

# Survei Antropometri Tubuh, Kondisi Fisik, dan Keterampilan Teknik Dasar Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Kepanjen Kabupaten Malang

Siti Nurrochmah<sup>\*1</sup>, Jati Laksono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

\*Corresponding author: [siti.nurrochmah.fik@um.ac.id](mailto:siti.nurrochmah.fik@um.ac.id)

## Abstrak

Olahraga dianggap sebagai sebuah aktivitas fisik yang dijalankan dengan tujuan utama untuk meningkatkan kemampuan serta keterampilan dasar dalam gerakan tubuh atau dalam suatu cabang olahraga spesifik. Dalam era modern ini, permainan bola basket telah menjadi salah satu cabang olahraga yang paling populer dan diminati oleh masyarakat luas. Tujuan utama dalam olahraga basket adalah mencetak sebanyak mungkin poin dengan cara memasukkan bola ke dalam keranjang lawan, serta menjaga agar lawan tidak bisa memasukkan bola ke dalam keranjang tim. Penelitian ini bertujuan memperoleh data indek masa tubuh, tingkat kondisi fisik, dan teknik dasar permainan bola basket pada peserta ekstrakurikuler bolabasket SMA Negeri 1 Kepanjen.. Data dikumpulkan melalui pengamatan dan dianalisis melalui pendekatan statistik yang menggambarkan secara rinci dengan jumlah Populasi 60 orang, sampel berjumlah 52 peserta dengan rincian 42 peserta laki-laki dan 10 peserta perempuan. Temuan penelitian peserta putra menunjukkan keterampilan teknik dasar bola basket, tingkat antropometri tubuh dan tingkat kondisi fisik dengan jumlah 42 peserta dominan memperoleh hasil dikategori cukup, kurang dan kurang sekali dan temuan penelitian dari peserta putri menunjukkan keterampilan teknik dasar bola basket, tingkat antropometri tubuh dan tingkat kondisi fisik dengan jumlah 10 peserta sama dominan memperoleh hasil dikategori cukup, kurang dan kurang sekali.

**Kata Kunci:** Antropometri tubuh, kondisi fisik, keterampilan teknik dasar

## Abstract

*Sport is considered a physical activity carried out with the main aim of improving basic abilities and skills in body movement or in a specific sport. In this modern era, the game of basketball has become one of the most popular sports and is in demand by the wider community. The main goal in basketball is to score as many points as possible by putting the ball into the opponent's basket, and ensuring that the opponent cannot put the ball into the team's basket. This research aims to obtain data on body mass index, level of physical condition, and basic basketball playing techniques for extracurricular basketball participants at SMA Negeri 1 Kepanjen. 52 participants, with details of 42 male participants and 10 female participants. Research findings from male participants showed basic basketball technical skills, body anthropometric levels and levels of physical condition with a total of 42 dominant participants getting results in the categories sufficient, poor and very poor and research findings from female participants showed basic basketball technical skills, body anthropometric levels and levels Physical condition with the same number of 10 participants dominantly obtained results in the categories sufficient, poor and very poor.*

**Keywords:** *body anthropometry, level of physical condition, basic technique*

Received: 03-11-2024

Revised: 07-11-2024

Accepted: 13-11-2024

Published: 15-12-2024

## PENDAHULUAN

Olahraga memiliki tujuan utama untuk memperbaiki kemampuan serta keterampilan dasar dalam gerakan tubuh atau dalam suatu cabang olahraga spesifik. Olahraga memiliki peran krusial sebagai aktivitas yang memengaruhi tidak hanya secara fisik, melainkan juga secara psikis seseorang yang berfungsi meningkatkan tingkat kebugaran seseorang (Kuntjoro, 2020). Peran olahraga memiliki signifikansi yang sangat penting dalam kehidupan manusia, olahraga terkait erat dengan berbagai aktivitas lainnya. Olahraga juga memiliki dampak atau manfaat positif dalam membentuk kepribadian seseorang, seperti kedisiplinan, sportivitas,

jiwa kompetitif, semangat tinggi, kerjasama dalam tim, pemahaman tentang aturan, dan keberanian dalam mengambil keputusan. Dengan demikian, olahraga menjadi faktor yang berkontribusi dalam pembentukan kepribadian yang sehat, baik secara fisik ataupun mental. (Rusdin et al., 2023).

