menggunakan rumus berikut:

1. Rata-rata

$$Me = \frac{\sum X_1}{n}$$

Ket:

Me : Mean (rata-rata)

$\sum$: Epsilon (baca jumlah)

X_1 : Nilai X ke 1 sampai ke n

N : Jumlah Individu

(Maksum, 2012)

2. Standart Deviasi

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

Ket:

Sd : Standar Deviasi

$\sum x$: Jumlah total nilai dalam distribusi

N : Jumlah individu

(Maksum, 2012)

3. HASIL

Hasil Penelitian

Bab ini menampilkan data yang telah diperoleh setelah melakukan penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus-rumus statistic dan diuraikan dalam bentuk deskriptif. Hasil penelitian yang telah didapatkan meliputi data tentang tes pengukuran daya tahan otot lengan dengan menggunakan tes *push up*, tes pengukuran tes daya tahan otot perut dengan menggunakan tes *sit up*, tes pengukuran kelincahan dengan menggunakan *t-test*, tes pengukuran kecepatan dengan menggunakan *sprint*, dan tes pengukuran kebugaran dengan menggunakan

VO2max. Berikut adalah data-data yang telah didapatkan selama melakukan penelitian.

Tabel 1 Hasil Tes

No	Nama	Usia	Push Up	Sit Up	Shuttle run	Sprint 30M	MFT
1	SRY	15 Tahun	15	23	8.95	4.19	T = 6 B = 10
2	UK	15 Tahun	17	23	10.15	3.79	T = 9 B = 2
3	HFS	16 Tahun	17	25	10.33	4.29	T = 7 B = 4
4	KLM	17 Tahun	20	20	10.56	4.32	T = 10 B = 2
5	IPM	17 Tahun	19	21	9.20	3.87	T = 10 B = 3
6	FHM	17 Tahun	18	22	9.30	3.92	T = 8 B = 8
7	HD	15 Tahun	16	23	9.80	4.04	T = 9 B = 3
8	TGR	15 Tahun	16	25	9.91	4.48	T = 8 B = 7
9	AD	15 Tahun	16	24	10.45	4.45	T = 10 B = 4
10	AZN	15 Tahun	15	24	10.18	4.11	T = 10 B = 9
11	IRM	15 Tahun	15	21	9.20	3.79	T = 9 B = 11
12	AQL	17 Tahun	18	20	10.10	4.23	T = 8 B = 2

Keterangan ;

T = Tingkat

B = Balikan

1. Daya tahan otot perut

Untuk mengetahui daya tahan otot perut, pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran *sit up*.

Tabel 2 Deskriptif statistic daya tahan otot perut

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Sit up</i>	20	25	22,58	1,78

Berdasarkan tabel 2 merupakan tabel yang menampilkan data daya tahan otot perut. Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut ;

- a. Nilai minimum atau nilai terkecil pada tes pengukuran daya tahan otot perut pada atlet bulutangkis adalah 20 kali.
- b. Nilai maksimal atau nilai tertinggi pada tes pengukuran daya tahan otot perut pada atlet bulutangkis adalah 25 kali.
- c. Rata-rata nilai tes pengukuran daya tahan otot perut pada atlet bulutangkis adalah 22,58 kali.

Tabel 3 Frekuensi dan persentase kategori pada daya tahan otot perut

	Frequency	Percent
Kurang	2	16.7 %
Cukup	3	25 %
Baik	5	41.7 %
Baik sekali	2	16.7 %

Berdasarkan tabel 3 merupakan tabel yang menampilkan frekuensi dan persentase dari tes daya tahan otot perut. Data yang ditampilkan oleh tabel 4.2 dapat dijelaskan sebagai berikut ;

- a. Sebanyak 16,7% atlet berada pada kategori daya tahan otot perut yang kurang.
- b. Sebanyak 25% atlet berada pada kategori daya tahan otot perut yang cukup.
- c. Sebanyak 41,7% atlet berada pada kategori daya tahan otot perut yang baik.
- d. Sebanyak 16,7% atlet berada pada kategori daya tahan otot perut yang baik sekali.

