

## Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Klub Activa Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar

**Annisa Mawaddah<sup>1</sup>, Yuni Astuti<sup>2</sup>, Yaslindo<sup>3</sup>, Haripah Lawanis<sup>4</sup>**

Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

Email: [nisamwd12@gmail.com](mailto:nisamwd12@gmail.com)<sup>1</sup> [yuniastuti@fik.unp.ac.id](mailto:yuniastuti@fik.unp.ac.id)<sup>2</sup> [yaslindo@fik.unp.ac.id](mailto:yaslindo@fik.unp.ac.id)<sup>3</sup>

[haripahlawanis@fik.unp.ac.id](mailto:haripahlawanis@fik.unp.ac.id)<sup>4</sup>

<https://doi.org/10.24036/JPDO.8.12.2025.560>

**Kata Kunci** : Kondisi Fisik, Daya Tahan, Daya Ledak Otot, Kelentukan, Koordinasi, Bola Voli

**Abstrak** : Permasalahan dalam penelitian ini adalah kondisi fisik Atlet Bola Voli Klub Activa Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah datar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik atlet Bola voli Klub Activa Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan metode survei tes dan pengukuran. Populasi penelitian adalah 30 atlet, dengan sampel 16 atlet putra yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu bleep test untuk daya tahan, vertical jump test untuk daya ledak otot tungkai, one-hand medicine ball put test untuk daya ledak otot lengan, bridge up test untuk kelentukan, serta Alternate-Hand Wall Toss Test (AHWT) untuk koordinasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan tabulasi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet Bolavoli Klub Activa Kecamatan Lintau Buo Utara berada pada kategori yang bervariasi pada setiap komponen. Sebagian besar atlet masih berada pada kategori kurang hingga sedang, terutama pada aspek daya tahan dan koordinasi, sedangkan pada komponen kelentukan dan daya ledak otot terdapat beberapa atlet yang mencapai kategori baik. Temuan ini mengindikasikan perlunya program latihan yang lebih terarah dan berkesinambungan, khususnya untuk meningkatkan daya tahan dan koordinasi, agar performa atlet dapat lebih optimal dalam menghadapi pertandingan.

**Keywords** : Physical Condition, Endurance, Muscle Explosive Power, Flexibility, Coordination, Volleyball

**Abstract** : The problem in this study is the physical condition of Volleyball Athletes of the Activa Club, Lintau Buo District, Tanah Datar Regency. This study aims to determine the physical condition profile of Volleyball Athletes of the Activa Club, Lintau Buo Utara District, Tanah Datar Regency. The type of research used is descriptive research with a test and measurement survey method. The study population was 30 athletes, with a sample of 16 male athletes selected using a purposive sampling technique. The research instruments used were the bleep test for endurance, the vertical jump test for leg muscle explosive power, the one-hand medicine ball put test for arm muscle explosive power, the bridge up test for flexibility, and the Alternate-Hand Wall Toss Test (AHWT) for coordination. Data were analyzed using descriptive statistics with frequency and percentage tabulation. The results of this study indicate that the physical condition of Volleyball Athletes of the Activa Club, Lintau Buo Utara District is in varying categories in each component. Most athletes are still in the poor to moderate category, especially in the aspects of endurance and coordination, while in the flexibility and muscle explosive power components there are several athletes who reach the good category. These findings indicate the need for more targeted and sustainable training programs, particularly to improve endurance and coordination, to optimize athlete performance in competitions..

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu bidang pembangunan di Indonesia yang meningkatkan kualitas manusia. Kualitas yang baik tersebut dapat terlihat dari keberhasilan para atlet Indonesia yang mendapatkan suatu penghargaan dari berbagai cabang olahraga yang dipertandingkan,

baik bersifat daerah, nasional, maupun internasional. Prestasi yang diraih tersebut tentu tidak terlepas dari pembinaan yang terprogram dan berkesinambungan. Olahraga memberi kemungkinan pada tercapainya rasa saling mengerti dan menimbulkan solidaritas serta tidak mementingkan diri sendiri.

Olahraga juga dapat dijadikan sebagai alat pemersatu. Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan.

