

ANALISIS KONDISI FISIK ATLET BULUTANGKIS PUTRA PB. MANDALA PUTRA MAHESA KEDIRI 2022

Firmansyah*, Mochamad Purnomo*

S1-Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya
firmansyah.19096@mhs.unesa.ac.id*mochamadpurnomo@unesa.ac.id

Dikirim: 04 Juni 2023; **Direview:** 05 Juni 2023; **Diterima:** 13 Juni 2023;
Diterbitkan: 13 Juni 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif. Penelitian ini mengambil 8 sampel atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri. Metode dalam pengambilan data ini menggunakan tes dan pengukuran. Hal ini yang akan digunakan pada tes adalah tes kekuatan: *back and leg dynamometer*, *expanding strength dynamometer*, *grip strength dynamometer*. Tes daya tahan otot: *push up*, *sit up*. Tes power: *medicine ball*, *vertical jump*. Tes kelenturan: *v sit reach*. Tes kecepatan: sprint 30 meter. Hasil mengenai penelitian analisis kondisi fisik dari 10 instrumen tes kondisi fisik diatas memiliki kategori cukup, dan 1 instumen tes kondisi fisik diatas memiliki kategori kurang. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup.

Kata Kunci : Bulutangkis, Kondisi Fisik, Analisis, Tes dan Pengukuran

Abstract

This study aims to determine the physical condition of male badminton athletes PB. Mandala Putra Mahesa Kediri in 2022. The method used for this research is quantitative research with a descriptive approach. This study took 8 samples of male badminton athletes from PB. Mandala Putra Mahesa Kediri. The method of collecting this data uses tests and measurements. Those that will be used in the test are strength test: back and leg dynamometer, expanding strength dynamometer, and grip strength dynamometer. Muscle endurance test: push up, sit up. Power test: medicine ball, vertical jump. Flexibility test: v sit reach. Speed test: 30 meters sprint. The results of the physical condition analysis research from the 10 physical condition test instruments above have a sufficient category, and 1 physical condition test instrument above has a poor category. So it can be concluded that the male badminton athlete PB. Mandala Putra Mahesa Kediri in 2022 in good condition basics.

Keywords : Badminton, Physical Conditions, Analysis, Test and Measurement.

PENDAHULUAN

Putra Mahesa adalah sebuah klub bulutangkis yang berdiri pada tanggal 21 Agustus 1998 yang didirikan oleh Subagyo Windarto dan Suwarno, menurut beliau arti dari Putra Mahesa adalah dari penggalan kata PUTRA yang berarti anak, sedangkan MAHESA diambil dari kata MAHA dan ESA yang berarti MAHA adalah Paling serta ESA adalah satu, maka Putra Mahesa diartikan anak nomer satu. Pada awalnya Putra Mahesa adalah klub yang ber *home base* di balai Desa Jagul Kec.Ngancar Kabupaten Kediri tepatnya dibawah kaki Gunung Kelud, maka dari itu tak heran kalau Putra Mahesa dikaitkan atau

diidentikan dengan tokoh cerita sejarah Gunung Kelud yaitu maesa suro yang konon ceritanya adalah manusia berkepala kerbau.

Awalnya anggota klub Putra Mahesa adalah klub untuk atlet-atlet khusus wanita dengan anggota 10-15 anak, setelah itu mulai lah Putra Mahesa merintis ke atlet laki-laki juga dan akhirnya Putra Mahesa mulai berkembang menjadi salah satu klub yang diperhitungkan di Kediri dan Jawa Timur, adapun alumni Putra Mahesa yang bahkan bisa menembus sampai di Pelatnas.

Putra Mahesa sendiri sudah 3 kali berganti nama, untuk yang pertama berganti nama menjadi Putra Mahesa Exist ditahun 2012, ditahun 2014

berganti nama menjadi Putra Mahesa Badminton Academy, dan pada tahun 2022 berganti menjadi Mandala Putra Mahesa sampai sekarang. Atlet yang dimiliki oleh PB.Mandala Putra Mahesa Kediri adalah 140 atlet. (Amat Komari, 2005) menjelaskan bahwa olahraga bulutangkis memiliki potensi berkembang pada usia dini sampai lanjut usia, karena memberikan manfaat yang sangat banyak untuk pertumbuhan dan perkembangan serta tantangan emosional dan memupuk jiwa sosial (melayani lawan bermain dengan mengambil cock yang jatuh).

Bulutangkis merupakan olahraga dengan aktifitas aerobik dan anaerobic, dimana latihan aerobik sebagai latihan kardiovaskular yang melatih sistem kerja dari jantung dan paru-paru, dan untuk latihan anaerobik merupakan sistem latihan yang fokus mengenai beban atau kekuatan otot(Prasetyo Kusumo, n.d.). Dalam hal ini sangat penting program kondisi fisik bulutangkis dibutuhkan agar meningkatkan pencapaian prestasi atlet, meskipun taktik dan strategi dalam bulutangkis penting, tetap diperlukan kondisi fisik yang bagus sebagai penyeimbang untuk atlet.