2. Daya tahan otot lengan

Untuk mengetahui daya tahan otot lengan, pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran *push up*.

Tabel 4 Deskriptif statistic daya tahan otot lengan

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Push Up</i>	15	20	16,83 3	1.6422

Berdasarkan tabel 4 merupakan tabel yang menampilkan data daya tahan otot lengan. Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut ;

- a. Nilai minimum atau nilai terkecil pada tes pengukuran daya tahan otot lengan pada atlet bulutangkis adalah 15 kali.
- b. Nilai maksimal atau nilai tertinggi pada tes pengukuran daya tahan otot lengan pada atlet bulutangkis adalah 20 kali.
- c. Rata-rata nilai tes pengukuran daya tahan otot lengan pada atlet bulutangkis adalah 16,8 kali.

Tabel 5 Frekuensi dan persentase daya tahan otot lengan

	Frequency	Percent
Kurang Sekali	12	100%

Berdasarkan tabel 5 merupakan tabel yang menampilkan frekuensi dan persentase dari tes daya tahan otot lengan. Data yang ditampilkan oleh tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebanyak 100% atlet berada pada kategori daya tahan otot lengan yang kurang sekali.

3. Kecepatan

Untuk mengetahui kecepatan, pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran *sprint*.

Tabel 6 Deskriptif statistic kecepatan

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Sprint</i>	4,48	3,79	4,123	0,24329

Berdasarkan tabel 6 merupakan tabel yang menampilkan data daya tahan otot lengan. Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut ;

- a. Nilai minimum atau nilai terkecil pada tes pengukuran kecepatan pada atlet bulutangkis adalah 4,48 detik.
- b. Nilai maksimal atau nilai tertinggi pada tes pengukuran kecepatan pada atlet bulutangkis adalah 3,79 detik.
- c. Rata-rata nilai tes pengukuran kecepatan pada atlet bulutangkis adalah 4,12 detik.

Tabel 7 Frekuensi dan persentase kategori pada tes kecepatan

	Frequency	Percent
Baik Sekali	12	100 %

Berdasarkan tabel 7 merupakan tabel yang menampilkan frekuensi dan persentase dari tes kecepatan. Data yang ditampilkan oleh tabel 4.6 menunjukkan bahwa sebanyak 100% atlet berada pada kategori kecepatan yang baik sekali.

4. Kelincahan

Untuk mengetahui kelincahan pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran *Shuttle Run*.

Tabel 8 Deskriptif statistic kelincahan

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>kelincahan</i>	10,56	8,3	9,7608	0,69571

Berdasarkan tabel 8 merupakan tabel yang menampilkan data kelincahan. Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut ;

- a. Nilai minimum atau nilai terkecil pada tes pengukuran kelincahan pada atlet bulutangkis adalah 10,56 dektik.
- b. Nilai maksimal atau nilai tertinggi pada tes pengukuran kelincahan pada atlet bulutangkis adalah 8,3 detik.
- c. Rata-rata nilai tes pengukuran kelincahan pada atlet bulutangkis adalah 9,7 detik.

Tabel 9 Frekuensi dan persentase pada kategori tes kecepatan

	Frequency	Percent
Baik sekali	12	100 %

Berdasarkan tabel 9 merupakan tabel yang menampilkan frekuensi dan persentase dari tes kelincahan. Data yang ditampilkan oleh tabel 4.8 menunjukkan bahwa sebanyak 100% atlet berada pada kategori kelincahan yang baik sekali.

5. VO2max

Untuk mengetahui kebugaran (VO2max) pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran *multi stage fitness*.