Salah satu cabang olahraga yang sangat berkembang di Indonesia adalah cabang olahraga Bolavoli. Permainan Bolavoli mulai masuk ke Indonesia pada zaman kolonial Belanda di tahun 1928. Pada saat itu Bolavoli dimainkan hanya orang Belanda dan kaum bangsawan saja.

Untuk mengembangkan olahraga (termasuk olahraga Bolavoli) di Indonesia, guru pendidikan jasmani didatangkan dari Belanda. Selain guru, para prajurit juga berperan dalam memperkenalkan serta mengembangkan permainan Bolavoli di Indonesia.

Permainan olahraga Bolavoli berkembang sangat cepat di Indonesia. Jadi tidak butuh waktu lama banyak klub Bolavoli bermunculan di kota-kota besar Indonesia (Mulyadi & Pratiwi, 2020).

Permainan Bolavoli adalah sebuah permainan yang mudah dilakukan, menyenangkan dan bisa dilakukan di halaman/lapangan.

Permainan Bolavoli termasuk salah

satu contoh dari cabang olahraga bola besar. Bisa dikatakan, permainan ini masuk ke dalam kategori pertandingan karena melibatkan dua tim yang saling berhadapan untuk mendapatkan hasil pertandingan.

Erianti (2004), menjelaskan bahwa "permainan Bolavoli merupakan permainan yang dimainkan dua regu setiap regu terdiri dari enam orang pemain yang dilakukan dengan cara memasukkan bola ke daerah lawan dengan melewati suatu rintangan berupa net atau tali sebagai pembatas lapangan".

Permainan Bolavoli dimainkan dengan menggunakan bola besar oleh dua regu. Tiap regu hanya boleh memvoli bola sebanyak tiga kali dan tiap pemain tidak melakukan sentuhan dua kali berturut-turut, kecuali *blocking*. Lapangan permainan Bolavoli berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran panjang 18 m dan lebar 9 m.

Lapangan permainan Bolavoli dipisahkan oleh net dengan ukuran lebar 1 meter dan panjang 9,50 meter dipasang secara 10 vertikal di atas garis tengah lapangan. Dengan tinggi net untuk putra adalah 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter. (PBVSI, 2004).

Sebuah tim terdiri dari 6 pemain di lapangan selama pertandingan. Suatu regu tidak boleh beranggotakan lebih dari 12 pemain. Susunan posisi pemain di awal pertandingan menentukan urutan servis selama pertandingan berlangsung.

Pemain dari kedua tim harus berada dalam urutan posisi rotasi yang benar pada saat servis dilakukan oleh kedua pihak (Barbara, 2000).

Hal ini membuat klub Bolavoli di berbagai daerah Indonesia berusaha melakukan pembinaan untuk mendapatkan prestasi yang tinggi. Kegiatan olahraga Bolavoli meliputi gaya pertandingan, penguasaan teknik dan strategi.

Maka kegiatan itu harus dilaksanakan dengan semangat atau jiwa sportif. Untuk meraih dan mencapai

prestasi dalam suatu cabang olahraga perlu dilakukan kerjasama yang terarah dan memperhatikan segala aspek yang ikut mendukung tercapainya prestasi tersebut.

Diantara kegiatan olahraga yang dilaksanakan tersebut harus dilakukan secara terprogram, terarah, dan berkesinambungan. Serta penerapan disiplin diri dalam melakukan dan menekuni sebuah olahraga.

Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian dari upaya meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya dan diarahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, mental, dan kerohanian masyarakat (Asnaldi, 2019).

Seorang pelatih sebagai pengelola program latihan, harus dapat menyusun program latihan yang dapat meningkatkan kualitas teknik, taktik, mental dan kondisi fisik pemain Bolavoli. Seorang pemain Bolavoli akan menjadi yang baik jika mempunyai teknik, taktik, mental dan kondisi fisik yang baik.

Menurut (Rian Putra, 2020) "Secara umum, kondisi fisik dapat diartikan sebagai keadaan atau kapasitas fisik seseorang. Keadaan ini mencakup kondisi sebelum latihan (kondisi awal), selama proses latihan, dan setelah latihan berlangsung".

Kondisi fisik dapat diartikan sebagai keadaan tubuh seseorang. Dalam dunia olahraga, terdapat beberapa aspek kondisi fisik yang berperan dalam meningkatkan prestasi atlet, seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, dan kelincahan.