Kondisi fisik menjadi dasar atau fondasi penting dalam pengembangan taktik, teknik, mental dan strategi, elemen dasar kondisi fisik meliputi daya tahan (*endurance*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), kelincahan (*agility*), dan koordinasi (*coordination*)(Bompa, 2009). Hal ini menjadi faktor penting yang menunjang atlet untuk meraih prestasi, oleh karena itu dibutuhkan program latihan kondisi fisik yang teratur dan terstruktur.

Mengetahui kondisi fisik atlet ada dan tidak adanya peningkatan, bisa dilakukan dengan cara tes dan pengukuran. Tes sendiri merupakan metode untuk melakukan pengukuran agar mendapatkan data dari suatu objek yang akan diteliti dengan menggunakan sebuah alat atau media tertentu. Dengan melakukan tes diharapkan mendapat hasil data yang akurat, dan sesuai

BACK DYNAMOMETER(KG)	
HASIL	KATEGORI
153.5 - Keatas	BAIK SEKALI
112 - 153.4	BAIK
76.5 - 112.4	CUKUP
52.5 - 76.4	KURANG
52.4 - Kebawah	KURANG SEKALI

dengan kemampuan maksimal dari objeknya, sehingga harus dilaksanakan beberapa kali tes agar memperoleh hasil yang sama atau tidak berbeda jauh. Pengukuran merupakan metode dengan data yang dikumpulkan secara objektif, dari data yang dikumpulkan tersebut dapat diteruskan sebagai evaluasi kondisi atlet dalam latihan yang lebih baik kedepannya(Endang Sepdanius, 2018).

Mengacu pada penjelasan diatas maka peneliti ingin menganalisa bagaimana kualitas kondisi fisik atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri pada tahun 2022, maka dari itu penelitian ini

berjudul “ANALISIS KONDISI FISIK ATLET BULUTANGKIS PUTRA PB. MANDALA PUTRA MAHESA KEDIRI TAHUN 2022”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan metode pengumpulan data berupa kumpulan angka-angka sebagai cara untuk mengetahui tingkat validitas sebuah sample.

Penelitian ini mengambil 8 sampel atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri. Metode dalam pengambilan data ini menggunakan tes dan pengukuran. Hal ini yang akan digunakan pada tes adalah tes kekuatan: *back and leg dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot tungkai dan punggung, *expanding strength dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot bahu dan lengan, *grip strength dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot peras tangan pada atlet bulutangkis. Tes daya tahan otot: *push up* untuk mengukur daya tahan otot bahu dan lengan, *sit up* untuk mengukur daya tahan otot perut. Tes power: *medicine ball* untuk mengukur power pada lengan atlet bulutangkis, *vertical jump* untuk mengukur power tungkai. Tes kelentukan: *v sit reach* untuk mengukur kelentukan otot punggung atlet bulutangkis. Tes kecepatan: *sprint 30 meter* untuk mengukur kecepatan atlet bulutangkis. Dari pengukuran tes kondisi fisik diatas, peneliti membuat norma berdasarkan rata-rata yang diperoleh dari setiap instrumen yang diberikan. Sehingga diperoleh definisi analisa yang valid dengan dasar standard deviasi data tunggal, disertai norma atlet nasional sebagai berikut

Tabel 1. Norma Back Dynamometer

NORMA	<i>Back</i>	
BAIK SEKALI	>	77,3551172 5
BAIK		77,2551172 5
CUKUP		66,4108919 6
KURANG		44,8224413 7
KURANG SEKALI	<	33,9782160 8

Tabel 2. Norma Leg Dynamometer

NORMA	<i>Leg</i>	
BAIK SEKALI	>	80,7396769 4
BAIK		80,6396769 4
CUKUP		67,0198384 7
KURANG		39,8801615 3
KURANG SEKALI	<	26,2603230 6

LEG DYNAMOMETER(KG)	
HASIL	KATEGORI
185.5 - Keatas	BAIK SEKALI
127.5 - 187.4	BAIK
84.5 - 127.4	CUKUP
54.5 - 84.4	KURANG
54.4 - Kebawah	KURANG SEKALI

Tabel 3. Norma Expanding Dynamometer (Tarik)

NORMA	Tarik	
BAIK SEKALI	>	19,6961343 5
BAIK		19,5961343 5
CUKUP		16,9702894 9
KURANG		11,7185994 9
KURANG SEKALI	<	9,09275453 4

EXPANDING(KG)

HASIL	KATEGORI
44 - Keatas	BAIK SEKALI
35 - 43	BAIK
26 - 34	CUKUP
18 - 25	KURANG
17 - Kebawah	KURANG SEKALI

Tabel 4. Norma Expanding Dynamometer (dorong)

NORMA	Dorong	
BAIK SEKALI	>	18,1784456
BAIK		18,0784456 6
CUKUP		16,0447783 6
KURANG		11,9774438 6
KURANG SEKALI	<	9,94377661 8

Tabel 5. Norma Push up 30 detik

NORMA	Push Up 30 detik	
BAIK SEKALI	>	26,95816929
BAIK		26,85816929
CUKUP		24,21241798
KURANG		18,92091536
KURANG SEKALI	<	16,27516404

PUSH UP(Kali)