Tabel 10 Deskriptif statistic VO2max

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>MFT</i>	36,28	49,34	43,7225	4,18461

Berdasarkan tabel 10 merupakan tabel yang menampilkan data VO2max. Berdasarkan tabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut ;

- a. Nilai minimum atau nilai terkecil pada tes pengukuran VO2max pada atlet bulutangkis adalah 36,28.
- b. Nilai maksimal atau nilai tertinggi pada tes pengukuran VO2max pada atlet bulutangkis adalah 49,34.
- c. Rata-rata nilai tes pengukuran VO2max pada atlet bulutangkis adalah 43,72.

Tabel 11 Frekuensi dan persentase kategori pada tes pengukuran VO2max

	Frequency	Percent
Kurang	2	16.7 %
Cukup	5	41.7 %
Baik	5	41.7 %

Berdasarkan tabel 11 merupakan tabel yang menampilkan frekuensi dan persentase dari tes VO2max. Data yang ditampilkan oleh tabel 4.4 menunjukkan bahwa ;

- a. Sebanyak 16,7 % atlet berada pada kategori VO2max yang masuk pada kategori kurang.
- b. Sebanyak 41,7% atlet berada pada kategori VO2max yang masuk pada kategori cukup

Sebanyak 41,7 % atlet berada pada kategori VO2max yang masuk pada kategori baik.

4. PEMBAHASAN

Olahraga Bulutangkis adalah salah satu olahraga yang sangat populer di Indonesia. Olahraga Bulutangkis membutuhkan kondisi fisik dengan gerakan yang cepat dan pukulan keras yang dilakukan dalam reli-reli panjang.

Berdasarkan data yang telah didapatkan pada penelitian yang telah dilakukan dan dianalisis menggunakan rumus-rumus statistika maka pada bab ini akan membahas secara detail tentang hasil data penelitian yang diperoleh tersebut. Pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu menganalisis kondisi fisik pada cabang olahraga bulutangkis.

1. Kekuatan otot perut

Kekuatan otot perut merupakan pusat kekuatan dari komponen kekuatan otot yang lain (Kusuma dkk, 2010). Berbicara tentang otot perut maka tidak lepas kaitannya dengan *core muscle* atau biasa disebut dengan otot inti yang memiliki fungsi untuk menopang seluruh Gerakan tubuh manusia agar seimbang. Otot *core* ini menopang struktur-struktur otot meliputi otot perut, panggul, pelvis, dan tulang belakang.

2. Daya tahan otot lengan

Daya tahan otot lengan merupakan unsur penting dalam tubuh manusia. Otot lengan merupakan jaringan dalam tangan, dari ujung jari sampai ujung bahu meliputi otot trisep dan bisep. Daya tahan otot lengan termasuk salah satu komponen fisik yang menjadi syarat dasar yang dimiliki seseorang untuk dapat melakukan aktivitas ataupun untuk dapat mencapai prestasi. Pada saat melakukan olahraga bulutangkis lengan merupakan bagian tubuh yang digunakan untuk memegang raket memukul shuttlecock. Jadi, jika pada saat melakukan *servis long forehand* daya tahan otot lengan yang bagus akan menghasilkan servis long forehand dengan baik dan shuttlecock akan terjatuh dibelakang posisi lawan sehingga lawan meninggalkan strateginya dan mendapatkan poin (Hermasyah dan Badruzman, 2017).

3. Kelincahan

Kelincahan merupakan unsur kemampuan gerak yang harus dimiliki seorang atlet sebab dengan kelincahan atlet dapat mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian bagiannya secara cepat dan tepat. Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian – bagiannya secara cepat dan tepat. Kelincahan diartikan sebagai kemampuan seseorang merubah arah atau posisi. Kecepatan merupakan unsur yang penting dalam kelincahan dan diperlukan koordinasi yang baik (Ishak, 2011).