Kemampuan fisik yang baik sangat berpengaruh dalam mengoptimalkan penguasaan berbagai teknik yang dipelajari. Oleh karena itu, kondisi fisik yang prima menjadi syarat utama dalam menguasai dan mengembangkan keterampilan teknik.

Kondisi fisik tidak hanya berpengaruh pada peningkatan teknik, tetapi juga pada peningkatan taktik. Peningkatan taktik tidak akan berhasil jika belum menguasai dengan baik, serta didukung dengan kondisi fisik yang baik.

Menurut Menurut Syarifudin, (2011) Kondisi fisik terdiri dari sembilan komponen

yaitu Kekuatan (*Strength*) Kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Kekuatan sangat penting sebagai dasar untuk mengembangkan komponen kondisi fisik lainnya, seperti daya tahan dan daya ledak.

Daya Tahan (*Endurance*) Kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan berlebihan.

Daya Ledak (*Power*) Kombinasi antar kekuatan dan kecepatan; kemampuan untuk mengeluarkan tenaga maksimal dalam waktu singkat. Kecepatan (*Speed*) Kemampuan untuk bergerak dari satu titik ke titik lain dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Kelincahan (*Agility*) Kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Kelenturan (*Flexibility*) Kemampuan persendian untuk bergerak secara maksimal sesuai ruang gerak sendi.

Koordinasi (*Coordination*) Kemampuan mengintegrasikan gerakan beberapa bagian tubuh agar menghasilkan gerakan yang efisien dan harmonis. Keseimbangan (*Balance*) Kemampuan untuk mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan diam atau bergerak. Reaksi (*Reaction Time*) Kemampuan untuk merespons rangsangan secepat mungkin.

Daya tahan secara umum adalah kemampuan tubuh atau otot untuk melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berat.

Dirman (2021) menyatakan bahwa daya tahan aerobik adalah kemampuan seluruh tubuh dalam menyelesaikan aktivitas seperti lari jarak jauh, renang, dan bersepeda yang membutuhkan suplai oksigen cukup untuk memenuhi kebutuhan energi otot.

Dengan demikian, daya tahan aerobik sangat penting untuk menunjang aktivitas fisik berkelanjutan dan meningkatkan kebugaran jasmani. Daya ledak otot tungkai adalah salah satu kondisi fisik dengan kemampuan otot seseorang dalam

menggunakan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya

Menurut Talovic, Munir (2018) Perkembangan fisik yang tidak memadai, ditambah dengan beban latihan yang tinggi dalam sepak bola, dapat menyebabkan ketidakseimbangan kekuatan pada otot-otot tungkai bawah.

Hal ini penting karena otot sangat memengaruhi prestasi maksimal seorang atlet. Untuk memperkuat otot, sebaiknya otot diberikan latihan yang lebih berat hingga batas maksimum kemampuannya.

Sharkley (2011) menjelaskan tenaga atau daya ledak otot atau eksplosif *power* adalah Kekuatan maksimal yang dapat diarahkan dalam satu kontraksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak otot terdiri dari hambatan, ukuran atau daerah *cross section*,

jumlah serta yang berkontraksi dan keadaan kontraksinya (panjang, lelah) dan keuntungan dari mekanis dari tulang pengangkat. Beberapa faktor lainnya meliputi jenis kelamin, usia, dan jenis serat juga harus mendapat perhatian lebih.

Kelentukan adalah kemampuan material untuk kembali ke bentuk semula setelah mengalami deformasi elastis, yang sangat penting dalam aplikasi teknik dan material (Ahmad, R. 2020).

Menurut Bafirman (2013) kelentukan adalah kelemahan lembutan atau kekenyalan dari otot dan kemampuannya untuk meregang cukup jauh agar memungkinkan persendian dimana dia berada dapat bereaksi secara lengkap dalam jarak normal dan dari gerakan tersebut tidak menyebabkan cedera dalam cabang olahraga Bolavoli bahwa tingkat kelentukan tergantung pada ruang gerak persendian dan otot-otot pada saat melakukan *smash*.