HASIL	KATEGORI
24 - Keatas	BAIK SEKALI
24 - 27	BAIK
20 - 23	CUKUP

16 - 19	KURANG
15 - Kebawah	KURANG SEKALI

Tabel 6. Norma Sit up 30 detik

NORMA	Sit up 30 detik	
BAIK SEKALI	>	30,59010987
BAIK		30,49010987
CUKUP		28,69505494
KURANG		25,10494506
KURANG SEKALI	<	23,30989013

SIT UP (kali)

Hasil	Kategori
32 - Keatas	BAIK SEKALI
26 - 31	BAIK
20 - 25	CUKUP
13 - 19	KURANG
12 - Kebawah	KURANG SEKALI

Tabel 7. Norma Power Kaki (vertical jump)

NORMA	Vertical Jump	
BAIK SEKALI	>	4,77222116 7
BAIK		4,67222116 7
CUKUP		4,41488836 1
KURANG		3,90022275 1
KURANG SEKALI	<	3,64288994 4

EXPANDING(KG)

HASIL	KATEGORI
44 - Keatas	BAIK SEKALI
35 - 43	BAIK
26 - 34	CUKUP
18 - 25	KURANG
17 - Kebawah	KURANG SEKALI

POWER KAKI (<i>Vertical Jump</i>)	
HASIL	KATEGORI
600 - Keatas	BAIK SEKALI
500 - 599 watt	BAIK
400 - 499 watt	CUKUP
300 - 399 watt	KURANG
200 - Kebawah	KURANG SEKALI

Tabel 8. Norma *Flexibility*

NORMA	<i>Flexibility</i>	
BAIK SEKALI	>	40,5976185 4
BAIK	40,4976185 4	37,7988092 7
CUKUP	37,6988092 7	32,2011907 3
KURANG	32,1011907 3	29,4023814 6
KURANG SEKALI	<	29,3023814 6

FLEXIBILITY (Cm)

HASIL	KATEGORI
27 - Keatas	BAIK SEKALI
17 - 26	BAIK
6 - 16.	CUKUP
0 - 5	KURANG
(-8) - (-1)	KURANG SEKALI

Tabel 9. Norma *Grip Strenght*

NORMA	<i>Grip Strenght (kg)</i>	
BAIK SEKALI	>	40,9206241
BAIK	40,8206241 3	36,7880898 3
CUKUP	36,6880898 3	28,5230212 8
KURANG	28,4230212 8	24,3904870 1
KURANG SEKALI	<	24,2904870 1

GRIP STRENGHT(Kg)

HASIL	KATEGORI
55.5 - Keatas	BAIK SEKALI
46.5 - 55.4	BAIK
36.5 - 46.4	CUKUP
27.5 - 36.4	KURANG
27.4 - Kebawah	KURANG SEKALI

Tabel 10. Norma Power Lengan (*medicine ball*)

NORMA	<i>Medicine Ball</i>
-------	----------------------

BAIK SEKALI	>	185,719856 6
BAIK	185,619856 6	168,224842 9
CUKUP	168,124842 9	133,234815 5
KURANG	133,134815 5	115,739801 8
KURANG SEKALI	<	115,639801 8

Tabel 11. Norma *Sprint 30 meter*

NORMA	<i>Sprint 30m (sec)</i>	
KURANG SEKALI	<	4,99332264 9
KURANG	4,89332264 9	4,93555021 3
CUKUP	4,83555021 3	4,82000534 2
BAIK	4,72000534 2	4,76223290 6
BAIK SEKALI	>	4,66223290 6

KECEPATAN(Sec)

HASIL	KATEGORI
3.91 - Kebawah	BAIK SEKALI
3.92 - 4.34	BAIK
4.35 - 4.72	CUKUP
4.73 - 5.11	KURANG
5.12 - Keatas	KURANG SEKALI

HASIL

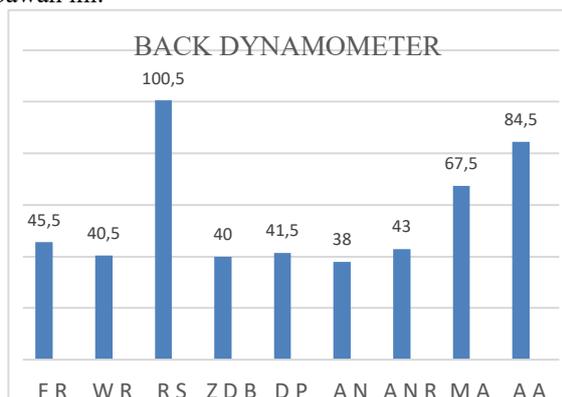
Berdasarkan hasil dari data penelitian yang telah diambil maka akan divisualisasikan pada masing-masing komponen yang dapat diterangkan dalam tabel dan diagram sebagai berikut

Tabel 12. *Back Dynamometer*

NAME	<i>Back D</i>	KATEGORI
FR	45,5	CUKUP
WR	40,5	KURANG
RS	100,5	BAIK SEKALI
ZDB	40	KURANG
DP	41,5	KURANG
AN	38	KURANG
ANR	43	KURANG
MA	67,5	BAIK
AA	84,5	BAIK SEKALI

Berdasarkan hasil interpretasi tes *Back Dynamometer* disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 2 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 1 atlet dalam kategori baik, 1 atlet dalam kategori cukup, sedangkan 6 atlet lainnya termasuk

dalam kategori kurang. Lebih jelas mengenai hasil tes *back dynamometer* akan di terangkan pada grafik di bawah ini.

