



## ANALISIS ANTROPOMETRI DAN KONDISI FISIK PEMAIN BOLABASKET PUTRA

Maulana Misfajar<sup>1</sup>, Sulistyorini<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Malang

### Abstrak

**Kata Kunci:**

antropometri dan kondisi fisik,  
bolabasket.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui analisis antropometri dan kondisi fisik yang dominan pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survey. Subjek yang digunakan adalah 12 pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang. Hasil penelitian ditinjau dari hasil pengukuran tinggi badan, pengukuran berat badan, penghitungan BMI, tes kelentukan, tes keseimbangan, tes daya tahan otot lengan dan perut, tes daya ledak (power), tes kelincahan, dan tes daya tahan jantung (VO2Max) bahwa menunjukkan pada: (1) komponen penghitungan BMI termasuk dalam kategori "Normal", (2) komponen tes kelentukan termasuk dalam kategori "Baik", (3) komponen tes keseimbangan termasuk dalam kategori "Kurang", (4) komponen tes daya tahan otot lengan termasuk dalam kategori "Kurang", (5) komponen tes daya tahan otot perut termasuk dalam kategori "Baik", (6) komponen tes daya ledak power termasuk dalam kategori "Cukup", (7) komponen tes kelincahan termasuk dalam kategori "Baik sekali", (8) komponen tes VO2Max termasuk dalam kategori "Cukup". Analisis kondisi fisik secara keseluruhan pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang termasuk dalam kategori "Baik"

**Abstract**

*The purpose of this study was to determine anthropometric analysis and dominant physical conditions in male basketball players at SMK Telkom Malang. The research method used is the survey method. The subjects used were 12 male basketball players from SMK Telkom Malang. The results of the study were reviewed from the results of height measurements, weight measurements, BMI calculations, flexibility tests, balance tests, arm and abdominal muscle endurance tests, power tests, agility tests, and cardiac endurance tests (VO2Max) that showed in: (1) the component of BMI calculation is included in the "Normal" category, (2) the component of the test is included in the "Good" category, (3) the component of the balance test is included in the "Less" category, (4) arm muscle endurance test included in the "Less" category, (5) the abdominal muscle endurance component is included in the "Good" category, (6) the power explosion test component is included in the "Enough" category, (7) the agility test component is included in the category "Very good", (8) the VO2Max test component is included in the "Enough" category. Analysis of the overall physical condition of male basketball players at SMK Telkom Malang is included in the "Good" category*

© 2019 Universitas Negeri Malang

✉ Alamat korespondensi:

Email : [sulistyorini.fik@um.ac.id](mailto:sulistyorini.fik@um.ac.id)

ISSN 2597-3624

## PENDAHULUAN

Bolabasket adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri atas lima orang pemain, jenis permainan ini bertujuan untuk mencari angka atau nilai sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke ring basket lawan dan mencegah lawan mendapatkan

nilai (Muhajir, 2007:11). Menurut Mukholid (2004:41), bolabasket adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain. Tujuan dari permainan ini adalah untuk membuat nilai sebanyak-banyaknya dengan memasukkan bola kebasket (keranjang) lawan dan mencegah pemain lawan untuk mendapatkan nilai. Dalam permainan bolabasket, pemain boleh mendorong bola, memukul bola dengan telapak tangan, melemparkan, menggelindingkan atau menggiring bola ke segala arah dalam lapangan permainan. Untuk mencapai prestasi yang terbaik banyak unsur-unsur didalamnya, diantaranya: penguasaan teknik, fisik, taktik, dan mental.

