



PROFIL TINGGI BADAN, BERAT BADAN, TINGGI LOMPATAN DAN *POWER* TUNGKAI PADA ATLET PUTRA U-16-17 PBV JAYARAYA SIDOARJO

Surya Putra Wijaya, Machfud Irsyada

S1 Pendidikan Keahlian Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: surya.19134@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 03-07-2024; **Direview:** 05-07-2024; **Diterima:** 09-07-2024;
Diterbitkan: 09-07-2024

Abstrak

Profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan, dan *power* tungkai juga menjadi salah satu faktor penunjang kondisi fisik yang mendukung atlet agar meraih prestasi serta sebagai bahan pertimbangan seorang atlet dalam hal menjaga dan membentuk kondisi fisik yang ideal. Dalam cabang olahraga bolavoli membutuhkan unsur maupun komponen olahraga yang dibutuhkan daya ledak *power* tungkai dipergunakan ketika *jump smash*, berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan gerakan yang cepat dimana ketika menerapkannya membutuhkan eksploitasi dalam permainan bolavoli. Tujuan penelitian ini guna mengetahui seberapa baik tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan, dan *power* tungkai pada Atlet Putra U-16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo. Penelitian ini yaitu penelitian non eksperimen yang berupa deskripsi tentang profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan dan *power* tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo. Sampel dalam penelitian ini merupakan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo yang berjumlah 20 orang. Hasil penelitian ini tinggi badan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori amat kurang dengan rerata tinggi badan atlet PBV Jayaraya sebesar 170,25 cm. Berat badan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori baik dengan rerata berat badan atlet putra PBV Jayaraya sebesar 65,6 kg. Tinggi lompatan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori kurang baik dengan rerata atlet putra PBV Jayaraya sebesar 0,55 m. *Power* tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori baik sekali dengan rerata atlet putra PBV Jayaraya sebesar 130,133 Watts.

Kata Kunci: Tinggi Badan, Berat Badan, Tinggi Lompatan, *Power* Tungkai.

Abstract

The profile of height, weight, jump height, and leg power is also one of the supporting factors for physical condition that supports an athlete to excel and as a consideration for an athlete in terms of maintaining and forming an ideal physical condition. In the sport of volleyball, it requires elements or sports components that are needed, the explosive power of the legs is used when doing jump smashes, moving from one place to another with fast movements where at the time of doing so requires exploitation in the game of volleyball. The purpose of this study is to find out how good the height, weight, jump height, and leg power are in the U-16-17 PBV PBV Sidoarjo Male Athletes. This study is a non-experimental research in the form of a description of the profile of height, weight, jump height and leg power of U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo male athletes. The sample in this study is 20 male athletes from U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo. The results of this study showed that the height of U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo male athletes was categorized as very lacking with an average height of 170.25 cm for PBV Jayaraya athletes. The weight of the U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo male athletes is categorized as good with the average weight of PBV Jayaraya male athletes of 65.6 kg. The jump height of U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo male athletes is categorized as poor with an average PBV Jayaraya male athlete of 0.55 m. The leg power of the U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo male athletes is categorized as very good with an average of 130,133 Watts for PBV Jayaraya male athletes.

Keywords: Height, Weight, Jump Height, Leg Power.

PENDAHULUAN

Sebuah cabang olahraga dimana dua regu akan bermain dan tiap-tiap regunya terdiri atas enam orang pemain serta pada tiap lapangannya dipisah oleh net dan kedua regu memperebutkan nilai 25 agar meraih kemenangan ialah olahraga bolavoli. Kejuaraan bolavoli dilangsungkan di sejumlah tingkatan dan usia. Kejuaraan bolavoli tingkatan nasional, regional, serta daerah di Indonesia dinangungi Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (PBVSI) dan Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI). Kejuaraan yang dilangsungkan oleh PBVSI dan KONI yang ditujukan pada kompetisi resmi diantaranya kejuaraan pekan olahraga provinsi (Porprov), yang pemain bolavoli antar daerah kabupaten dan kota ikuti. Kejuaraan Porprov yaitu satu diantara kegiatan resmi yang dilangsungkan tiap empat tahun sekali berbatasan usia tertentu serta menjadi wadah atlet guna menunjukkan potensinya. Maksud dilangsungkannya kejuaraan porprov guna melatih atlet muda serta menemukan bakat mereka.