Dalam era modern ini, permainan bola keranjang atau biasa disebut basket telah menjadi salah satu disiplin olahraga terpopuler. Bola basket adalah olahraga tim yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari lima pemain, dengan tujuan mencetak poin sebanyak mungkin dengan memasukkan bola ke dalam ring lawan. Tujuan utama dalam olahraga basket adalah memasukkan bola ke keranjang lawan yang akan tercatat sebagai poin dan mencegah lawan memasukkan bola ke keranjang tim juga menjadi tujuan utama dari basket (Angraini et al., 2020). Olahraga basket digemari dari beragam kelompok usia, terutama diantara pelajar dan mahasiswa, mereka menyadari bahwa permainan bola basket memberikan pengalaman yang menyenangkan, edukatif, kompetitif, menghibur, dan bermanfaat bagi kesehatan.

Pemilihan atlet atau peserta dalam olahraga kompetitif merupakan langkah yang penting untuk meraih kesuksesan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Memilih atlet dengan cermat dan objektif menjadi dasar utama dalam mencapai prestasi. Proses ini tidak hanya menentukan kualitas tim dan individu yang akan mewakili suatu klub, daerah, atau negara, tetapi juga memastikan sumber daya manusia yang efisien. Atlet yang dipilih harus memiliki potensi tinggi, disiplin, dan semangat juang yang kuat untuk menghadapi berbagai tantangan dan persaingan sengit. Selain itu, pemilihan yang tepat juga dapat meningkatkan motivasi dan semangat tim, serta menciptakan iklim kompetitif yang sehat di antara para atlet.

Dalam olahraga prestasi tingkat kompetitif, pengukuran antropometri dapat digunakan dalam proses seleksi pemain. Dengan melakukan perbandingan pengukuran-pengukuran tersebut, antropometri dapat membantu mengidentifikasi karakteristik seperti bentuk, ukuran, dan struktur tubuh manusia (Maulina, 2018). Tinggi badan, panjang lengan, dan proporsi tubuh lainnya sering menjadi faktor penentu dalam memilih atlet yang memiliki potensi untuk sukses dalam bola basket.

Selain pengukuran antropometri tubuh memiliki kondisi fisik yang baik merupakan faktor penting dalam dunia olahraga. Atlet dengan kondisi fisik prima memiliki kemampuan untuk menjalani latihan intensif dan bertanding dengan performa optimal (Lusianti, 2021). Kondisi fisik yang baik memungkinkan atlet untuk menghindari cedera yang dapat menghambat perkembangan dan prestasi mereka. Selain itu Seorang memiliki kondisi fisik yang baik dengan mudah melakukan kegiatan apapun tanpa mengalami kelelahan yang berat, dan sebaliknya jika seorang tidak mempunyai kondisi kebugaran jasmani yang baik, maka akan lebih efektif dalam menjalankan strategi dan taktik yang diberikan oleh pelatih, serta lebih tahan dalam menghadapi tekanan dan tantangan selama pertandingan (Dewantara, 2024)

kemampuan teknik dasar juga sangat penting dalam olahraga kompetitif, karena menjadi komponen yang mendasar di samping persiapan teknik, taktik dan mental dalam berbagai cabang olahraga (Bafirman & Wahyuri, 2018). Atlet yang menguasai teknik dasar dengan baik akan memiliki keunggulan dalam menerapkan strategi dan taktik selama pertandingan. Kemampuan teknik dasar yang kuat memungkinkan atlet untuk bereaksi lebih cepat dan efisien, serta mengurangi risiko kesalahan yang dapat merugikan tim atau

individu (Dole & Nurrochmah, 2021).. Selain itu, penguasaan teknik dasar juga meningkatkan kepercayaan diri atlet, karena mereka dapat fokus pada aspek permainan yang lebih tinggi tanpa harus khawatir dengan kesalahan teknis dasar. Oleh karena itu, seleksi yang ketat terhadap kemampuan teknik dasar menjadi langkah penting dalam membentuk atlet yang kompeten dan siap bersaing di level tertinggi. Bola basket perlu memiliki penguasaan terhadap beberapa keterampilan dasar dalam permainan tersebut, keterampilan dasar yang dimaksud seperti *dribbling, shooting, dan passing*

Seiring berkembangnya cabang olahraga bola basket terutama pada ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen, diperlukan usaha optimal untuk mencapai prestasi maksimal. Meskipun pada realitanya, untuk mencapai prestasi maksimal dalam olahraga tidaklah mudah seperti yang dibayangkan. Selain dipengaruhi oleh beberapa faktor dan diperlukan persiapan yang matang dan dedikasi yang kuat. Berbagai kompetisi di tingkat sekolah, O2SN, perlombaan daerah, hingga pekan olahraga nasional, dan pertandingan profesional seperti halnya DBL/IBL yang diselenggarakan oleh pihak swasta untuk mendorong pelatih atau pihak sekolah mempersiapkan atau menyeleksi peserta ekstrakurikuler sebagai pemain utama menjadi tahapan yang sangat penting dalam merancang dan menerapkan strategi serta teknik yang tepat. Oleh karena itu, pencarian pemain yang berpotensi menjadi sebuah kebutuhan yang esensial untuk meraih prestasi di waktu mendatang.

