



Studi Antropometri Cabang Olahraga Bolavoli Pada Klub Bolavoli Pervik Putri Kota Kediri

Susilowati¹, Weda², Wing Prasetya Kurniawan³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, UN PGRI Kediri, Jawa Timur, Indonesia
Email: ¹susituban345@gmail.com, ²weda@unpkediri.ac.id, ³wing.prasetya@gmail.com

Info Artikel

Kata Kunci:

antropometri, atlet, bolavoli

Keywords:

anthropometrics, athletes, volleyball

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan kondisi antropometri cabang olahraga bolavoli putri Pervik Kota Kediri. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada komponen antropometri berat badan dengan rata-rata nilai 58,87, tinggi badan dengan rata-rata nilai 163, panjang lengan dengan rata-rata 36,37, panjang tungkai dengan nilai rata-rata 74,5. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu indeks massa tubuh atlet ideal dengan persentase 68,75 %, artinya komposisi tubuh atlet bolavoli sudah sesuai. Sedangkan panjang lengan dan tungkai nilai rata-rata 36,37 cm dan 74,5 cm.

Abstract

The purpose of this study was to describe the condition of anthropometry of Pervik women's volleyball in Kediri. This research method is quantitative with a descriptive approach. The results showed that the anthropometric component of body weight with an average value of 58.87, height with an average value of 163, arm length with an average value of 36.37, leg length with an average value of 74.5. The conclusion in this study is the ideal athlete body mass index with a percentage of 68.75%, meaning that the body composition of the volleyball athlete is appropriate. While the length of the arms and legs averaged 36.37 cm and 74.5 cm .

PENDAHULUAN

Olahraga sebagai aktivitas fisik atau jasmani dapat memberikan kepuasan kepada pelakunya sebagai kebutuhan individu yang didukung sarana dan prasarana (Hasimjaya et al., 2017). Begitu besar peran olahraga terhadap kehidupan manusia, sehingga olahraga dapat dijadikan sebagai sarana untuk sarana pendidikan olahraga dan kesehatan olahraga, rekreasi, prestasi bahkan sebagai suatu kebudayaan. Pendidikan olahraga dan kesehatan pada hakikatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktifitas fisik dan kesehatan untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu, baik dalam hal fisik, mental, serta emosional. Pendidikan jasmani memperlakukan anak sebagai sebuah kesatuan utuh, makhluk total, dari pada hanya menganggapnya sebagai seorang yang terpisah kualitas fisik dan mentalnya (Kurniawan & Ramadan, 2016).

Bolavoli dunia terwujud pada tahun 1946, dengan berdirinya *International Volleyball Federation (IVBF)* (Winarno et al., 2018) yang merupakan salah satu cabang olahraga memasyarakat di Indonesia. Pada klub bolavoli era modern seharusnya sudah memulai pembinaan olahraga bolavoli yang sudah dilakukan secara bertahap mulai dari tahap pemula (*multilateral*) sampai tahap senior sebagai persiapan pembinaan kearah olahraga prestasi (Ismoko & Sukoco, 2013).

Dalam cabang olahraga bolavoli juga dibutuhkan beberapa komponen yaitu konsentrasi, ketepatan, dan kekuatan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan tak kalah pentingnya adalah peningkatan kebugaran jasmani seorang atlet (Santoso, 2016). Teknik menyerang maupun teknik bertahan yang dilakukan dengan mudah dan paraktis (Sukri, 2019) dan penguasaan teknik dasar yang meliputi servis, passing, smash, dan block (Gazali, 2016) serta teknik smash harus dilatihkan pada atlet sejak dini karena pada usia dini merupakan tahap yang rentan dengan kesalahan gerak (Pranopik, 2017).

Manusia pada umumnya berbeda-beda dalam hal bentuk dan dimensi ukuran tubuhnya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi ukuran tubuh manusia, yaitu umur, jenis kelamin, suku bangsa (etnik), sosio ekonomi, posisi tubuh (*posture*) (A. Santoso et al., 2014).

Postur tubuh merupakan salah satu penentu keberhasilan atlet dalam mencapai prestasi. Somatotipe (*somatotype*) atau bentuk tubuh adalah keadaan tubuh seseorang yang akan menentukan aktifitas fisik terhadap cabang olahraga tertentu. Pada cabang olahraga bolavoli penentuan tipe tubuh yang cocok menggunakan pengukuran antropometri (Rifki et al., 2020). Antropometri adalah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia (ukuran tubuh, berat badan, dan proporsi fisik lainnya). Tujuan pengukuran antropometri adalah untuk mengetahui ukuran terhadap bagian tubuh manusia (Prasetya & Sulistyorini, 2020). Atlet secara umum membutuhkan komposisi tubuh yang tepat, tidak berat dan tidak terlalu banyak lemak (Maulina, 2018).