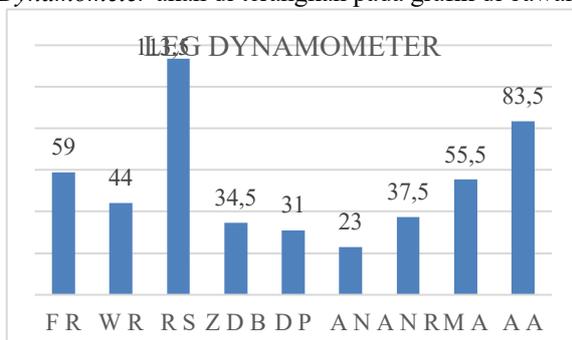


Grafik 1. Back Dynamometer

Tabel 13. Leg Dynamometer

NAME	Leg D	KATEGORI
FR	59	CUKUP
WR	44	CUKUP
RS	113,5	BAIK SEKALI
ZDB	34,5	KURANG
DP	31	KURANG
AN	23	KURANG SEKALI
ANR	37,5	KURANG
MA	55,5	CUKUP
AA	83,5	BAIK SEKALI

Berdasarkan hasil interpretasi tes *Leg Dynamometer* disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 2 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 3 atlet dalam kategori cukup, 3 atlet dalam kategori kurang, sedangkan 1 atlet termasuk dalam kategori kurang. Lebih jelas mengenai hasil tes *Leg Dynamometer* akan di terangkan pada grafik di bawah



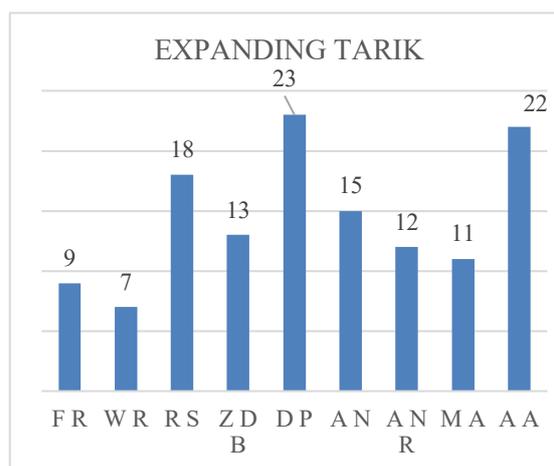
Grafik 2. Leg Dynamometer

Tabel 14. Expanding Dynamometer (Tarik)

NAME	Tarik	KATEGORI
FR	9	KURANG SEKALI
WR	7	KURANG SEKALI
RS	18	BAIK
ZDB	13	CUKUP
DP	23	BAIK SEKALI

AN	15	CUKUP
ANR	12	CUKUP
MA	11	KURANG
AA	22	BAIK SEKALI

Pada hasil interpretasi tes *Expanding Dynamometer Push* disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 2 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 1 atlet dalam kategori baik, 3 atlet dalam kategori cukup, 1 atlet dalam kategori kurang, sedangkan 2 atlet lainnya termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Expanding Dynamometer Push* akan di terangkan pada grafik di bawah ini.

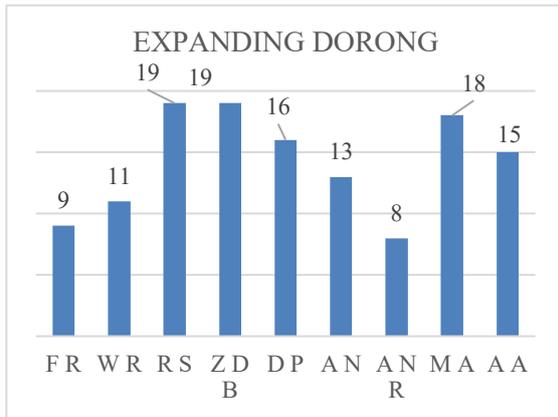


Grafik 3. Expanding Tarik

Tabel 15. Expanding Dynamometer (dorong)

NAME	Dorong	KATEGORI
FR	9	KURANG SEKALI
WR	11	KURANG
RS	19	BAIK SEKALI
ZDB	19	BAIK SEKALI
DP	16	CUKUP
AN	13	CUKUP
ANR	8	KURANG SEKALI
MA	18	BAIK
AA	15	CUKUP

Pada hasil interpretasi tes *Expanding Dynamometer Pull* disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 2 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 1 atlet dalam kategori baik, 3 atlet dalam kategori cukup, 1 atlet dalam kategori kurang, sedangkan 2 atlet lainnya termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Expanding Dynamometer Pull* akan di terangkan pada grafik di bawah ini.