Dari hasil observasi penulis menemukan fakta belum pernah ada pemantauan atau survei tentang antropometri tubuh, kondisi fisik, dan keterampilan teknik dasar di ekstrakurikuler bola basket secara berkala sehingga belum ada data yang digunakan sebagai acuan untuk menyeleksi peserta sebagai pemain utama sehingga dari 5 tahun terakhir dalam perlombaan Honda DBL East Java Series 2019 - South Region - Basketball Boys tim basket SMA Negeri 1 Kepanjen belum pernah memengkan di setiap pertandingan sehingga berhenti di group stage. 30-32 melawan SMAN Blitar, 21-33 melawan SMA Kalam Kudus Malang dan 18-32 saat melawan SMK Telkom Malang.

Oleh karena itu, dengan adanya sebuah unjuk kerja seperti diadakan tes pengukuran akan membawa dampak yang sangat positif, baik pada seorang peserta ekstrakurikuler, pelatih, maupun pihak sekolah. Berdasarkan temuan dari pengamatan dan observasi yang telah dilakukan beserta latar belakang masalah yang disebutkan sebelumnya, maka pengkajian harus dilakukan melalui penelitian yang relevan terkait masalah yang terjadi saat ini. Melalui sebuah data diharapkan para pembina olahraga prestasi menjadi mudah dalam melakukan pengarahan dan pembenahan program latihan yang dibuat. Penulis merasa tertarik untuk melakukan suatu pengkajian melalui penelitian yang berjudul "Survei Antropometri Tubuh, Kondisi Fisik, dan Keterampilan Teknik Dasar Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Kepanjen, Kabupaten Malang".

## **METODE**

Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif. Metode pada penelitian menggunakan bentuk survei deskriptif dan pendekatan observasional. Penelitian ini menganalisis unsur antropometri, kondisi fisik dan keterampilan teknik dasar bola basket pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen. Teknik pengumpulan sampel untuk penelitian ini menggunakan metode *purposive random sampling*. terdiri dari 60 peserta dari ekstrakurikuler basket SMA

Negeri 1 Kepanjen, besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin (Siregar, 2015), sehingga sampel berjumlah 52 peserta, dengan rincian 42 peserta laki-laki dan 10 peserta perempuan. Instrumen yang digunakan terdiri dari non tes dan tes. Untuk non tes menggunakan instrumen observasi dan dokumentasi untuk mengamati unjuk kerja pelaksanaan tes. Pada tes yang digunakan berupa pengukuran antropometri tubuh, tes kondisi fisik, dan tes keterampilan teknik dasar bola basket. Tes pada pengukuran pada antropometri tubuh meliputi pengukuran tinggi badan dan pengukuran berat badan. Tes pada komponen kondisi fisik meliputi kekuatan otot lengan di tes push up, daya ledak otot lengan di tes chest passthrow, kelincahan di tes *illinois test*, dan, unsur daya tahan kardiovaskuler di tes bleep test. Tes pada keterampilan teknik dasar bola basket menggunakan tes bola basket STO Yogyakarta (Marhaendro, 2020) memantulkan bola ke dinding, menggiring bola zig zag, dan memasukkan bola dari bawah ring. Analisis yang diterapkan adalah analisis deskriptif dengan distribusi jumlah kejadian (frekuensi) dari karakteristik yang diamati

## HASIL

Data dianalisis berdasarkan teknik analisis yaitu teknik statistika deskriptif. Deskripsi data menyajikan hasil analisis data berupa statistika deskriptif meliputi deskriptif data skor maksimum, minimum, rata-rata hitung, median, dan modus. Berikut ini deskriptif data dari hasil tes tinggi badan, berat badan, *push up*, *agility Illinois*, *Chest pass throw*, *beep test*, *undering*, *dribbling*, dan shooting.