Antropometri menjadi acuan utama dalam penentuan bakat cabang olahraga khususnya bolavoli, sehingga pengembangan dan peningkatan prestasi atlet menjadi lebih baik. Dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan informasi dalam pemilihan atlet bolavoli sesuai dengan kebutuhan dalam permainan.

METODE

Metode dan Desain

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi antropometri atlet bolavoli putri Pervik Kota Kediri. Sehingga metode yang tepat pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dimana menggambarkan suatu kondisi tanpa memberikan sebuah perlakuan pada obyek yang diteliti.

Partisipan

Klub merupakan wadah dalam mencetak atlet yang profesional sehingga penggambaran secara antropometrik sangat penting dilakukan sebagai bahan acuan dalam seleksi atlet. Maka populasi pada penelitian ini adalah atlet bolavoli

putri Pervik Kota Kediri. Sampel penelitian berjumlah 16 atlet dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Instrumen

Instrumen pada penelitian ini menggunakan empat macam item tes yaitu tes berat badan, tinggi badan, panjang lengan, dan panjang tungkai dengan menggunakan *stadiometer* dan *antropometer*.

Prosedur

Dalam pelaksanaan penelitian atlet mengikuti prosedur yang sudah ditentukan oleh peneliti yaitu melakukan tes dan pengukuran dengan prosedur di bawah ini:

1. Semua atlet dalam keadaan sehat dan bugar
2. Atlet berbaris sesuai dengan arahan peneliti.
3. Setiap atlet melakukan tes dan pengukuran berat badan, tinggi badan, panjang lengan, dan panjang tungkai.
4. Data pengukuran dicatat oleh tester.
5. Pengambilan data dilakukan secara bergantian.

Analisis Data

Jenis penelitian ini adalah deskriptif sehingga analisis data menggunakan statistik deskriptif dan kemudian analisis deskriptif dengan norma tes. Selanjutnya menjawab hipotesa sesuai dengan kajian teori dan empiris sebelumnya (Noor, 2016).

HASIL

Berdasarkan hasil analisis data maka diperoleh hasil seperti tabel di bawah ini:

1. Berat Badan

Hasil tes dan pengukuran berat badan menggunakan *stadiometer* pada 16 atlet bolavoli putri klub Pervik Kota Kediri menunjukkan berat minimum 48 kg, berat maksimal 74 kg, rata-rata menunjukkan angka 58,87 kg dengan standar deviasi 7,491. Data dapat digambarkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 1. Deskripsi Berat Badan

Berat Badan	
Mean	58.8750
Std. Deviation	7.49111
Minimum	48.00
Maximum	74.00

2. Tinggi Badan

Hasil tes dan pengukuran tinggi badan menggunakan *stadiometer* pada 16 atlet bolavoli putri klub Pervik Kota Kediri menunjukkan tinggi minimum 157 cm, tinggi maksimal 169 cm, rata-rata menunjukkan angka 163 cm dengan standar deviasi 3,306. Data dapat digambarkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 2. Deskripsi Data Berat Badan

Tinggi Badan	
Mean	1.6350E2
Std. Deviation	3.30656
Minimum	157.00
Maximum	169.00

3. Panjang Lengan

Hasil tes dan pengukuran tinggi badan menggunakan *antrophometer* pada 16 atlet bolavoli putri klub Pervik Kota Kediri menunjukkan panjang minimum 31 cm, panjang maksimal 45 cm, rata-rata menunjukkan angka 36,37 cm dengan standar deviasi 3,630. Data dapat digambarkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 3. Deskripsi Data Panjang Lengan

Panjang Lengan	
Mean	36.3750
Std. Deviation	3.63089
Minimum	31.00
Maximum	45.00

4. Panjang Tungkai

Hasil tes dan pengukuran tinggi badan menggunakan *antrophometer* pada 16 atlet bolavoli putri klub Pervik Kota Kediri menunjukkan panjang minimum 70 cm, panjang maksimal 81 cm, rata-rata

menunjukkan angka 74,5 cm dengan standar deviasi 3,759. Data dapat digambarkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 4. Deskripsi Data Panjang Tungkai

Panjang Tungkai	
Mean	74.5000
Std. Deviation	3.75943
Minimum	70.00
Maximum	81.00

PEMBAHASAN

Pertambahan berat badan terjadi karena adanya perubahan komposisi tubuh, untuk putri terjadi peningkatan massa lemak yang lebih besar dibandingkan dengan massa ototnya karena adanya pengaruh hormon dalam tubuh. Bolavoli membutuhkan gerakan yang cepat dan lincah sehingga berat badan penting untuk diperhatikan, selain tinggi badan, berat badan juga berpengaruh terhadap gerak. Atlet bolavoli harus menguasai kecepatan dan kelincahan, agar mampu melakukan perpindahan posisi dengan cepat, berganti, dan terus bergerak sehingga dituntut memiliki tubuh yang proporsional.