Ditetapkan pedoman spesifik oleh Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (PBVSI) berkenaan desain dan ukuran lapangan voli. Guannya menentukan permainan dengan imbang serta berstandar. Paham akan desain serta ukuran lapangan voli standard PBVSI amat krusial bagi pemain, pelatih, serta penggemar olahraga bolavoli. Ukuran lapangan bolavoli terstandar yakni 9 meter x 18 meter. Garis batas serang guna pemain belakang berjarak 3 meter dari garis tengah (sejajar dengan jaring). Garis tepi lapangan merupakan 5 meter. Tinggi net tidak sama antara kategori putra dan putri. Bagi putra, tinggi net yakni 2,43 meter dan putri yakni 2,24 meter. Area bermainnya wajib mempunyai zona bebas minimal 3-5 meter di sekelilingnya maka dari itu ada kemungkinan bagi pemain guna guna melakukan pergerakan tanpa hambatan.

Dalam menghitung skor bolavoli memanfaatkan sistem reli bisa disebut *rally point system*. Poin bolavoli prinsipnya didapatkan dengan cara langsung saat sebuah tim sukses mengalahkan rivalnya. Umumnya wasit mengundi tim pada awal pertandingan guna servis pertama mau pun memulai *rally*. Setiap timuntutannya berhasil menang pada *rally* guna meraih skor bolavoli. Pada tiap *rally* yang unggul, suatu tim punya hak memperoleh 1 poin. Tim unggul pada *rally* punya hak atas servis berikutnya. Sistem hitungan yang dipergunakan dalam permainan bolavoli yakni merupakan sistem reli mau pun *rally point system*. Tiap tim berusaha menang saat *rally*, meraih poin sampai sukses meraih juara.

Skor akhir permainan bola voli adalah 25 poin, dan selisih skor minimal 2 poin. Tim tercepat mendapat poin bola voli dan tertinggal minimal 2 poin dari rivalnya akan dinyatakan sebagai pemenang set tersebut. Oleh karena itu, skor guna meraih kemenangan satu set yakni 25-23 atau lebih. Batas maksimal skor dapat bertambah jika terjadi skor, hal ini disebut dengan kondisi seri atau disebut juga dengan kondisi seri. Contohnya saja ketika pertandingan akan berakhir dengan skor 24-22, tim rival tiba-tiba bisa terus bermain sampai skor imbang 24-24. Apabila kejadian, guna mencetuskan pemenangnya, permainan akan dilanjutkan sampai satu diantara tim unggul 2 poin. Tim tercepat mengalahkan rivalnya akan menang pada set tersebut. Maka, skor paling memungkinkan yaitu 25-23, 26-24, 27-25, dan seterusnya. Guna memenangkan suatu pertandingan, sistem penilaian yang dipergunakan dalam permainan bolavoli yakni sistem *best-of-three* atau *best-of-three set*. Maksudnya suatu tim wajib mengungguli rivalnya setidaknya dalam 3 set guna meraih kemenangan kompetisi. Apabila sebuah tim menang pada tiga set pertama, maka bisa langsung menang dengan skor akhir 3-0. Tetapi bila tim rival menang pada satu diantara tiga set tersebut, kejuaraan akan berlanjut hingga set keempat untuk menentukan pemenangnya. Dan juga saat rival unggul dua dari empat set. Permainan akan berlanjut hingga set kelima. Maka, dimungkinkan skor akhir pertandingan bola voli adalah 3-2, 3-1, atau 3-0. Ketika set kelima, skor maksimum yang harus digapai yakni 15 poin. Tim yang tercepat menggapai 15 poin dengan selisih 2 poin dinyatakan sebagai pemenang. Bila skor menggapai 14-14, set akan tetap terbagi rata. Agar menang, suatu tim harus unggul berselisih dua poin pada set kelima.

Mengingat bola voli menjadi cabang olahraga yang amat mementingkan kondisi fisik, sehingga kondisi fisik pemainnya sangat penting untuk menunjang performanya. Prosedur yang tepat diperlukan untuk meningkatkan keterampilan fisik seorang atlet contohnya kelincahan, kecepatan gerak, daya tahan, power otot tungkai, kelincahan, keseimbangan, ketepatan, daya tanggap, serta koordinasi (Bahauddin & Sulistyarto, 2022).