**Tabel 1 Penyajian Data Hasil Tes Kelompok Putra**

NO.	Jenis Unsur Kondisi Fisik	Jenis Tes	Jenis Ukuran Statistik				
			Maks.	Min	Mean	Median	Modus
1.	Antropometri tubuh	Tinggi badan	181 cm	159 cm	168,02 cm	167,5 cm	165 Cm
2.	Antropometri tubuh	Berat badan	85 Kg	43 Kg	61,59 Kg	60 Kg	76 Kg
3.	Kekuatan otot lengan	<i>Push up</i> , 60 detik	44 kali	12 kali	26,19 kali	27,5 kali	30 kali
4.	Kelincahan Gerak	<i>agility Illinois</i>	22,56 detik	33,2 detik	28,09 detik	28,28 detik	27,22 detik
5.	Daya ledak otot lengan	<i>Chest pass throw</i>	10,29 meter	5,7 met er	7,54 meter	7,37 meter	7,8 meter
6.	Dayatahan Kardiovaskuler	<i>beep test</i>	33,9 ml/kg/ min.	20,8 ml/ kg/	27,45 ml/kg/ min.	26,8 ml/kg/ min.	26,4 ml/kg/ min.

NO.	Jenis Unsur Kondisi Fisik	Jenis Tes	Jenis Ukuran Statistik				
			Maks.	Min	Mean	Median	Modus
7.	Shoting	Underi ng, 60 detik	40 kali	10 kali	24,09 kali	24 kali	25 kali
8.	Dribbling	Dribbli ng	6,23 detik	12,5 9 deti k	8,49 detik	8,41 detik	7,89 detik
9.	Passing	Chest Pass 60 detik	51 kali	28 kali	38,1 kali	38 kali	36 kali

Berdasarkan sajian pada deskripsi data hasil tes antropometri tubuh, kondisi fisik, dan keterampilan teknik dasar untuk kelompok putra pada peserta kegiatan ekstrakurikuler olahraga bola basket di SMA Negeri 1 Kepanjen kabupaten Malang yang berjumlah 42 orang memperoleh hasil dari tes tinggi badan dengan nilai maksimum 181 cm, minimum 159 cm dan mean 168,02 cm. Hasil tes berat badan memperoleh nilai maksimum 85 Kg, minimum 43 Kg dan mean 61,59 Kg. Hasil tes *push up* memperoleh nilai maksimum 44, minimum 12 dan mean 26,19. Hasil tes *agility Illinois* memperoleh nilai maksimum 22,56 detik, minimum 33,28 detik, dan mean 28,09 detik. Hasil tes *chest pass throw* memperoleh nilai maksimum 10,29 meter, minimum 5,7 meter, dan mean. Hasil beep tes memperoleh nilai maksimum 33,9 ml/kg/min, minimum 20,8 ml/kg/min dan mean 27,45 ml/kg/min. Hasil tes *undering* memperoleh nilai maksimum 40, minimum 10, dan mean 24,09. Hasil tes *dribbling* memperoleh nilai maksimum 6,23 detik, minimum 12,59 detik, dan mean 8,49 detik.

**Tabel 2 Hasil Pengukuran Antropometri, Kondisi Fisik, dan Keterampilan Teknik Dasar, Putra**

NO.	Jenis Tes	Ukuran statistik		
		SD.	Varians	KV%
1.	Tinggi Badan	5,67 cm	32,21 cm	3,37
2.	Berat Badan	10,8 kg	116,73 kg	17,5
3.	<i>Push up</i>	7,58 kali	57,5 kali	28,9
4.	<i>Agility illinois</i>	2,78 detik	7,574 detik	9,9
5.	<i>Chest pass throw</i>	1,08 meter	1,17 meter	14,3
6.	<i>Beep test</i>	2,79 ml/kg/min	7,81 ml/kg/min	10,1
7.	<i>undering</i>	5,61 kali	31,5 kali	23,2
8.	<i>Dribbling</i>	1,29 detik	1,68 detik	12,2
9.	Passing	5,84 kali	34,1 kali	15

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 42 anggota peserta putra ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjeng, Kabupaten Malang terkait antropometri tubuh, kemampuan fisik, dan keahlian teknik dasar, diperoleh hasil dari pengukuran tinggi badan dengan hasil koefisien variansi 3.37%. Hasil pengukuran berat badan dengan koefisien variansi 17.5%. Hasil tes *push up* memperoleh nilai koefisien variansi 28,9. Hasil tes *agility Illinois* memperoleh nilai koefisien variansi 9,9%. Hasil tes *chest pass throw* memperoleh nilai koefisien variansi 14.3%. Hasil tes *beep test* memperoleh nilai koefisien variansi 10,1%. Hasil tes *undering* memperoleh nilai koefisien variansi 23,2 %. Hasil *drbbling* memperoleh nilai koefisien variansi 12,2%. Hasil tes Passing memperoleh nilai koefisien variansi 15%.