Gerakan-gerakan lincah pemain bulutangkis tersebut perlu dilatih dengan metode yang benar dan sesuai agar dapat meningkatkan kelincahan atlet dengan baik (Subarjah, 2013). Serta menerapkan prinsip-prinsip latihan yang sesuai dengan olahraga bulutangkis. Salah satu latihan untuk meningkatkan kelincahan adalah dengan shadow badminton (Wihanasa, 2009). Oleh karena itu komponen fisik kelincahan sangat dibutuhkan setiap pemain bulutangkis, yang berguna agar pemain mampu bergerak dan bereaksi dengan cepat, tepat, tanpa pernah kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya dan menjangkau setiap sudut lapangan untuk berusaha mengembalikan shuttlecock ke daerah permainan lawan selama pertandingan (Perdana, 2011).

Dalam permainan bulutangkis perubahan gerakan atlet tidak mudah diduga, karena tergantung shuttlecock yang datang dari permainan lawan. Jadi gerakan atlet tergantung kepada kecepatan dan arah datangnya shuttlecock dari pihak lawan ke lapangan sendiri. Dengan demikian atlet bulutangkis dituntut memiliki agilitas yang tinggi, agar shuttlecock dapat terus dikuasai dan dapat dikembalikan kelapangan lawan yang sulit untuk dijangkau lawannya. Cara latihan untuk meningkatkan komponen kelincahan atau agilitas, dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain dengan: berlari bolak-balik secepatcepatnya (shuttle run), atau lari (zig-zag run) dan lain-lain (Rifqi, 2013).

4. Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin Latihan untuk kecepatan gerak dalam olahraga bulutangkis salah satunya adalah dengan melakukan gerakan secepatcepatnya. Contohnya memukul *shuttlecock* yang berulang-ulang dengan yang cepat atau dengan berlari secepatcepatnya dalam jarak yang pendek, dapat pula dengan latihan beban yang dilakukan dengan cepat (Festiawan dkk, 2020).

Tidak dipungkiri bahwa cabang ini memerlukan kecepatan dan mobilitas gerakan dikombinasi dengan agilitas yang biasanya dimanfaatkan untuk menutup lapangan, atau untuk menutup *shuttlecock* ke segala arah. Sistem kerja gerak kaki dan tangan jika ditinjau dari kebutuhan kondisi fisik dibutuhkan kekuatan, sehingga kuda-kuda kaki saat berhenti dan melakukan pukulan pengembalian *shuttlecock* tidak mengambang dan dapat terarah pada target yang diinginkan dengan sempurna. Kelentukan juga sangat dibutuhkan pada pemain bulutangkis, karena

jatuhnya kock kadang tak teduga maka kelentukan berperan pada koordinasi keseimbangan tubuh saat menerima atau mengembalikan kock. Seperti halnya tampak dalam pengambilan bola jauh yang memerlukan lebar langkah dan ayunan pukulan raket yang menjadi lebih luwes. Lamanya permainan bulutangkis membutuhkan daya tahan, agar stabilitas konsentrasi dan kontrol gerakan tubuh terjaga untuk melakukan pukulan pengembalian *shuttlecock* yang lebih bisa terarah dengan sempurna (Hermasyah dan Badruzman, 2017).

5. VO₂max

VO₂max memiliki peranan yang penting untuk menunjang prestasi atlet karena atlet yang memiliki VO₂max merupakan parameter yang handal dalam menentukan ukuran kesehatan jasmani seorang atlet. Atlet yang memiliki VO₂max yang bagus memiliki kemampuan dalam penggunaan oksigen secara maksimal.

Atlet bulutangkis sangat memerlukan VO₂max yang bagus karena bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang merupakan permainan yang banyak menggunakan kemampuan fisik dengan gerakan yang cepat dan pukulan keras yang dilakukan dalam waktu beberapa detik di antara reli-reli panjang.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama melakukan penelitian dan data yang telah didapatkan di analisis menggunakan rumus-rumus statistik maka dapat disimpulkan menjadi sebagai berikut.