Beragam teknik dasar yang dipergunakan didalam olahraga bola voli. Keterampilan bermain bola voli meliputi servis, passing, bloking, dan spiking dan *smash* (Showab & Djawa, 2019). Pertandingan bola voli banyak dimainkan di turnamen resmi, bahkan Indonesia termasuk satu diantara negara yang rutin menyelenggarakan kejuaraan bola voli tingkat nasional, regional, dan daerah (Supriyanto & Martiani, 2019)

Persatuan Bola Voli Jayaraya Sidoarjo (PBV) merupakan satu

diantara klub bola voli di kota Sidoarjo yang mengemban dan membina bakat atlet. Persatuan Bola Voli Jayaraya Sidoarjo (PBV) Sidoarjo menjadi klub bola voli dibawah naungan PBVSI Kabupaten Sidoarjo. Lokasi lapangan yang dipergunakan PBV Jayaraya berada di lapangan bolavoli, Dusun Sidokepong, Jl. Sidopurno 2, Kec. Buduran, Kab. Sidoarjo. PBV Jayaraya Sidoarjo berdiri sejak tahun 2021. Supaya bisa jadi pemain bolavoli yang bagus, membutuhkan program pelatihan guna menaikkan kualitas tekniknya, taktiknya, mentalnya, serta keadaan fisik yang optimal. Olahraga bolavoli juga menanamkan jiwa sportifitas, kekompakan, kerjasama tim guna meningkatkan prestasi (Showab & Djawa, 2019). Guna meningkatkan prestasi tidak mudah diperlukan juga kerja keras dan pembinaan.

Sejumlah teknik dasar dipunyai oleh olahraga beregu seperti bolavoli, serta bisa dikuasai para pemainnya, yakni *service*, *passing* atas, *passing* bawah, *smash* dan *block*. Teknik dasar, teknik menengah, dan teknik tinggi adalah sejumlah teknik dalam bolavoli. Pendapat (Palar dkk., 2015) sejumlah komponen utama dari biomotor fisik melibatkan aspek-aspek seperti Daya tahan kardiorpiratori (aerobik) yakni melibatkan aktivitas fisik yang melibatkan penggunaan oksigen guna menaikkan kualitas daya tahan jantung serta paru-paru. Contohnya termasuk jogging, berenang, mau pun bersepeda. Kekuatan otot yakni latihan guna memperkuat otot-otot tubuh, termasuk latihan beban mau pun kegiatan fisik yang menantang otot-otot secara spesifik dalam hal ini otot *power* tungkai. Kelenturan (*fleksibilitas*) yakni aktivitas yang melibatkan gerakan otot-otot tubuh guna meningkatkan kelenturan dan rentang gerak. Contohnya termasuk yoga mau pun peregangan. Komposisi tubuh yakni melibatkan kontrol berat badan, tinggi badan dan komposisi tubuh melalui aktivitas fisik dan pola makan sehat. Komponen fisik dasar dari olahragawan yakni ketepatan (*accuracy*), daya lentur (*flexibility*), kekuatan (*strength*), keseimbangan (*balance*), reaksi (*reaction*), koordinasi (*coordination*), kelincahan (*agility*), daya otot (*muscular power*), daya tahan (*endurance*), dan kecepatan (*speed*) menurut (Sajoto, 2003).

Atlet tidak dapat menggapai hasil ideal tanpa adanya kondisi fisik. Tidak mudah untuk memperoleh kondisi fisik yang optimal, diperlukan latihan sejak dini. Dalam hal ini peneliti memilih usia antara 12 hingga 16 tahun yang tergolong remaja. Faktor penentu prestasi olahraga antara lain faktor atlet, faktor pelatih, faktor organisasi yang baik, faktor venue, faktor lingkungan, dan peran serta pemerintah (Santi dkk., 2016). Maksud olahraga performa khususnya guna menggapai performa puncak. Guna menggapai prestasi yang optimal, pelatih harus mampu membina atletnya dengan menjadwalkan program latihan yang selaras yang dibutuhkan. Kerja kepelatihan

ditemukan empat faktor yang mempengaruhi kinerja yaitu aspek fisik, teknis, taktis dan psikologis. Banyak faktor yang menunjang kondisi fisik seorang pemain bolavoli yakni tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan dan daya ledak (*power* tungkai).

Profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan, dan *power* tungkai juga menjadi satu diantara faktor penunjang kondisi fisik yang mendukung seorang atlet guna berprestasi serta sebagai bahan pertimbangan seorang atlet dalam hal menjaga dan membentuk kondisi fisik yang ideal. Dalam cabang olahraga bolavoli membutuhkan unsur mau pun komponen olahraga yang dibutuhkan daya ledak *power* tungkai dipergunakan ketika menerapkan *jump smash*, berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan cepat dimana ketika menerapkannya membutuhkan eksploitasi dalam permainan bolavoli (Fahrizqi, 2018). Tinggi badan dan tinggi lompatan ketika menerapkan *jump smash* membuat semakin banyak pilihan sudut yang akan dipilih agar bola melesat. *Jump smash* dilaksanakan ketika bola dalam posisi diatas kepala maka dari itu dengan *Jump smash* dapat menjangkau bola guna dilesatkan ke daerah rival. Maka dari itu menjaga profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan dan *power* tungkai amat krusial karena hal tersebut nantinya berpengaruh ketika menerapkan lompatan, menerapkan *smash* (dalam penyerangan), *block* (pertahanan), maupun *jump service*. Masyarakat pada umumnya berpendapat bahwasanya orang yang mempunyai tinggi badan lebih seringkali mempunyai *power* lebih besar ketimbang yang mempunyai postur pendek.

Satu diantara cabang olahraga yang mengandalkan kebugaran jasmani yakni bolavoli. Sehingga kebugaran jasmani mempunyai pengaruh yang besar dalam pertandingan bola voli, maka pemain bolavoli wajib mempunyai kondisi fisik optimal. Hal itu menjadi penting guna meningkatkan prestasinya, serta menjadi tolok ukur dasar dalam memulai prestasi olahraga dilain minatnya ataupun bakatnya. Hal ini juga menjadi urgensi pelatih agar merancang rencana latihan. Kondisi fisik juga dapat dijadikan tolak ukur bagi para pelatih dalam memilih pemain bola voli untuk timnya. Dengan menerapkan standar seleksi tersebut maka dapat tercipta tim bola voli yang memiliki kondisi teknik, taktis, serta kebaikan psikologis. Atlet yang unggul akan muncul serta rencana program yang dilaksanakan oleh pelatih juga bisa terlaksana seoptimal mungkin, sehingga para atletnya dapat memperoleh hasil yang baik hasil terbaik. Kondisi fisik harusnya menjadi satu diantara syarat pemilihan tim. Kenyataannya masih banyak orang yang belum memanfaatkan kondisi fisiknya secara maksimal saat memilih tim. Banyak pemain pilihan daerah yang masih belum memiliki kondisi fisik sebagai bagian dari proses seleksi tim seleksinya. Hal ini mengakibatkan pelatih

tidak dapat melaksanakan program pelatihannya secara optimal, maka program pelatihannya tidak sistematis serta tidak bertolak ukur. Kurangnya kebugaran tim asuhan PBV Jayaraya Sidoarjo saat bertanding masih terjadi dari waktu ke waktu. Sebab, pelatih belum tahu mengenai kondisi fisik atletnya ketika berlatih. Karena pelatih tidak dapat melaksanakan rencana latihan dengan benar selama latihan, maka program latihan atletnya disamakan, yang mengakibatkan banyak atletnya yang mengalami cedera selama latihan dan kompetisi. Itu pula yang bisa menghambat tercapainya prestasi.

Dari sisi fisik, banyak cara untuk meningkatkan sifat atletis biologis, salah satunya adalah latihan beban. Latihan perlu memperhatikan beberapa tahapan yaitu latihan taktis, latihan psikologi, latihan teknik, latihan mental dan fisik. Keempat persiapan latihan diantaranya latihan fisik, latihan teknik, latihan taktis, dan latihan psikologi (Bompa & Carrera, 2015). Untuk menggapai prestasi setinggi-tingginya dalam olahraga khususnya bola voli, atlet harus terus berlatih melalui perencanaan yang sistematis, teratur dan berulang-ulang untuk memperoleh manfaat yang maksimal.

“Pencapaian harus melalui proses, termasuk proses pembinaan. Pembinaan kebugaran jasmani bertujuan guna membentuk kekuatan fisik, mengembangkan keahliannya serta mentalnya akan kuat, yang dilandasi oleh pembinaan kematangan psikis seorang juara.” Menurut M. Sajoto yang dikutip secara langsung oleh ((Dhomas Hernandi, 2018). Jayaraya merupakan satu diantara klub dari Sidoarjo yang menangani pembinaan atlet bolavoli. Klub Jayaraya sendiri juga membina dari usia dini mau pun pemula. Klub Jayaraya baru berdiri dan berjalan selama 3 tahun tetapi telah pernah mengikuti berbagai kejuaraan yang ada di Kabupaten Sidoarjo dan kejuaraan Livoli Junior yang diadakan di Bali. Dari kejuaraan tersebut masih belum bisa meraih juara, maka dari itu banyak faktor kondisi fisik yang harus dibenahi. Namun satu diantaranya kemampuan atlet Jayaraya dalam perihal *power* perlu dilaksanakan tes dan pengukuran serta diberikan latihan yang meningkatkan satu diantaranya *power* otot tungkai. Dengan adanya tes dan pengukuran ini juga diharapkan dapat menjadi tolak ukur pelatih dalam mengetahui seberapa besar kemampuan *power* otot tungkai pada setiap atlet.