Grafik 4. Expanding Dorong

Tabel 16. Push up 30 detik

NAME	Push Up 30 detik	KATEGORI
FR	25	BAIK
WR	22	CUKUP
RS	27	BAIK SEKALI
ZDB	16	KURANG SEKALI
DP	30	BAIK SEKALI
AN	20	CUKUP
ANR	13	KURANG SEKALI
MA	25	BAIK
AA	17	KURANG

Pada hasil interpretasi tes *Push Up* 30 detik disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 2 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 2 atlet dalam kategori baik, 2 atlet dalam kategori cukup, 1 atlet dalam kategori kurang, sedangkan 2 atlet lainnya termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Push Up* 30 detik akan di terangkan pada grafik di bawah ini.



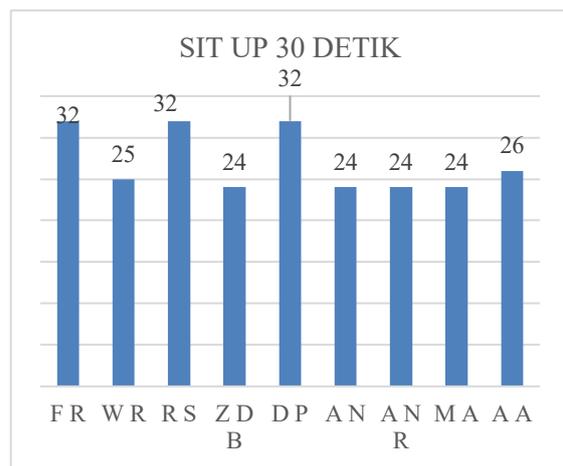
Grafik 5. Push Up 30 detik

Tabel 17. Sit up 30 detik

NAME	Sit up 30 detik	KATEGORI
FR	32	BAIK SEKALI
WR	25	KURANG

RS	32	BAIK SEKALI
ZDB	24	KURANG
DP	32	BAIK SEKALI
AN	24	KURANG
ANR	24	KURANG
MA	24	KURANG
AA	26	CUKUP

Pada hasil interpretasi tes *Sit Up* 30 detik disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 3 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 1 atlet dalam kategori cukup, sedangkan 5 atlet lainnya termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Sit Up* 30 detik akan di terangkan pada grafik di bawah ini.

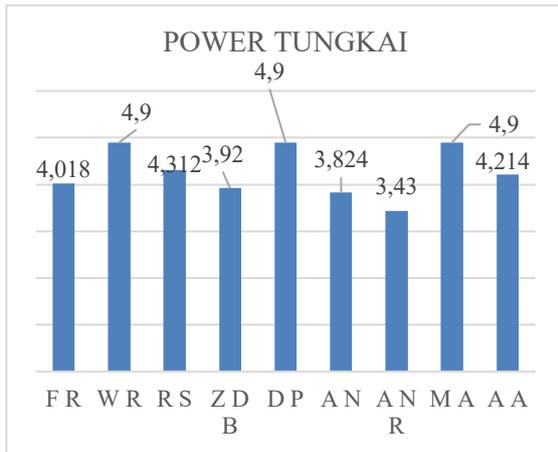


Grafik 6. Sit Up 30 detik

Tabel 18. Power Tungkai (vertical jump)

NAME	POWER TUNGKAI	KATEGORI
FR	4,018	CUKUP
WR	4,9	BAIK SEKALI
RS	4,312	CUKUP
ZDB	3,92	KURANG
DP	4,9	BAIK SEKALI
AN	3,824	KURANG
ANR	3,43	KURANG SEKALI
MA	4,9	BAIK SEKALI
AA	4,214	CUKUP

Pada hasil interpretasi tes *Power Tungkai* disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan 3 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 3 atlet dalam kategori cukup, 2 atlet dalam kategori kurang, sedangkan 1 atlet termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Power Tungkai* akan di terangkan pada grafik di bawah ini

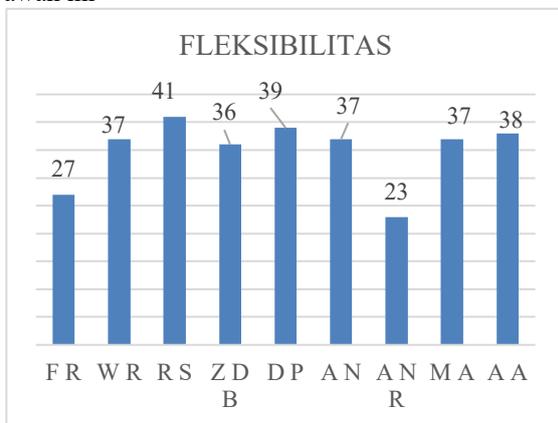


Grafik 7. Power Tungkai

Tabel 19. Flexibility (*v sit reach*)

NAME	Flexibility (cm)	KATEGORI
FR	27	KURANG SEKALI
WR	37	CUKUP
RS	41	BAIK SEKALI
ZDB	36	CUKUP
DP	39	BAIK
AN	37	CUKUP
ANR	23	KURANG SEKALI
MA	37	CUKUP
AA	38	BAIK