**Tabel 3 Penyajian Hasil Tes Pengukuran Indeks Massa Tubuh Tubuh, Putra**

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
1.	Indek Masa Tubuh	Kurus Barat	4	10
		Kurus Ringan	4	10
		Normal	23	55
		Gemuk Ringan	7	17
		Gemuk Berat	4	10

Berdasarkan hasil analisis pada deskripsi data 42 anggota peserta putra ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjeng, Kabupaten Malang terkait antropometri tubuh dengan kategori kurus berjumlah 8 peserta dengan presentase 20%. Kategori normal berjumlah 23 peserta dengan presentase 55% dan kategori gemuk berjumlah 11 peserta dengan presentase 27%.

**Tabel 4 Penyajian Hasil Tes Kondisi Fisik, Putra**

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
1.	Push up	Baik sekali	1	2
		Baik	11	26
		Cukup	16	38
		Kurang	7	17
		Kurang Sekali	7	17
2.	<i>Agility Illinois</i>	Baik sekali	6	14
		Baik	5	12
		Cukup	16	38
		Kurang	9	21
		Kurang Sekali	6	14
3.	<i>Chest Pass Throw</i>	Baik Sekali	2	5
		Baik	7	17
		Cukup	9	21
		Kurang	15	36
		Kurang Sekali	9	21
4.	<i>Beep Test</i>	Baik Sekali	3	7
		Baik	8	19
		Cukup	16	38

Kurang	14	33
Kurang Sekali	1	2

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 42 anggota peserta putra ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjen, Kabupaten Malang terkait kemampuan fisik untuk tes *push up* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 12 peserta dengan presentase 28% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 30 peserta dengan presentase 72%, *agility Illinois test* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 11 peserta dengan presentase 26% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 31 peserta dengan presentase 74%, *chest pass throw* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 9 peserta dengan presentase 22% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 32 peserta dengan presentase 78%, dan *beep test* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 11 peserta dengan presentase 26% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 31 peserta dengan presentase 74%.

**Tabel 5 Penyajian Hasil Tes Keterampilan Teknik Dasar, Putra**

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
1.	Dribbling	Baik sekali	11	26
		Baik	13	31
		Cukup	14	33
		Kurang	2	5
		Kurang Sekali	2	5
2.	Undering	Baik sekali	11	26
		Baik	9	21
		Cukup	19	45
		Kurang	11	26
		Kurang Sekali	1	2
3	Passing	Baik Sekali	5	12
		Baik	13	31
		Cukup	14	33
		Kurang	8	19
		Kurang Sekali	2	5

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 42 anggota peserta putra ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjen, Kabupaten Malang terkait keahlian teknik dasar untuk tes *dribbling* mendapatkan hasil baik sekali dan baik berjumlah 24 peserta dengan presentase 57% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 32 peserta dengan presentase 43%, tes *undering* mendapatkan hasil baik sekali dan baik berjumlah 11 peserta dengan presentase 26% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 31 peserta dengan presentase 74%, dan tes *passing* mendapatkan hasil baik dan baik sekali berjumlah 18 dengan presentase 43% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 24 peserta dengan presentase 57%.

**Tabel 6 Penyajian Data Hasil Tes Kelompok Putri**

NO.	Jenis Unsur Kondisi Fisik	Jenis Tes	Jenis Ukuran Statistik				
			Maks.	Min.	Mean	Median	Modus
1.	Antropometri tubuh	Tinggi badan	172 cm	151 cm	159,7 cm	158 cm	155 cm
2.	Antropometri tubuh	Berat badan	62 kg	43 kg	54,8 kg	55,5 kg	60 kg
3.	Kekuatan otot lengan	<i>Push up</i> , 60 detik	36 kali	15 kali	22,8 kali	20,5 kali	31 kali
4.	Kelincahan Gerak	<i>agility Illinois</i>	28,36 detik	34,51 detik	31,6 detik	31,9 detik	-
5.	Daya ledak otot lengan	<i>Chest pass throw</i>	8,43 meter	4,7 meter	5,6 meter	5,26 meter	-
6.	Dayatahan Kardiovaskuler	<i>beep test</i>	27,2 ml/kg/min.	21,2 ml/kg/min.	23,44 ml/kg/min.	23,8 ml/kg/min.	21,2 ml/kg/min.
7.	<i>Shoting</i>	<i>Underin g</i> , 60 detik	31 kali	12 kali	23,9 kali	23 kali	30 kali
8.	<i>Dribbling</i>	<i>Dribblin g</i>	7,64 detik	12,22 detik	9,14 detik	9.01 detik	-
9.	Passing	<i>Chest Pass</i> 60 detik	43 kali	28 kali	33,4 kali	32,5 kali	32 kali