Berbasis uraian tersebut, diambil simpulan bahwasanya profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan, dan *power* tungkai merupakan deskripsi mengenai kondisi yang didapati pada atlet yang amat urgent saat ingin menambah prestasi. Atlet butuh diketahui kondisi fisiknya maka dari itu bisa ditingkatkan apa yang kurang, maka dari itu terjadi peningkatan prestasi serta meminimalkan cedera ketika latihan atau berkompetisi. Akan diteliti mengenai profil tinggi badan,

berat badan, tinggi lompatan, dan *power* tungkai yang dimiliki oleh atlet putra Jayaraya Sidoarjo. Maka dari itu peneliti ingin melaksanakan penelitian berjudul “Profil Tinggi Badan, Berat Badan, Tinggi Lompatan Dan *Power* Tungkai Pada Atlet Putra U-16-17 Pbv Jayaraya Sidoarjo”.

METODE

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif selaku prosedur penelitian sumbernya pada filosofi positivis, dipergunakan sebagai pedoman sampel tertentu, data penelitian berupa angka-angka yang akan dianalisa memanfaatkan kuantitatif/statistic (Sugiyono, 2017). Jenis penelitian memanfaatkan non eksperimen bentuknya deskripsi berkenaan profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan dan *power* tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo. Penelitian deskripsi ini memiliki maksud utamanya mendeskripsikan mau pun menggambarkan fenomena-fenomena yang ada (Jayantika, 2018). Tergolong deskriptif kuantitatif yang maknanya yakni gambaran mau pun deskripsi berkenaan kondisi objektifnya. Pengambilan datanya memanfaatkan satu kali pengambilan memakai lima tes, yakni memanfaatkan pengukuran tinggi badan, pengukuran berat badan, dan *vertical jump*.

Dalam penelitian ini mempunyai populasi sebanyak 40 atlet putra PBV Jayaraya Sidoarjo. Teknik pengambilan sampling memanfaatkan teknik *purposive sampling* (Maksum, 2012). Sampel penelitian yang akan diteliti merupakan atlet putra PBV Jayaraya Sidoarjo sebanyak 20 atlet putra. Lokasi penelitian dilaksanakan pada tim PBV Jayaraya yang beralamat di Sidopurno 2, Sidokepong, Kec. Buduran, Sidoarjo, Jawa Timur. Metode mengambil datanya memakai sejumlah unit, kelompok, individu berikutnya akan di tes serta diukur dengan bersamaan waktunya, maka dari itu datanya akan valid serta bisa dipertanggungjawabkan. Pengkategorian data digolongkan dari 5 kategori yakni: baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali. Kategori ini memanfaatkan 5 batas normal (Sugiyono, 2014), yakni:

Tabel 1. Skor Baku Pengkategorian

No.	Rentang Norma	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X < M - 1,5 SD$	Kurang Sekali

Keterangan :

SD : Standar Deviasi

M : Mean

X : Data/Nilai

Sesudah data didapatkan maka dilakukan analisis data guna mengambil simpulan dari pelaksanaan penelitian. Analisis datanya mempergunakan *deskriptif frekuensi* dengan persentase. Analisis deskriptif dilaksanakan guna mengetahui data frekuensi data profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan dan power tungkai. Dalam mengukur berat badan ideal seorang atlet, maka memakai rumus dibawah ini :

$$BMI = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{(\text{Tinggi badan})^2(m)}$$

(Rahmawati dkk., 2020)

Tabel 2. Batas Ambang BMI di Indonesia

IMT	Kelompok	Kategori
< 17	Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat
17 – 18,5	Kurus	Kekurangan berat badan tingkat rendah
18,5 – 25	Normal	Normal
25 – 27	Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat ringan
> 27	Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data perolehan penelitian berkenaan Profil Kondisi Fisik atlet putra PBV Jayaraya Sidoarjo didapatkan dari 4 macam item tes, yakni tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan, dan vertical jum (*power tungkai*). Maka dari itu wajib dideskripsikan semua hasilnya serta perolehan dari tiap-tiap item tes. Data perolehan penelitian yakni:

Tabel 3. Deskripsi data penelitian berkenaan tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan, *power tungkai* pada atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

No.	Nama Atlet	Tinggi Badan (cm)	Berat Badan (kg)	Tinggi Lompatan (m)	Power Tungkai (Watts)
1	BMA	164	61	0,41	108,60
2	RYH	178	56	0,68	134,00
3	DMS	172	80	0,53	141,40
4	NHT	177	67	0,58	135,37
5	RFA	168	59	0,52	120,28
6	RFI	169	58	0,51	118,10
7	DRO	183	76	0,60	146,64
8	DDO	167	61	0,66	137,79
9	ARJ	165	77	0,40	120,52
10	MTD	167	70	0,54	133,51
11	NZM	163	57	0,63	130,13
12	DNR	169	77	0,48	132,02
13	ANG	169	56	0,53	118,30
14	RSL	171	60	0,55	124,75
15	GLG	167	55	0,58	122,65

16	ALF	173	75	0,57	141,98
17	VNI	168	54	0,58	121,53
18	ARI	177	60	0,56	125,87
19	AWN	166	73	0,58	141,30
20	NND	172	80	0,58	147,92

Data perolehan analisis deskriptif frekuensi ditunjukkan perolehan rerata tinggi badan 170,25 cm, massa badan 65,6 kg, tinggi lompatan 55,35 cm, dan *power tungkai* 598,51 joule. Data yang diperoleh dilaksanakan pengujian analisis *deskriptif frekuensi* dengan dijabarkan datanya didalam tabel, yakni:

Tabel 4. Hasil Analisis Data Deskriptif Frekuensi

		TB	BB	TL	PT
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		170.25	65.60	.5535	130.1330
Std. Error of Mean		1.160	2.089	.01565	2.41267
Median		169.00	61.00	.5650	131.0750
Mode		167 ^a	56 ^a	.58	108.60 ^a
Std. Deviation		5.190	9.344	.06998	10.78977
Variance		26.934	87.305	.005	116.419
Range		20	26	.28	39.32
Minimum		163	54	.40	108.60
Maximum		183	80	.68	147.92
Sum		3405	1312	11.07	2602.66

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berbasis hasil analisis *deskriptif frekuensi* memanfaatkan spss yang disajikan diatas ini dijelaskan lebih detail sesuai kriteria profil atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo dibawah ini:

1. Profil Tinggi Badan Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

Dalam kamus besar bahasa indonesia postur tubuh merupakan bentuk, kondisi tubuh, dan perawakan individu. Tubuh merupakan keseluruhan jasad manusia mau pun binatang yang terlihat mulai ujung kakinya hingga ujung rambutnya. Perolehan penelitian tinggi badan memperoleh nilai rerata tinggi badan atlet putra U16-17 yakni 170,25 cm. Atlet tertinggi mempunyai tinggi badan 183 cm, sedangkan atlet terpendek mempunyai tinggi badan 163 cm. Nilai median tinggi badan atlet mempunyai nilai sebesar 169 cm, nilai modus tinggi badan atlet mempunyai nilai sebesar 167 cm dan nilai standar deviasi tinggi badan atlet mempunyai nilai sebesar 5,19 cm.

Berbasis rumus kategori yang ditetapkan, diperoleh analisis data profil tinggi badan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo yakni:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Profil Tinggi Badan Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

No.	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	$X \geq 178,035$	Baik Sekali	1	5%
2	$172,845 \leq X < 178,035$	Baik	4	20%
3	$167,655 \leq X < 172,845$	Cukup	8	40%
4	$162,465 \leq X < 167,655$	Kurang	7	35%
5	$X < 162,465$	Kurang Sekali	0	0%

Berbasis tabel, diperoleh profil tinggi badan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo sebanyak 1 atlet (5%) berkategori baik sekali, 4 atlet (20%) berkategori baik, 8 atlet (40%) berkategori cukup, 7 atlet (35%) berkategori kurang, dan 0 atlet (0%) berkategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak didapati pada kategori cukup, yakni: 8 pemain

2. Profil Berat Badan Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

Perolehan penelitian memperoleh nilai rerata berat badan atlet putra U16-17 merupakan 65,6 kg. Atlet terberat mempunyai berat badan 80 kg, sedangkan atlet teringan mempunyai berat badan 54 kg. Nilai median berat badan atlet mempunyai nilai sebesar 61 kg, nilai modus berat badan atlet mempunyai nilai sebesar 56 kg, dan nilai standar deviasi berat badan atlet mempunyai nilai sebesar 9,344. Perolehan BMI Berat Badan Atlet PBV Jayaraya disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 6. Perolehan BMI Berat Badan Atlet PBV Jayaraya