Dalam cabang olahraga Bolavoli kelentukan otot pinggang merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam melakukan *smash*. Kelentukan otot pinggang juga sangat menentukan kualitas gerakan seseorang seperti pada saat melakukan *smash*, kelentukan dibutuhkan untuk lentingan dan juga keterampilan gerakan

untuk mengarahkan bola agar tepat sasaran (Chandra, B, & Mariati, S, 2020).

Koordinasi merupakan salah satu unsur penting dalam kondisi fisik atlet, khususnya dalam cabang olahraga permainan seperti Bolavoli. Koordinasi adalah kemampuan menggabungkan gerakan tubuh secara efisien dan tepat, sehingga gerakan yang dilakukan menjadi lebih terkontrol dan efektif.

Menurut Harsono (1988), koordinasi adalah kemampuan untuk mengintegrasikan gerakan-gerakan tubuh yang berbeda ke dalam satu kesatuan gerakan yang harmonis.

Bompa (2000) menambahkan bahwa koordinasi sangat penting dalam olahraga permainan karena menentukan efisiensi dan kelancaran gerakan. Menurut Chu (1996), koordinasi juga merupakan dasar dari penguasaan keterampilan motorik kompleks,

di mana semakin tinggi koordinasi seseorang, semakin mudah ia menguasai teknik permainan. Sementara itu, Singh (2005) menjelaskan bahwa koordinasi erat kaitannya dengan kecepatan reaksi dan ketepatan gerakan, sehingga pemain dapat menyesuaikan diri dengan perubahan situasi permainan.

Dalam Bolavoli, koordinasi terlihat dalam aktivitas seperti servis, *smash*, *blocking*, dan *passing*, yang semuanya memerlukan kerja sama antara mata, tangan, dan kaki dalam waktu yang singkat dan presisi tinggi.

Kondisi fisik dan teknik yang baik dijadikan sebagai salah satu kategori dalam pembentukan tim. Salah satu pembinaan klub Bolavoli di Kabupaten Tanah Datar yang sering mengikuti kejuaraan Bolavoli yakni pembinaan atlet Bolavoli klub Aktiva Lintau yang prestasinya menurun.

Hal ini ditandai dalam setiap kejuaraan Bola voli yang diikuti klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar mengalami penurunan. Pada saat mengikuti pertandingan terlihat penampilan kondisi fisik pemain pada saat pertandingan menurun.



## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Hal ini sesuai dengan Adiputra (2021) “penelitian deskriptif merupakan suatu gejala peristiwa dan kejadian yang terjadi pada saat sekarang di mana peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian untuk kemudian digambarkan sebagaimana mestinya”.

Maka penelitian ini mengungkapkan dan menggambarkan suatu gejala semata. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana kondisi fisik pada atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar.

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (2022) adalah keseluruhan objek yang digunakan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 orang. Berdasarkan populasi di atas, teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Sugiyono (2018), menjelaskan bahwa teknik *purposive sampling* yakni mengambil data dengan tidak berdasar acak atau random, melainkan berdasarkan adanya pertimbangan-pertimbangan untuk mencapai target atau fokus tujuan tertentu.

Berdasarkan hal tersebut sample penelitian ini adalah atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar yang berjumlah 16 orang atlet putra.

Dalam penelitian ini, jenis instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes dan pengukuran kondisi fisik atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar.

## HASIL

Hasil penelitian ini di peroleh dari tinjauan langsung terhadap atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar, maka akan ditampilkan secara bertahap berdasarkan pada pertanyaan penelitian yang telah diajukan sebelumnya.

### 1. Antropometri

Berdasarkan hasil pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan, berat

badan, dan indeks massa tubuh (IMT) pada 16 atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar.

Tinggi badan atlet berada pada rentang **161 cm hingga 185 cm**. Berat badan atlet berkisar antara **43 kg hingga 70 kg**. Sementara itu, nilai IMT atlet berada pada rentang **14,92 hingga 21,57** dengan rata-rata **18,59** dan standar deviasi **1,76**.

**Tabel 1. Hasil Tes Antropometri**

Kategori	Fa	Fr(%)
Kurus	8	50
Normal	8	50
Berat badan berlebih	0	0
Obesitas	0	0
Total	16	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Hasil ini menunjukkan bahwa 8 orang atlet (50%) berada pada kategori kurus, 8 atlet (50%) berada pada kategori normal, dan tidak ada yang memiliki berat badan lebih maupun obesitas.