Berdasarkan sajian pada deskripsi data hasil tes antropometri tubuh, kondisi fisik, dan keterampilan teknik dasar untuk kelompok putri pada peserta kegiatan ekstrakurikuler olahraga bolabasket di SMA Negeri 1 Kepanjen kabupaten Malang yang berjumlah 10 orang memperoleh hasil dari tes tinggi badan dengan nilai maksimum 172 cm, minimum 151 cm. dan mean 159,7 cm. Hasil tes berat badan memperoleh nilai maksimum 62 Kg, minimum 43 Kg, dan mean 54,8 Kg. Hasil tes *push up* memperoleh nilai maksimum 36, minimum 15, dan mean 22,8. Hasil tes *agility Illinois* memperoleh nilai maksimum 28,36 detik, minimum 34,51 detik, dan mean 31,6 detik. Hasil tes *chest pass throw* memperoleh nilai maksimum 8,43 meter, minimum 4,7 meter, dan mean 5,6 meter. Hasil beep tes memperoleh nilai maksimum 27,2 ml/kg/min, minimum 21,2 ml/kg/min, dan mean 23,44 ml/kg/min. Hasil tes *undering*

memperoleh nilai maksimum 31, minimum 12, dan mean 23,9. Hasil tes *dribbling* memperoleh nilai maksimum 7,64 detik, minimum 12,22 detik, dan mean 9.14 detik.

**Tabel 7 Hasil Pengukuran Antropometri, Kondisi Fisik, dan Keterampilan Teknik Dasar, Kelompok Putri**

NO.	Jenis Tes	Ukuran statistik		
		SD.	Varians	KV%
1.	Tinggi Badan	7,22 Cm	52,23 Cm	4,5
2.	Berat Badan	6,23 Kg	38,84 Kg	11,3
3.	<i>Push up</i>	7,28 kali	52,06 kali	31,9
4.	<i>Agility illinois</i>	2,22 detik	4,94 detik	7
5.	<i>Chest pass throw</i>	1,15 meter	1,32 meter	20,3
6.	<i>Beep test</i>	1,87 ml/kg/min	3,52 ml/kg/min	8
7.	<i>undering</i>	5,91 kali	34,98 kali	24,7
8.	<i>Dribbling</i>	1,28 detik	1,64 detik	14
9.	<i>Passing</i>	4,47 kali	20 kali	13

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 10 anggota peserta putri ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjeng, Kabupaten Malang terkait antropometri tubuh, kemampuan fisik, dan keahlian teknik dasar, maka diperoleh hasil dari pengukuran tinggi badan dengan hasil nilai koefisien variansi 4,5%. Hasil pengukuran berat badan dengan hasil nilai koefisien variansi 11,3%. Hasil tes *push up* memperoleh nilai koefisien variansi 31,9. Hasil tes *agility Illinois* memperoleh nilai koefisien variansi 7 %. Hasil tes *chest pass throw* memperoleh nilai koefisien variansi 20,3 %. Hasil tes *beep test* memperoleh nilai koefisien variansi 8 %. Hasil tes *undering* memperoleh nilai koefisien variansi 24,7 %. Hasil tes *drbbling* memperoleh nilai koefisien variansi 14%. Hasil tes *passing* memperoleh nilai koefisien variasi 13%.

**Tabel 8 Penyajian Hasil Tes Pengukuran Indeks Masa Tubuh Tubuh, Putri**

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
1.	Indek Masa Tubuh	Kurus Barat	-	-
		Kurus Ringan	1	10
		Normal	8	80
		Gemuk Ringan	1	10
		Gemuk Berat	-	-

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 10 anggota peserta putri ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjeng, Kabupaten Malang terkait antropometri tubuh untuk indeks masa tubuh mendapatkan hasil dikategori kurus ringan berjumlah 1 peserta dengan presentase 10%, kategori normal berjumlah 8 peserta dengan presentase 80%. dan kategori gemuk ringan berjumlah 1 peserta dengan presentase 10%.