No.	Nama Atlet	Berat Badan Atlet PBV Jayaraya (kg)	BMI	Kategori
1	BMA	61	23,1	Normal
2	RYH	56	17,7	Normal
3	DMS	80	27,0	Kelebihan berat badan tingkat ringan
4	NHT	67	21,4	Normal
5	RFA	59	20,9	Normal
6	RFI	58	20,3	Normal
7	DRO	76	22,7	Normal
8	DDO	61	21,9	Normal
9	ARJ	77	28,3	Kelebihan berat badan tingkat berat

10	MTD	70	25,1	Kelebihan berat badan tingkat ringan
11	NZM	57	21,5	Normal
12	DNR	77	27,0	Kelebihan berat badan tingkat ringan
13	ANG	56	19,6	Normal
14	RSL	60	20,5	Normal
15	GLG	55	19,7	Normal
16	ALF	75	25,1	Kelebihan berat badan tingkat ringan
17	VNI	54	19,1	Normal
18	ARI	60	19,2	Normal
19	AWN	73	26,5	Kelebihan berat badan tingkat ringan
20	NND	80	27,0	Kelebihan berat badan tingkat ringan

Berbasis tabel diatas perolehan BMI (*Body Mass Indexing*) menunjukkan bahwasanya dari 20 atlet PBV jayaraya yang berkategori normal didapati 13 orang, kategori kelebihan berat badan tingkat ringan didapati 6 orang serta kategori kelebihan berat badan tingkat berat 1 orang. Hal ini menunjukkan bahwasanya masih ada sekitar 7 orang yang mempunyai BMI kelebihan berat badan. Dari 7 orang yang mempunyai berat badan lebih tentunya harus menurunkan berat badannya hingga menggapai kategori normal. Langkah yang dapat dilaksanakan seperti menjaga pola makan dan istirahat, program latihan dari tim pelatih.

3. Profil Tinggi Lompatan Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

Perolehan penelitian memperoleh nilai rerata tinggi lompatan atlet putra U16-17 merupakan 55,35 cm. Atlet dengan lompatan tertinggi hingga menggapai 68 cm dengan mempunyai tinggi badan 178 cm dan berat badan 56 kg, sedangkan atlet dengan lompatan terendah menggapai 40 cm tinggi badannya 165 cm dan berat badan 77 kg. Nilai median tinggi lompatan atlet mempunyai nilai sebesar 56,5 kg, nilai modus tinggi lompatan atlet mempunyai nilai sebesar 58 kg, dan nilai standar deviasi tinggi lompatan atlet mempunyai nilai sebesar 6,998. Berbasis rumus pengkategorian yang ditetapkan, diperoleh analisis data profil tinggi lompatan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo yakni:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Profil Tinggi Lompatan Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

No.	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	$X \geq 65,847$	Baik Sekali	2	10%
2	$58,849 \leq X < 65,487$	Baik	2	10%
3	$51,851 \leq X < 58,849$	Cukup	12	60%
4	$44,853 \leq X < 51,851$	Kurang	2	10%
5	$X < 44,853$	Kurang Sekali	2	10%

Berbasis tabel, diperoleh profil tinggi lompatan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo sebanyak 2 atlet (10%) berkategori baik sekali, 2 atlet (10%) berkategori baik, 12 atlet (60%) berkategori cukup, 2 atlet (10%) berkategori kurang, dan 2 atlet (10%) berkategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak didapati pada kategori cukup, yakni: 12 pemain.

4. Profil Power Tungkai Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

Rerata power tungkai atlet putra U16-17 merupakan 598,51 joule. Atlet dengan power tungkai tertinggi mempunyai power tungkai sebesar 857,962 joule dengan mempunyai tinggi badan 172 cm dan berat badan 80 kg dengan tinggi lompatan 0,58 m, sedangkan atlet dengan power tungkai terendah mempunyai power tungkai sebesar 437,675 joule dengan mempunyai tinggi badan 164 cm dan berat badan 61 kg dengan tinggi lompatan 0,41 m. Nilai median power tungkai atlet mempunyai nilai sebesar 56,5 kg, nilai modus power tungkai atlet mempunyai nilai sebesar 58 kg, dan nilai standar deviasi power tungkai atlet mempunyai nilai sebesar 6,998.