Dari hasil tersebut maka dapat diketahui kategori antropometri atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar termasuk dalam kategori normal.

### 2. Daya Tahan Aerobic

Berdasarkan hasil pengukuran daya tahan aerobik atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dari 16 atlet dapat dikategorikan 11 orang atlet (68,75%) berada pada kategori kurang sekali, 4 orang (25%) berada pada kategori kurang, dan 1 orang (6,2%) berada pada kategori sedang. Untuk lebih jelas perhatikan tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Tes Daya Tahan**

Kelas Interval	Klasifikasi	Fa	Fr (%)
<35	Kurang Sekali	11	68,75
35 – 38,3	Kurang	4	25
38,4 – 45,1	Sedang	1	6,2
45,2 – 50,9	Baik	0	0
51,0 – 55,9	Baik sekali	0	0
>55,9	Sangat baik sekali	0	0
Jumlah		16	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Memiliki standar deviasi 3,78 dan nilai rata-rata VO2max 33,05 dengan VO2max terendah 26,4, dan VO2max tertinggi 40,2. Dari hasil tersebut maka dapat diketahui daya tahan aerobik atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara berada pada kategori kurang sekali.

### 3. Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan hasil pengukuran daya ledak otot lengan yang dilakukan pada atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dari 16 atlet dapat dikategorikan 15 orang atlet (93,75%) berada pada kategori kurang sekali dan 1 orang atlet (6,25%) berada pada kategori kurang. Untuk lebih jelas perhatikan tabel berikut.

**Tabel 3. Tabel Distribusi Frekuensi Daya Otot Tungkai**

Kelas Interval	Klasifikasi	Fa	Fr (%)
113	Kurang sekali	15	93,75
113-149	Kurang	1	6,25
150-187	Sedang	0	0
188-224	Baik	0	0
>225	Baik sekali	0	0
Jumlah		16	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Memiliki standar deviasi 16,00 kg m/sec, dan nilai rata-rata sebesar 92,36 kg-m/s. Dengan nilai tertinggi 125,53 dan nilai terendah 68,29. Dari hasil tersebut maka dapat diketahui tingkat kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar berada dalam kategori kurang sekali.

### 4. Daya Ledak Otot Lengan

Berdasarkan hasil pengukuran daya ledak otot lengan yang dilakukan pada atlet bolavoli Klub Aktiva Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dari 16 atlet dapat dikategorikan 1 orang atlet (6,25%) berada pada kategori sedang, 2 orang atlet (6,25%) berada pada kategori baik, dan 13 orang atlet (81,25%) berada pada kategori baik sekali.

Memiliki standar deviasi 1,33 dan rata-rata 7,62 dengan nilai tertinggi 10 dan nilai terendah 4,8. Untuk lebih jelas perhatikan tabel di

bawah ini.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan**

Interval	Klasifikasi	Fa	Fr(%)
<3,67m	Kurang sekali	0	0
3,68-4,52m	Kurang	0	0
4,53-5,37m	Sedang	1	6,25
5,38-6,22m	Baik	2	12,5
>6,23m	Baik sekali	13	81,25
Jumlah		16	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Dari hasil tersebut dapat diketahui tingkat kemampuan daya ledak otot lengan atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar termasuk pada kategori baik sekali.

### 5. Kelentukan

Berdasarkan hasil pengukuran kelentukan yang dilakukan pada atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dari 16 orang atlet dapat dikategorikan 3 orang atlet (18,8%) pada kategori sedang, 6 orang atlet (37,5%) berada pada kategori cukup, 3 orang atlet (18,8%) berada pada kategori baik,

dan 4 orang atlet (25%) berada pada kategori baik sekali. Memiliki standar deviasi 13,62 dan rata-rata nilai 48,44 dengan nilai terendah 30 dan tertinggi 76.

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa kategori antropometri Atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dikategorikan Normal.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kelentukan**

Interval	Klasifikasi	Fa	Fr(%)
<30	Kurang sekali	0	0
30-39	Kurang	3	18,8
40-49	Cukup	6	37,5
50-59	Baik	3	18,8
≥60	Baik sekali	4	25
Jumlah		16	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Dari hasil tersebut dapat diketahui tingkat kelentukan atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar termasuk dalam kategori cukup.