Seorang pemain perlu menguasai teknik-teknik permainan bolabasket seperti *dribble*, *passing*, *shooting*, dan *lay up*. Menurut (Ahmadi, 1996: 13), teknik dasar dalam permainan bolabasket mencakup Teknik dasar mengoper bola (*passing*), Teknik dasar menerima bola, menggiring, Teknik dasar menembak (*shooting*), Teknik dasar olah kaki (*footwork*), dan pivot. Sedangkan menurut (Wissel 1996: 15), meskipun bolabasket adalah permainan tim, namun penguasaan Teknik dasar individu sangat penting seperti shooting, passing, dribbling, rebounding, defending, bergerak dengan bola dan bergerak tanpa bola. Untuk menunjang penguasaan Teknik dasar, kebutuhan kondisi fisik sangatlah membantu. Selain kondisi fisik postur tubuh juga mendukung seorang pemain bolabasket untuk melakukan teknik-teknik dalam permainan bolabasket.

Menurut (Indrianti, 2010: 2), antropometri berasal dari “anthro” yang berarti manusia dan “metron” yang berarti ukuran. Secara definitif antropometri dinyatakan sebagai suatu studi yang menyakut pengukuran dimensi tubuh manusia dan aplikasi rancangan yang meyangkut geometri fisik, massa, kekuatan, dan karakteristik tubuh manusia yang berupa bentuk dan ukuran. Manusia pada dasarnya akan memiliki bentuk, ukuran tinggi dan berat yang berbeda satu dengan yang lainnya. Salah satu pengukuran antropometri ini antara lain pengukuran tinggi dan berat badan, panjang lengan dan tungkai, lingkaran lengan, paha, serta kapasitas paru, dan indeks massa tubuh. Olahraga bolabasket dapat menggunakan pengukuran antropometri yang lebih dominan adalah tinggi badan dan berat badan.

Menurut (Sajoto, 1995:8), kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya. Sedangkan menurut Pedoman dan Modul Pelatih Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar (2000: 101), kondisi fisik secara terminologi diuraikan sebagai keadaan fisik. Keadaan ini sebelum (kemampuan awal), pada saat, dan setelah mengalami proses latihan. Yang dimaksud kondisi fisik adalah kemampuan yang meliputi kelentukan, keseimbangan, daya tahan otot lengan dan perut, daya ledak (*power*), dan daya tahan jantung (*VO2Max*).

Berdasarkan hasil observasi belum pernah diketahui data pengukuran antropometri dan data kondisi fisik pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang. Dengan mengetahui antropometri dan kondisi fisik pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang, tentunya dapat dijadikan acuan untuk pembinaan dalam menyusun program latihan. Dengan demikian latihan terprogram, terstruktur dan terencana dengan baik akan dapat diterapkan keseluruh pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang, secara berlahan-lahan factor yang mempengaruhi setiap pemain dalam permainan bolabasket akan dapat terlihat menjadi lebih baik. Belum diadakannya pengukuran untuk antropometri pemain dan belum ada tes untuk mengetahui kondisi fisik pemain bolabasket. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, maka rumusan penelitian ini adalah analisis antropometri dan kondisi fisik pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang.

## METODE

Metode pengumpulan data adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh suatu informasi atau data yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode survei dengan tes dan pengukuran. Dalam pengambilan data testi melakukan pengukuran antropometri dan tes kondisi fisik, yaitu pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer, pengukuran berat badan menggunakan timbangan, tes kelentukan dengan sit and reach, keseimbangan dengan stork stand, daya tahan otot dengan push up dan sit up, daya ledak (*power*) tungkai dengan vertical jump, tes kelincahan dengan illinois agility run, dan daya tahan paru jantung dengan lari multistage.

Teknik analisis data menentukan klasifikasi baik atau buruknya antropometri dan kondisi fisik masing-masing pemain, maka akan ditemukan hasil jumlah persentase untuk masing-masing

klasifikasi dengan menggunakan tabel norma dari instrumen. Untuk menentukan klasifikasi secara keseluruhan kondisi fisik menggunakan rumus persentase cara menghitung persentase dengan rumus sebagai berikut:  $P=f/n \times 100\%$ .