Pada hasil interpretasi tes *Flexibility* disesuaikan dari norma yang sudah di buat menunjukkan hanya 1 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 2 atlet dalam kategori baik, 4 atlet dalam kategori cukup, sedangkan 2 atlet lainnya termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Flexibility* akan di terangkan pada grafik di bawah ini



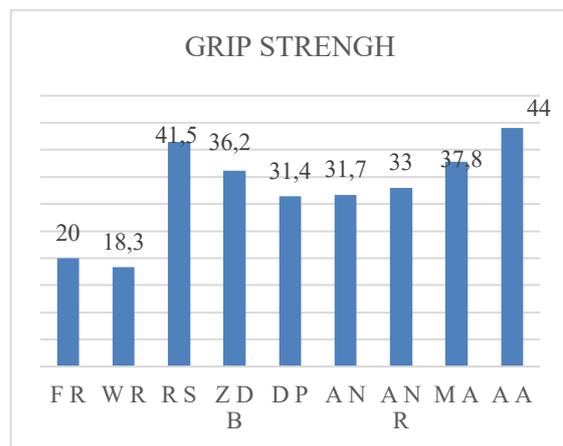
Grafik 8. Fleksibilitas

Tabel 20. Grip strength

NAME	Grip Strength (kg)	KATEGORI
FR	20	KURANG SEKALI
WR	18,3	KURANG SEKALI

RS	41,5	BAIK SEKALI
ZDB	36,2	CUKUP
DP	31,4	CUKUP
AN	31,7	CUKUP
ANR	33	CUKUP
MA	37,8	BAIK
AA	44	BAIK SEKALI

Pada hasil interpretasi tes *Grip Strength* berdasarkan dari norma yang sudah di buat menunjukkan hasil 2 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 1 atlet dalam kategori baik, 4 atlet dalam kategori cukup, sedangkan 2 atlet lainnya termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Grip Strength* akan di terangkan pada grafik di bawah ini

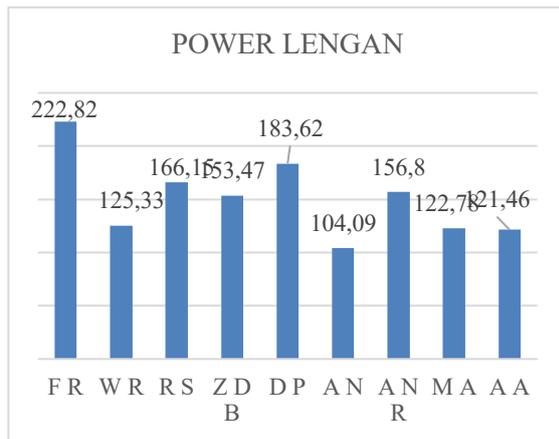


Grafik 9. Grip Strength

Tabel 21. Power Lengan (*medicine ball*)

NAME	POWER Lengan	KATEGORI
FR	222,8210526	BAIK SEKALI
WR	125,3368421	KURANG
RS	166,1545455	CUKUP
ZDB	153,4779661	CUKUP
DP	183,6295082	BAIK
AN	104,0918919	KURANG SEKALI
ANR	156,8	CUKUP
MA	122,7882353	KURANG
AA	121,4684211	KURANG

Pada hasil interpretasi tes *Power Lengan* berdasarkan dari norma yang sudah di buat menunjukkan hasil 1 atlet termasuk dalam kategori baik sekali, 1 atlet dalam kategori baik, 3 atlet dalam kategori cukup, 3 atlet dalam kategori kurang, sedangkan 1 atlet termasuk dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Power Lengan* akan di terangkan pada grafik di bawah ini

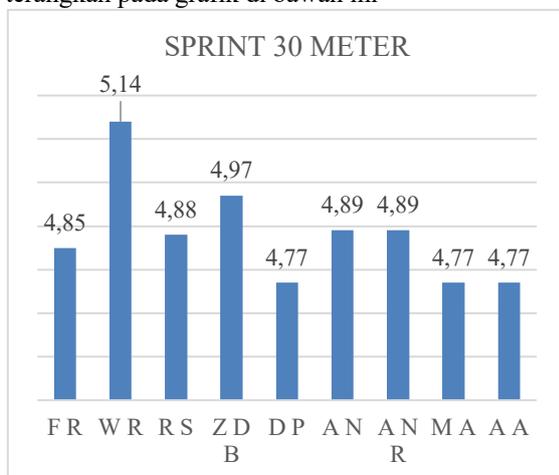


Grafik 10. Power Lengan

Tabel 22. *Sprint 30 meter*

NAME	<i>Sprint 30m (sec)</i>	KATEGORI
FR	4,85	CUKUP
WR	5,14	KURANG SEKALI
RS	4,88	CUKUP
ZDB	4,97	KURANG
DP	4,77	BAIK
AN	4,89	CUKUP
ANR	4,89	CUKUP
MA	4,77	BAIK
AA	4,77	BAIK

Pada hasil interpretasi tes *Sprint 30 meter* berdasarkan dari norma yang sudah di buat menunjukkan hasil 3 atlet termasuk dalam kategori baik, 4 atlet dalam kategori cukup, 1 atlet dalam kategori kurang, 1 atlet dalam kategori kurang sekali. Lebih jelas mengenai hasil tes *Power Lengan* akan di terangkan pada grafik di bawah ini



Grafik 11. *Sprint 30 meter*

Mengacu pada semua hasil data tabel dan diagram diatas, diantara lain memiliki 11 instrumen tes kondisi fisik yang dilakukan atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022, telah terakumulasi dan melalui proses pengolahan data. Maka dengan rata-rata hasil tersebut, keterangan ini menyatakan bahwa kondisi fisik atlet bulutangkis putra

PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup.