## 6. Koordinasi

Berdasarkan hasil pengukuran koordinasi yang dilakukan pada atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dari 16 orang atlet dapat dikategorikan 9 orang atlet (56,25%) berada pada kategori kurang, 5 orang atlet (31,25%) berada pada kategori cukup, dan 2 orang atlet (12,5%) berada pada kategori baik.

Memiliki standar deviasi 5,78 dan rata-rata nilai 21,25 dengan nilai tertinggi 34 dan terendah 15. Untuk lebih jelas perhatikan tabel berikut.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kelentukan**

Kelas Interval	Klasifikasi	Fa	Fr(%)
<15	Kurang sekali	0	0
15-19	Kurang	9	56,25
20-29	Cukup	5	31,25
30-35	Baik	2	12,5
>35	Sangat baik	0	0
Jumlah		16	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa kategori antropometri Atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar dikategorikan Normal.

Antropometri juga dapat dibentuk seperti yang di inginkan dengan berbagai cara salah satunya dengan mengatur pola makan. Seperti halnya atlet yang dikategorikan kurus menekankan bahwa pemantauan rutin terhadap status gizi dan komposisi tubuh membantu pelatih merencanakan program latihan serta pola makan yang sesuai kebutuhan atlet.

Dengan demikian, meskipun sebagian besar atlet memiliki IMT normal, pelatih disarankan memberikan perhatian khusus pada atlet yang kurus maupun normal melalui pengaturan nutrisi, latihan beban untuk peningkatan massa otot, dan latihan aerobik yang terkontrol untuk menjaga komposisi tubuh ideal.



Gambar 1. Pelaksanaan Tes Antropometri  
Sumber: Dokumentasi Penelitian

Berdasarkan hasil pengukuran daya tahan aerobik atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara dari 16 atlet dapat dikategorikan 11 orang atlet (68,75%) berada pada kategori kurang sekali, 4 orang (25%) berada pada kategori kurang, dan 1 orang (6,2%) berada pada kategori sedang.

Rata-rata tingkat daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara 92,36 kg-m/s, dikategorikan kurang sekali, dan masih jauh dari maksimal.

Oleh karena itu, daya ledak otot tungkai harus menjadi perhatian penting untuk terus dilatih dan ditingkatkan melalui program latihan yang disusun berdasarkan program latihan yang terencana. Apabila daya ledak otot tungkai yang dimiliki sangat baik, akan dapat membantu meningkatkan kualitas penampilan atlet seperti melakukan teknik *smash*.

Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa program latihan yang direncanakan dan disusun sedemikian rupa berdasarkan ilmu pengetahuan melatih sangat penting dalam membentuk kondisi fisik atlet bolavoli terutama dalam melatih daya ledak otot tungkai.

Di samping itu bentuk-bentuk latihan sangat perlu dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai, seperti latihan pliometrik.



Berdasarkan hasil pengukuran daya ledak otot lengan atlet bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara dari 16 atlet dapat dikategorikan 1 orang atlet (6,25%) berada pada kategori sedang, 2 orang atlet (6,25%) berada pada kategori baik, dan 13 orang atlet (81,25%) berada pada kategori baik sekali.



Gambar 2. Pelaksanaan Tes Kelenturan  
Sumber: Dokumentasi Penelitian

Berdasarkan hasil pengukuran kelenturan yang dilakukan pada atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara dari 16 orang atlet dapat dikategorikan 3 orang atlet (18,8%)

pada kategori sedang, 6 orang atlet (37,5%) berada pada kategori cukup, 3 orang atlet (18,8%) berada pada kategori baik, dan 4 orang atlet (25%) berada pada kategori baik sekali.

Kelenturan yang memadai memungkinkan atlet melakukan berbagai gerakan teknik seperti *smash*, *servis atas*, *passing bawah*, dan *pengambilan bola rendah* dengan lebih efisien serta mengurangi risiko cedera pada otot maupun persendian.