**Tabel 9 Penyajian Hasil Tes Kondisi Fisik, Putri**

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
1.	Push up	Baik sekali	3	30
		Baik	-	-
		Cukup	-	-
		Kurang	2	20
		Kurang Sekali	5	50
2.	<i>Agility Illinois</i>	Baik sekali	3	30
		Baik	-	-
		Cukup	2	20
		Kurang	2	20
		Kurang Sekali	3	30
3.	<i>Chest Pass Throw</i>	Baik Sekali	1	10
		Baik	-	-
		Cukup	1	10
		Kurang	1	10
		Kurang Sekali	7	70
4.	<i>Beep Test</i>	Baik Sekali	1	10
		Baik	-	-
		Cukup	5	50
		Kurang	1	10
		Kurang Sekali	3	30

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 10 anggota peserta putri ekstrakurikuler bakset SMA Negeri 1 Kepanjen, Kabupaten Malang terkait kemampuan fisik untuk tes *push up* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 10 peserta mendapatkan hasil baik sekali dan baik berjumlah 3 peserta dengan presentase 30% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 7 peserta dengan presentase 70%, *agility Illinois test* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 3 peserta dengan presentase 30% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 7 peserta dengan presentase 70%, *chest pass throw* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 1 peserta dengan presentase 10% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 9 peserta dengan presentase 90%, dan *beep test* memperoleh hasil baik sekali dan baik berjumlah 1 peserta dengan presentase 10% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 32 peserta dengan presentase 90%.

**Tabel 10 Penyajian Hasil Tes Keterampilan Teknik Dasar, Putri**

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
1.	Dribbling	Baik sekali	3	30
		Baik	5	50
		Cukup	1	10
		Kurang	-	-
		Kurang Sekali	1	10

NO.	Jenis Tes	Jenis data		
		Kriteria	Frekuensi	Presentase %
2.	Undering	Baik sekali	3	30
		Baik	2	20
		Cukup	3	30
		Kurang	1	10
		Kurang Sekali	1	10
3.	Passing	Baik sekali	1	10
		Baik	1	10
		Cukup	2	20
		Kurang	3	30
		Kurang Sekali	3	30

Berdasarkan sajian hasil analisis pada deskripsi data 10 anggota peserta putri ekstrakurikuler basket SMA Negeri 1 Kepanjen, Kabupaten Malang terkait keahlian teknik dasar untuk tes *dribbling* mendapatkan hasil baik sekali dan baik berjumlah 8 peserta dengan presentase 80% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 2 peserta dengan presentase 20% dan tes *undering* mendapatkan hasil baik sekali dan baik berjumlah 5 peserta dengan presentase 50% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 5 peserta dengan presentase 50%, tes *passing* mendapatkan hasil baik sekali dan baik berjumlah 2 peserta dengan presentase 20% dan dinyatakan cukup, kurang, dan kurang sekali berjumlah 8 peserta dengan presentase 80%.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, didapati temuan dan akan dijelaskan sebagai berikut. Kondisi antropometri tubuh, kemampuan fisik, dan keahlian teknik dasar bolabasket peserta kegiatan ekstrakurikuler olahraga bolabasket SMA Negeri 1 Kepanjen Kabupaten Malang yang berjumlah keseluruhan 52 peserta dimana terdiri dari kelompok putra 42 peserta dominan pada kriteria dibawah kategori baik yang artinya cukup, kurang dan kurang sekali, sedangkan pada kelompok putri dimana terdiri dari 10 peserta memiliki ke Kondisi antropometri tubuh, kemampuan fisik, dan keahlian teknik dasar yang dominan cukup, kurang, dan kurang sekali.

Hasil tes pengukuran pada antropometri tubuh dengan indikator tes pengukuran tinggi badan dan berat badan yang dilanjutkan menjadi indek massa tubuh kelompok putra pada peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 kepanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 55% atau 23 peserta berkriteria “normal”, sedangkan untuk peserta perempuan yang menunjukkan persentase paling dominan 80% atau 8 peserta berkriteria “normal”. Dalam olahraga tingkat kompetitif pengukuran antropometri tubuh atlet adalah hal yang sangat penting dalam proses memilih pemaian, karena memiliki bentuk tubuh ideal dan proporsional sangat memudahkan seorang atlet untuk bergerak, beraktivitas, dan berlatih untuk menghasilkan gerakan-gerakan yang lebih efektif dan lebih terarah termasuk bagi atlet bola basket (Zulviyanto, 2024) fakta ini didukung dari penelitian santika pada tahun 2020.

Temuan pada hasil kondisi fisik dari kekuatan otot lengan melalui tes push up 1 menit kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen menunjukkan

persentase paling dominan sebanyak 38% atau 16 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 50% atau 5 pesera menunjukkan hasil “kurang sekali”. Peserta ekstrakurikuler seharusnya melaksanakan latihan tambahan dan ter-program agar kebutuhan kebugaran atau kondisi fisik mencakup komponen kelincahan, daya ledak otot lengan, daya tahan kardiovaskuler, dan kekuatan otot lengan dapat meningkat dan minimal berada pada kriteria baik (Bafirman & Wahyuri, 2018).