PEMBAHASAN

Back Dynamometer

Merujuk pada data yang telah tampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Back Dynamometer* menunjukkan nilai tertinggi 100,5 kg dan nilai terendah 38 kg, untuk nilai rata-rata 55,6 kg, hal ini menunjukkan kekuatan *Back Dynamometer* atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa kekuatan otot punggung diperlukan, waktu mengambil *cock* didepan net, waktu melakukan pukulan smash, dan waktu melakukan pukulan backhand, seperti yang diterangkan oleh (Agusniar, 2019) bahwa atlet bulutangkis memerlukan kekuatan otot punggung sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas keseluruhan dalam bermain bulutangkis secara maksimal.

Leg Dynamometer

Terkait dengan data yang telah tampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Leg Dynamometer* menunjukkan nilai tertinggi 113,5 kg dan nilai terendah 23 kg, untuk nilai rata-rata 53,5 kg, hal ini menunjukkan kekuatan *Leg Dynamometer* atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa kekuatan otot tungkai diperlukan, waktu melompat saat melakukan pukulan *smash*, dan *footwork* untuk mengejar arah datangnya *cock*, (Karyono, 2016) menjelaskan bahwa atlet bulutangkis harus mempunyai otot tungkai yang bagus dan menjadi dasar dari otot yang dilatih dalam olahraga bulutangkis.

Expanding Dynamometer

Deskripsi pada data yang telah tampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Expanding Dynamometer* (Tarik) menunjukkan nilai tertinggi 23 kg dan nilai terendah 7 kg, untuk nilai rata-rata 14,4 kg, hal ini menunjukkan kekuatan *Expanding Dynamometer* (Tarik) atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Sedangkan nilai dari hasil tes *Expanding Dynamometer* (Dorong) menunjukkan nilai tertinggi 19 kg dan nilai terendah 8 kg, untuk nilai rata-rata 14,1 kg, hal ini menunjukkan kekuatan *Expanding Dynamometer* (Dorong) atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa kekuatan lengan dan bahu diperlukan, saat melakukan pukulan smash, menurut (Studi et al., 2016) kekuatan otot lengan dan bahu menjadi peranan penting untuk melakukan pukulan smash dengan baik.

Push up 30 detik

Data *Push Up* yang telah tampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Push Up* menunjukkan nilai tertinggi 30 dan nilai terendah 13, untuk nilai rata-rata 21,6, hal ini menunjukkan daya tahan *Push up* atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB.

Mandala Putra Mahesa daya tahan bahu dan lengan diperlukan, karena olahraga bulutangkis membutuhkan waktu bermain yang lama dan menggunakan lengan untuk memukul, jadi dibutuhkan daya tahan otot bahu dan lengan dengan baik (Saputra et al., 2020).

Sit up 30 detik

Penjelasan pada data yang telah ditampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Sit up* menunjukkan nilai tertinggi 32 dan nilai terendah 24, untuk nilai rata-rata 27, hal ini menunjukkan daya tahan *Sit up* atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa daya tahan otot perut dibutuhkan dalam olahraga bulutangkis, menurut (Azmiyati & Poernomo, 2019) daya tahan otot perut sangat berpengaruh pada gerakan yang cepat pada saat mengejar *cock* dan kuat saat terjadinya pukulan-pukulan rally dengan waktu yang lama.

Power Tungkai

Merujuk pada data yang telah ditampilkan diatas, nilai dari hasil tes Power Tungkai menunjukkan nilai tertinggi 4,9 *watt* dan nilai terendah 3,43 *watt*, untuk nilai rata-rata 4,25 *watt*, hal ini menunjukkan Power Tungkai atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Power Tungkai diperlukan untuk kelincahan pada saat bermain, karena berpengaruh terhadap reaksi kaki untuk menahan beban tubuh pada waktu yang sangat singkat (Karyono, 2016).

Flexibility

Nilai pada data yang telah ditampilkan diatas, didapatkan nilai dari hasil tes *Flexibility* menunjukkan nilai tertinggi 41 cm dan nilai terendah 23 cm, untuk nilai rata-rata 35 cm, hal ini menunjukkan *Flexibility* atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa *Flexibility* atau kelentukan diperlukan, menurut (Perdana et al., 2013) fleksibilitas adalah melakukan gerakan dengan jangkauan luas. Memudahkan atlet untuk dalam melakukan pergerakan dengan bebas dan luas, dan dapat menghindari terjadinya cedera

Grip Strenght

Data hasil yang telah ditampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Grip Strenght* menunjukkan nilai tertinggi 44 kg dan nilai terendah 18,3 kg, untuk nilai rata-rata 32,6 kg, hal ini menunjukkan kekuatan *Grip Strenght* atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa kekuatan otot peras tangan diperlukan, jika kekuatan otot peras tangan itu baik pada atlet, akan meningkatkan kekuatan berupa ayunan yang keras saat memukul *cock* (et al., 2021).