Berbasis rumus kategori yang ditetapkan, analisis data diperoleh profil power tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo yakni:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Profil Power Tungkai Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo

No.	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	$X \geq 146,31$	Baik Sekali	2	10%
2	$135,52 \leq X < 146,31$	Baik	4	20%
3	$124,73 \leq X < 135,52$	Cukup	7	35%
4	$113,94 \leq X <$	Kurang	6	30%

	124,73			
5	$X < 113,94$	Kurang Sekali	1	5%

Berbasis tabel, diperoleh profil *power* tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo sebanyak 2 atlet (10%) berkategori baik sekali, 4 atlet (20%) berkategori baik, 7 atlet (35%) berkategori cukup, 6 atlet (30%) berkategori kurang, dan 1 atlet (5%) berkategori kurang sekali. Frekuensi paling banyak didapati pada kategori cukup, yakni: 7 pemain.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Dosen Pembimbing serta teman-teman dan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo yang telah berkontribusi guna kesuksesan penelitian tugas akhir ini.

PENUTUP

Simpulan

Berbasis penelitian yang telah dilaksanakan, diambil simpulan bahwasanya:

1. Tinggi badan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori amat kurang dengan rerata tinggi badan atlet PBV Jayaraya sebesar 170,25 cm.
2. Berat badan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori baik dengan rerata berat badan atlet putra PBV Jayaraya sebesar 65,6 kg.
3. Tinggi lompatan atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori kurang baik dengan rerata atlet putra PBV Jayaraya sebesar 0,55 m.
4. *Power* tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo berkategori baik sekali dengan rerata atlet putra PBV Jayaraya sebesar 130,133 Watts.

Saran

Berbasis perolehan penelitian dan simpulan tentang profil tinggi badan, berat badan, tinggi lompatan dan *power* tungkai atlet putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo, maka diajukan sejumlah saran antara lain:

1. Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo latihan fisik yang benar, terukur, dan pembebanan yang sesuai.
2. Atlet Putra U16-17 PBV Jayaraya Sidoarjo perlu memperhatikan pola gizi dan istirahat yang cukup.
3. Perlu diadakan evaluasi program latihan fisik yang telah ada.
4. Perlu diadakan test dan pengukuran fisik secara berskala.

DAFTAR PUSTAKA

Bahauddin, M. A., & Sulistyarto, S. (2022). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Putra Puslatda Jawa

- Timur. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(01), 113–120.
- Bompa, T. O., & Carrera, M. (2015). Conditioning Young Athletes. In *Human Kinetics* (Vol. 53, Nomor 9). Human Kinetics.
- Dhomas Hernandi, P. (2018). Tingkat Kemampuan Kondisi Fisik Kekuatan Pada Atlet Bola Voli Putra Di Club Ivokas Kabupaten Semarang Tahun 2018. *Unnes Journal of Sport Sciences*, 5(1)(1), 34–43.
- Fahrizqi, E. B. (2018). Hubungan panjang tungkai, power tungkai unit kegiatan mahasiswa olahraga futsal perguruan tinggi. *Journal of S.P.O.R.T*, 2(1), 32–42.
- Jayantika, I. P. A. A. P. dan I. G. A. N. T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=NaCHDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=penelitian+eksperimen&ots=1kivRmlAFI&sig=bDLdpUtkQ_dFuKOlHN_zFdXvlt8&redir_esc=y#v=onepage&q=penelitian+eksperimen&f=false
- Maksum. (2012). Metodologi Penelitian Dalam Olahraga. In *Unesa University Press*.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal e-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>
- Rahmawati, D., Sukri, H., Fiqhi Ibadillah, A., Dian Lestari, A., Elektro, T., & Trunojoyo Madura, U. (2020). Rancang Bangun Bmi (Body Mass Index) Scale Dengan Metode Rule Based System. *Medika Teknika: Jurnal Teknik Elektromedik Indonesia*, 1(2), 44–51.
- Sajoto. (2003). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olah Raga*. Dahara Prize.
- Santi, N. P., Wartha, M., Desi, A., & Ketut, D. (2016). *ANALISIS FAKTOR PENENTU PRESTASI BELAJAR MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS UDYANA*. 1–23.
- Showab, A., & Djawa, B. (2019). Pengaruh Modifikasi Permainan Bola Voli Terhadap Kegembiraan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 07(03), 307–312.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif.pdf*. CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. Alfabeta Bandung.
- Supriyanto, S., & Martiani, M. (2019). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan terhadap Keterampilan Smash dalam Permainan Bola Voli. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan*

Olahraga (JPJO), 3(1), 74–80.
<https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i1.829>