## HASIL

Berdasarkan hasil analisis dari dua pengukuran antropometri yaitu pengukuran tinggi badan dan berat badan didapatkan hasil rata-rata tinggi badan 1,72 meter dan 65,58 kg untuk berat badan. Dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan tersebut diketahui hasil BMI yang memiliki rata-rata 22,26. Dari hasil data tersebut kemudian didapatkan distribusi frekuensi hasil penghitungan BMI pemain bolabasket putra menunjukkan sebanyak satu orang (8%) pada kategori berat badan kurang (underweight), sembilan orang (75%) pada kategori normal (healthy), satu orang (8%) pada kategori kelebihan berat badan (overweight), dan satu orang (8%) pada kategori obesitas (obese). Data di atas menunjukkan bahwa komponen tinggi badan dan berat badan pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang menurut BMI sebagian besar sembilan orang (75%) dalam kategori normal (healthy).

Tes kelentukan (flexibility) distribusi frekuensi hasil tes kelentukan pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 15,48 cm yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka 11,5 – 19 cm. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh sebanyak empat orang (33%) pada kategori baik sekali, lima orang (42%) pada kategori baik, tiga orang (25%) pada kategori cukup, dan pada kategori kurang dan kurang sekali tidak ada atau nol. Data di atas menunjukkan bahwa komponen kelentukan (flexibility) pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar lima orang (42%) dalam kategori baik.

Tes keseimbangan (balance) distribusi frekuensi hasil tes keseimbangan pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 11,33 detik yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka 5 – 14 detik. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh pada kategori baik sekali dan baik tidak ada atau nol, empat orang (33%) pada kategori cukup, enam orang (50%) pada kategori kurang, dan dua orang (17%) pada kategori kurang sekali. Data di atas menunjukkan bahwa komponen keseimbangan (balance) pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar enam orang (50%) dalam kategori kurang.

Tes daya tahan otot lengan distribusi frekuensi hasil tes daya tahan otot lengan pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 22 kali yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka 19 – 22 kali. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh pada kategori baik sekali tidak ada atau nol, dua orang (17%) pada kategori baik, dua orang (17%) pada kategori cukup, lima orang (42%) pada kategori kurang, dan tiga orang (25%) pada kategori kurang sekali. Data di atas menunjukkan bahwa komponen daya tahan otot lengan pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar lima orang (42%) dalam kategori kurang.

Tes daya tahan otot perut distribusi frekuensi hasil tes daya tahan otot perut pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 41 kali yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka 42 – 47 kali. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh sebanyak satu orang (8%) pada kategori baik sekali, enam orang (50%) pada kategori baik, satu orang (8%) pada kategori cukup, empat orang (33%) pada kategori kurang, dan pada kategori kurang sekali tidak ada atau nol. Data di atas menunjukkan bahwa komponen daya tahan otot perut pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar enam orang (50%) dalam kategori baik.

Tes daya ledak (power) distribusi frekuensi hasil tes daya ledak (power) pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 52,67 cm yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka 41 – 50 cm. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh sebanyak dua orang (17%) pada kategori baik sekali, tiga orang (25%) pada kategori baik, lima orang (42%) pada kategori cukup, dua orang (17%) pada kategori kurang, dan pada kategori kurang sekali tidak ada atau nol. Data di atas menunjukkan bahwa komponen daya ledak (power) pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar lima orang (42%) dalam kategori cukup.

Tes kelincahan (agility) distribusi frekuensi hasil tes kelincahan pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 15,26 detik yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka < 17 detik. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh sebanyak tujuh orang (58%) pada kategori baik sekali, satu orang (8%) pada kategori baik, empat orang (33%) pada kategori cukup, dan pada kategori kurang dan kurang sekali tidak ada atau nol. Data di atas menunjukkan bahwa komponen kelincahan (agility) pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar tujuh orang (58%) dalam kategori baik sekali.