Power Lengan

Merujuk pada data yang telah ditampilkan diatas, nilai dari hasil tes Power Lengan menunjukkan nilai tertinggi 222,8 *watt* dan nilai terendah 104,0 *watt*, untuk nilai rata-rata 150,7 *watt*, hal ini menunjukkan

Power Lengan atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Power Lengan diperlukan, waktu memukul smash. Menurut (Prayadi & Rachman, 2013) dengan memukul smash dengan baik akan menghasilkan poin demi poin untuk kemenangan untuk atlet, karna sebagian besar poin yang didapat berasal dari keberhasilan melakukan smash dengan cukup baik.

Sprint 30 meter

Berdasarkan pada data yang telah ditampilkan diatas, nilai dari hasil tes *Sprint* 30 meter menunjukkan nilai tertinggi 4,75 detik dan nilai terendah 5,14 detik, untuk nilai rata-rata 4,87 detik, hal ini menunjukkan kecepatan *Sprint* 30 meter atlet bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi kurang. Pada atlet putra bulutangkis PB. Mandala Putra Mahesa kecepatan diperlukan, untuk mendapatkan kecepatan reaksi kaki pada saat mengejar *cock*. Kecepatan memiliki kemampuan otot dalam bereaksi secepat mungkin, komponen fisik yang utama olahraga bulutangkis adalah kecepatan (Hinda Zhannisa & Sugiyanto, 2015).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Hasil mengenai penelitian analisis kondisi fisik yang telah dilakukan pada atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022, dari 10 instrumen tes kondisi fisik diatas memiliki kategori cukup, dan 1 instrumen tes kondisi fisik diatas memiliki kategori kurang. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri Tahun 2022 dalam kondisi cukup.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan tes dan kesimpulan yang ada diatas, maka penelitian ini memiliki beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan bisa dikembangkan lagi dan sempurna secara keseluruhan melalui penelitian lainnya.
2. Dalam upaya meningkatkan kondisi fisik atlet, pelatih perlu memberikan program latihan kondisi fisik yang terukur.
3. Bagi atlet bulutangkis putra PB. Mandala Putra Mahesa Kediri mampu memberikan wawasan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam menunjang prestasinya.

REFERENSI

- Agusniar. (2019). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan Danekstensor Otot Punggung Dengan Kemampuan Smash Backhand Dalam Permainan Bulutangkis Pada Atlet Cemerlang Kota Palu. *Jurnal E-JTPEHR*, 1(3), 1–13.
- Amat Komari. (2005). Pengenalan Permainan Bulutangkis pada Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, Edisi Khusus*, 2005, 97–105.

- Azmiyati, U., & Poernomo, N. S. (2019). JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 276–280.
- Bompa, T. O. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training. 4th ed. In *Champaign, Ill. : Human Kinetics*;
- Endang Sepdanius, dkk. (2018). TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA. *BUKU TES DAN PENGUKURAN*, 1–153.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2010). Konsep Dan Cara Penilaian Kebugaran Jasmani Menurut Sudut Pandang Ilmu Faal Olahraga. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 2(1), 9. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JKO/article/view/16223>.
- Hinda Zhannisa, U., & Sugiyanto, F. (2015). Model Tes Fisik Pencarian Bakat Olahraga Bulutangkis Usia Di Bawah 11 Tahun Di Diy a Model of Physical Test for Talent Scouting in Badminton Skill Under 11 Years Old in Diy. *Jurnal Keolahragaan, ISSN 2339-0662*, 3(1), 117–126. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga>
- Karyono, T. (2016). Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Bulutangkis. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Perdana, R. P., Sugiyanto, & Kristiyanto, A. (2013). Faktor Fisik Dominan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Prasetyo Kusumo, M. (n.d.). *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik Mahendro Prasetyo Kusumo*.
- Prayadi, H. Y., & Rachman, H. A. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Lengan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 63–71. <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2346>
- Saputra, S. H., Kusuma, I. J., & Festiawan, R. (2020). Hubungan Tinggi Badan, Panjang Lengan Dan Daya Tahan Otot Lengan Dengan Keterampilan Bermain Bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 93. <https://doi.org/10.31571/jpo.v9i1.1744>
- Sheng, W. Y., Ginanjar, A., & Wei, G. T. (2020). *European Journal of Molecular & Clinical Medicine The Effects of Teaching Badminton Practice on Improving Badminton Capabilities of Sports Department Students*. 07(01).
- Studi, P., Jasmani, P., & Dan, K. (2016). *Explosive Power Arm and Shoulders Muscles Corelation With Forehand Smash Result in Badminton Extracurricular Students Sman 1 Simpang Kanan*.
- Tino, R., hayati, H., & Pieter Pelamonia, S. (2021). Analisis Deskriptif Kekuatan Otot Peras Tangan. *Jurnal Porkes*, 4(1), 32–38. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i1.3438>