Berdasarkan hasil pengukuran koordinasi yang dilakukan pada atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara dari 16 orang atlet dapat dikategorikan 9 orang atlet (56,25%) berada pada kategori kurang,

5 orang atlet (31,25%) berada pada kategori cukup, dan 2 orang atlet (12,5%) berada pada kategori baik. Tingkat koordinasi tentu dapat mempengaruhi kemampuan atlet.



Gambar 3. Pelaksanaan Tes Daya Ledak Otot Lengan

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Karena kondisi ini sangat mendukung keterampilan teknis Bolavoli, khususnya saat melakukan *servis atas*, *smash*, menerima bola serangan lawan, serta melakukan *block*. Kemampuan koordinasi yang baik mencerminkan integrasi yang efektif antara sistem saraf pusat, penglihatan, serta sistem gerak tubuh.

Dalam permainan Bolavoli, koordinasi yang optimal sangat dibutuhkan untuk mengontrol bola, melakukan *passing* yang presisi, melakukan servis atas yang tepat sasaran, serta bereaksi cepat terhadap serangan lawan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di uraikan pada bab sebelumnya dapat ditemukan kesimpulan yaitu :

**Klasifikasi antropometri** atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar berada pada kategori normal secara umum berada pada kategori **normal**, ditinjau dari tinggi badan, berat badan, dan Indeks Massa Tubuh (IMT).

**Daya tahan aerobik** atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar cenderung sangat **rendah**.



Sebagian besar atlet hanya mampu mencapai level menengah pada *bleep test*, sehingga kapasitas  $VO_2\text{Max}$  perlu ditingkatkan.

**Daya ledak otot tungkai** sebagian besar atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar berada pada kategori **kurang sekali**. Hal ini menunjukkan perlunya latihan eksplosif yang lebih spesifik.

**Daya ledak otot lengan** atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar menunjukkan hasil yang relatif sangat baik. Hal ini sudah cukup mendukung kekuatan *servis* dan *smash*.

**Kelentukan (*flexibility*)** atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar secara umum berada pada **kategori cukup**. Hal ini masih kurang sehingga dapat memengaruhi gerakan teknik yang membutuhkan mobilitas tinggi.

**Koordinasi** atlet Bolavoli Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar berada pada kategori cukup. Hal ini masih memerlukan latihan pengulangan gerak.

Secara keseluruhan, **profil kondisi fisik atlet Klub Aktiva Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar belum optimal dan masih perlu ditingkatkan terutama pada aspek daya tahan dan daya ledak otot tungkai** karena kedua komponen ini sangat berpengaruh terhadap performa dalam permainan bolavoli.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra. (2021). Pendekatan deskriptif dalam penelitian sosial: Analisis fenomena dan implikasinya. *Jurnal Ilmiah Sosial*, 10(1), 45–57.
- Ahmad, R. (2020). Material engineering and its applications. *Journal of Material Science*, 15(3), 45–58. Elsevier.
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yosdan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17–29.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Bafirman. (2013). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Barbara, L. (2000). *Volleyball: Steps to Success*. Human Kinetics.
- Bompa, T. O. (2000). *Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
- Chandra, B., & Mariati, S. (2020). Kelentukan pinggang dalam olahraga bolavoli. *Jurnal Olahraga*, 12(1), 55–62.
- Chu, D. (1996). *Explosive Power and Strength*. Champaign, IL: Human Kinetics. Menengah. Bandung: UPI Press.
- Dirman. (2021). *Dasar-Dasar Kebugaran Jasmani*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Erianti. (2004). *Permainan Bolavoli*. Padang: FIK UNP Press.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud.
- Mulyadi, R., & Pratiwi, A. (2020). Sejarah dan perkembangan permainan bolavoli di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Olahraga Indonesia*. 6(2), 101–108.
- PBVS. (2004). *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta: PBVS.
- Rian Putra. (2020). Kondisi Fisik dalam Pembinaan Atlet. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*

*Indonesia*, 4(1), 45–53.

Sharkley, B. J. (2011). *Physiology of Fitness*. Human Kinetics.

Singh, R. (2005). *Motor Learning and Human Performance*. New Delhi: Friends Publications.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syarifudin, A. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Talovic, N., & Munir, M. (2018). Physical preparation in football: Strength and conditioning. *International Journal of Sports Studies*, 3(2), 85–90.