Tes daya tahan jantung (VO2Max) distribusi frekuensi hasil tes VO2Max pemain bolabasket putra menunjukkan rata-rata 39,2 yang menjadi hasil tes yang terbanyak diperoleh rentang angka 33,8 – 42,5. Dari hasil data rata-rata tersebut diperoleh pada kategori baik sekali tidak ada atau nol, tiga orang (25%) pada kategori baik, tujuh orang (58%) pada kategori cukup, dua orang (17%) pada kategori kurang, dan pada kategori kurang sekali tidak ada atau nol. Data di atas menunjukkan bahwa komponen daya tahan jantung (VO2Max) pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang sebagian besar tujuh orang (58%) dalam kategori cukup.

Hasil keseluruhan tes meliputi kelentukan, keseimbangan, daya tahan otot lengan, daya tahan otot perut, daya ledak (power), kelincahan, dan VO2Max bahwa secara keseluruhan tingkat kondisi fisik pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang didapat rata-rata kondisi fisik pemain putra termasuk baik (61–80%).

## PEMBAHASAN

Analisis Antropometri dan Kondisi Fisik Pemain Bolabasket Putra SMK Telkom Malang. Penghitungan BMI dalam penelitian ini menggunakan pengukuran tinggi badan (stadiometer) dan berat badan (timbangan) pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada penghitungan ini tergolong normal “healthy”. Tes kelentukan dalam penelitian ini menggunakan tes sit and reach pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada tes ini tergolong “baik”. Tes keseimbangan dalam penelitian ini menggunakan tes stork hand pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada tes ini tergolong “kurang baik”. Tes daya tahan otot lengan dan perut dalam penelitian ini menggunakan tes push up untuk otot lengan, dan tes sit up untuk otot perut pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada tes ini tergolong “kurang” pada daya tahan otot lengan, sedangkan pada daya tahan otot perut “baik”. Tes daya ledak (power) dalam penelitian ini menggunakan tes vertical jump pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada tes ini tergolong “cukup”. Tes kelincahan dalam penelitian ini menggunakan tes illinois agility run pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada tes ini tergolong “baik sekali”. Tes VO2Max dalam penelitian ini menggunakan tes multistage pada pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang diperoleh hasil rata-rata nilai pada tes ini tergolong “cukup”. Seluruh pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang yang menjalani tes berjumlah 12 pemain. Diketahui dari hasil tes kelentukan, tes keseimbangan, tes daya tahan otot lengan dan perut, tes daya ledak (power), tes kelincahan, dan tes daya tahan jantung (VO2Max) bahwa secara keseluruhan tingkat kondisi fisik pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang tergolong “baik”.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa analisis antropometri pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang tergolong normal “healthy”. Kemudian analisis kondisi fisik secara keseluruhan pemain bolabasket putra SMK Telkom Malang rata-rata termasuk dalam kategori “baik”.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anas Sudijono. (2010). Pengantar Statistika Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.  
B. Suryosubroto. (1997). Proses Belajar-Mengajar di Sekolah. Jakarta: Rineka Cipta.  
Bompa, T. O. 2009. Total training for young champions. York university: Human Kinetics  
Brittenham. (1998). Petunjuk Lengkap Latihan Pemantapan Bolabasket. (Alih bahasa: Bgus Pribadi). Jakarta: Raja Grafindo Persada.  
Departemen Pendidikan Nasional. (2000). Pedoman dan Modul Pelatih Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar: Jakarta : Pusat Pengembangan Kurikulum Jasmani.  
Departemen Pendidikan Nasional. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat . Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.  
Hasan Alwi. (2005). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.  
Hurlock. (1980). Perkembangan Gerak Anak. Jakarta: Erlangga.  
Ismaryati. (2008). Tes Pengukuran Olahraga. Surakarta: UPT Penerbit dan Percetakan UNS.  
Muhajir. (2007). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA kelas X. Jakarta: Erlangga.

- Mukholid. (2004). Pendidikan Jasmani. Bogor : Yudistira Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sajoto. (1988). Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wissel. (1996). Bola Basket Dilengkapi dengan Program Pemahiran Teknik dan Taktik. (Alih bahasa : Bagus Pribadi). Jakarta: Raja Grafindo Persada.