1. Sebanyak 16,7% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang kurang, sebanyak 25% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang cukup, sebanyak 41,7% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang baik, sebanyak 16,7% atlet berada pada kategori kekuatan otot perut yang baik sekali.
2. Sebanyak 100% atlet berada pada kategori daya tahan otot lengan yang kurang sekali.
3. Sebanyak 100% atlet berada pada kategori kecepatan yang baik sekali.
4. Sebanyak 100% atlet berada pada kategori kelincahan yang baik sekali.
5. Sebanyak 16,7 % atlet berada pada kategori VO₂max yang masuk pada kategori kurang, sebanyak 41,7% atlet berada pada kategori VO₂max yang masuk pada kategori cukup, sebanyak 41,7 % atlet berada pada kategori VO₂max yang masuk pada kategori baik.

Rekomendasi

1. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan selama penelitian diharapkan para atlet dan pelatih memperbaiki komponen kondisi fisik karena dari data yang telah didapatkan kondisi fisik atlet masih perlu ditingkatkan agar menjadi lebih baik lagi.

2. Perlu dilakukannya pembenahan atau perbaikan komponen kondisi fisik. Pembenahan dan perbaikan kondisi fisik dilakukan dengan cara melakukan latihan dengan menggunakan latihan yang terprogram dan terencana serta sesuai dengan prinsip-prinsip latihan.
3. Selain melakukan latihan yang terprogram, sebaiknya pelatih melakukan tes pengukuran secara berkala. Tes pengukuran secara berkala ini memiliki tujuan agar atlet selalu termotivasi dalam melakukan latihan dan dapat digunakan sebagai evaluasi program latihan.
4. Pelatih juga harus memperhatikan faktor-faktor pendukung program latihan agar latihan berjalan dengan lancar. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan seperti asupan nutrisi, status hidrasi, kecukupan *recovery* atlet.

REFERENSI

- Hermansyah, R., Imanudin, I., & Badruzaman., (2017). Hubungan power otot lengan dan koordinasi dengan kecepatan dan ketepatan smash dalam cabang olahraga bulutangkis. *Jurnal terapan ilmu keolahragaan*, (Online),
- Ishak, M. (2011). Analisis tinggi badan dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan smash dalam permainan bulutangkis siswa SMP Negeri 2 Makassar. *Competitor*, 3(3), 73–83 (<https://doi.org/10.17509/Jtikor.V2i1.5355>)
- Juang, Brian Raka. 2014. Analisis Kelebihan Dan Kelemahan Keterampilan Teknik Bermain Bulutangkis Pada Pemain Tunggal Putra Terbaik Indonesia Tahun 2014. Diakses dari (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/11165>.) pada tanggal 7 Januari 2020.
- Kusuma, I. J., Festiawan, R., Widanita, N., & Anggraeni, D. (2020). Penerapan pendekatan saintifik terhadap pembelajaran pendidikan jasmani materi teknik dasar passing sepak bola. *Jurnal pendidikan jasmani Indonesia*, 16(1), 41-54
- Maksum, A. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press
- Perdana, R. P. (2011). Faktor fisik dominan penentu prestasi bermain bulutangkis. Tesis. Program Pascasarjana, Universitas Negeri Sebelas Maret
- Rifqi, M. (2013). Pengaruh panjang dan latihan power lengan terhadap hasil pukulan dropshot pada permainan bulutangkis pb. Skripsi. Universitas Negeri Semarang

- Subarjah, H. (2013). Latihan kondisi fisik. *Educacion*, (Online), (<https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>).
- Suratman, & Mesiyani, P. (2018). Hubungan kelentukan pergelangan tangan, power dan panjang lengan dengan ketepatan servis panjang. *Journal Of sport coaching and physical education*, 3(1), 33–41
- Wihanansa, B. P. (2009). Hubungan Antara kekuatan tangan, panjang lengan, dan tinggi badan dengan ketepatan pukulan smash penuh pada mahasiswa putra ikk bulutangkis fik Unnes. Skripsi. Universitas Negeri Semarang
- Yuliawan, D., & Sugiyanto, F. (2014). pengaruh metode latihan pukulan dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula. *Jurnal keolahragaan*, (Online), (<https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2610>).
- Wicaksono, P