Tinggi badan untuk putri terjadi 2 tahun lebih awal dibandingkan putra. Pada usia 12 tahun puncak pertumbuhan tinggi badan terjadi pada putri, sementara untuk putra terjadi pada usia 16 tahun. Tinggi badan dalam permainan bolavoli mutlak diperlukan selain penguasaan teknik yang dimiliki. Tinggi badan membantu atlet dalam menjangkau bola melakukan smash dalam permainan bolavoli dan merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan atlet dalam melakukan blok, karena tinggi badan akan membantu atlet dalam meraih bola saat melayang di udara. Orang yang mempunyai postur tubuh yang ideal dan tinggi dapat menjangkau gerak yang panjang.

Panjang lengan pada seorang atlet bolavoli berpengaruh ketika pemain tersebut melakukan ayunan lengan pada saat akan memukul bola sesuai dengan hukum Newton II. Semakin panjang pengungkit maka akan semakin besar hasil yang didapat. Apabila

pernyataan tersebut dimasukkan kedalam praktik spike bolavoli maka semakin panjang lengan akan menghasilkan ayunan yang kencang dan juga pukulan yang keras terhadap bola. Dengan panjang lengan memungkinkan kita pada saat melakukan pukulan dapat mengarahkan bola ke bidang arah yang kita inginkan dan pukulan yang dihasilkan juga keras. Sehingga saat melakukan pukulan diharuskan memaksimalkan panjang lengan yang dimiliki.

Panjang tungkai adalah salah satu pengukuran antropometri dari anggota gerak tubuh bagian bawah. Panjang tungkai diukur dari posisi pinggul, terdapat tulang yang menonjol dibagian pinggang sampai telapak kaki. Tungkai berguna sebagai penopang tubuh dalam bergerak (berdiri, berjalan, berlari, dsb). Sehingga saat melakukan lompatan dan pendaratan dengan maksimal.

KESIMPULAN

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan yaitu indeks massa tubuh atlet bolavoli putri erwik Kota Kediri ideal, artinya komposisi tubuh atlet bolavoli sudah sesuai karakter olahraga bolavoli. Sedangkan panjang lengan dan tungkai sudah dalam kategori baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada para pembimbing dan juga universitas yang telah membantu memfasilitasi proses pada penelitian ini.

REFERENSI

- Gazali, N. (2016). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Atlet Bolavoli. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.15294/jpehs.v3i1.6496>
- Hasimjaya, J., Wibowo, M., & Wondo, D. (2017). Kajian Antropometri & Ergonomi Desain Mebel Pendidikan Anak Usia Dini 3-4 Tahun Di Siwalankerto. *Intra*, 5(2), 449–459.
- Ismoko, A. P., & Sukoco, P. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi

- Terhadap Power Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 1–12.
<https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2339>
- Kurniawan, K., & Ramadan, G. (2016). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Hasil Smash Pada Ekstrakurikuler Bolavoli. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 1(2), 110.
<https://doi.org/10.33222/juara.v1i2.25>
- Maulina, M. (2018). Profil Antropometri Dan Somatotipe Pada Atlet Bulutangkis. *Averrous*, 1(2), 69–74.
<https://doi.org/10.29103/AV.V1I2.413>
- Noor, J. (2016). Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah. In *Edisi Pertama* (pp. 1–275).
- Pranopik, M. R. (2017). Pengembangan Variasi Latihan Smash Bola Voli. *Jurnal Prestasi*, 1(1), 31–33.
<https://doi.org/10.24114/jp.v1i1.6495>
- Prasetya, D., & Sulistyorini. (2020). *Analisis Antropometri dan Daya Tahan VO 2 Max Peserta*. 1(3), 68–71.
- Rifki, M. S., Rahmat, A., & Welis, W. (2020). SOMATOTYPE PEMAIN BOLA VOLI INDOOR PUTRA PEKAN OLAHRAGA MAHASISWA NASIONAL KONTINGEN SUMATERA BARAT. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2), 219–231.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Santoso, A., Anna, B., & Purbasari, A. (2014). Perancangan Ulang Kursi Antropometri Untuk Memenuhi Standar Pengukuran. *Profisiensi*, 2(2), 1079.
<https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalprofisiensi/article/view/317>
- Santoso, D. A. (2016). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Bolavoli Putri Universitas PGRI Banyuwangi. *Kejaora*, 1(1), 37–46.
- Sukri. (2019). *SURVEI KEMAMPUAN SERVIS BAWAH DAN PASSING BAWAH BOLAVOLI SISWA SMP NEGERI 1 MAKASSAR*.
- Winarno, M. E., Tomi, A., Sugiono, I., & Shandy, D. (2018). Teknik Dasar Bermain Bolavoli. In *JURUSAN*
- PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI MALANG*.