Temuan pada hasil kondisi fisik dari kelincahan melalui *agility illinois test* kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 38% atau 16 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 30% atau 3 pesera menunjukkan hasil “kurang sekali dan baik sekali”. Dalam olahraga bolabasket komponen kelincahan gerak banyak digunakan saat melakukan *dribble* bola, atau melewati lawan dengan gerakan cepat sehingga penting diperhatikan kondisi komponen kelincahan tersebut (Fatahillah, 2018). Adapun penelitian terdahulu oleh (Sya'bani & Nurrochmah, 2020), yang menjelaskan pengaruh latihan pola gerak S-run dan Z-run terhadap peningkatan kelincahan dan kegesitan dalam pergerakan pemain.

Temuan pada hasil kondisi fisik dari daya ledak otot lengan melalui tes chest pass throw kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 36% atau 15 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 70% atau 7 pesera menunjukkan hasil “kurang sekali”. Dalam upaya meningkatkan daya ledak dan kekuatan otot lengan (Putri et al., 2020), menjelaskan bahwa pendekatan latihan menggunakan metode *circuit training* mampu meningkatkan kekuatan eksplosif (daya ledak) pada otot lengan. Pada latihan circuit training, dilakukan rangkaian latihan sederhana yang tidak membutuhkan peralatan besar, dan dilakukan di stasiun-stasiun yang disusun dalam bentuk lingkaran. (Fardil & Risman, 2019)

Temuan pada hasil kondisi fisik dari daya tahan kardiovaskuler melalui *beep test* kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 38% atau 16 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 50% atau 5 pesera menunjukkan hasil “cukup”. Daya tahan kardiovaskuler merupakan hal yang penting dalam dunia olahraga, termasuk bagi atlet bola basket. Daya tahan kardiovaskuler berperan penting bagi atlet, karena pertandingan bola basket seringkali berlangsung dalam tempo yang cepat dan intens. Atlet perlu memiliki daya tahan kardiovaskuler yang baik agar dapat menjaga performa mereka pada tingkat yang tinggi sepanjang pertandingan (Adam, 2020).

Temuan pada hasil keterampilan teknik dasar bola basket dari tes bola basket STO Yogyakarta dalam kemampuan *dribbling zig zag* kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kepanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 33% atau 14 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 50% atau 5 pesera menunjukkan hasil “baik”. Upaya menjaga kondisi atau meningkatkan keterampilan teknik dasar mencapai taraf yang lebih baik, latihan yang melibatkan berbagai permainan yang bervariasi dapat berperan secara signifikan (Sepdanius et al., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Rury, 2020)

menyatakan bahwa latihan Ball Handling berpengaruh signifikan terhadap kemampuan dribbling

Temuan pada hasil keterampilan teknik dasar bola basket dari tes bola basket STO Yogyakarta dalam kemampuan shooting (undering) kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kapanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 45% atau 19 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 30% atau 3 pesera menunjukkan hasil “baik sekali dan cukup”. Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data keterampilan bolabasket shooting (undering) bola, didapatkan hasil tes dominan pada kriteria cukup, kurang, dan kurang sekali. Adapun cara latihan untuk meningkatkan kemampuan shooting bolabasket dimana penelitian yang dilakukan (Sasongko, 2018) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot bahu, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan teknik shooting pada siswa. Dan penerapan metode drill dapat meningkatkan keterampilan dasar menembak (*shooting*) dalam permainan bola basket (Rusli, 2023)

Temuan pada hasil keterampilan teknik dasar bola basket dari tes bola basket STO Yogyakarta dalam kemampuan passing kelompok putra peserta ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Kapanjen menunjukkan persentase paling dominan sebanyak 33% atau 14 peserta dinyatakan “Cukup” dan pada peserta kelompok perempuan menunjukkan persentase dominan sebanyak 30% atau 3 pesera menunjukkan hasil “kurang dan kurang sekali”. Dalam upaya meningkatkan keterampilan teknik dasar passing (Meirizal & Rusmana, 2018) menjelaskan bahwa kekuatan otot lengan (latihan pull up dan push up) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap teknik chest pass, passing adalah salah satu teknik dasar dalam permainan bola basket. Dalam olahraga beregu ini, keterampilan passing sangat penting untuk menggerakkan bola kepada rekan satu tim dalam permainan..

## KESIMPULAN

Dengan demikian hasil penelitian yang menyatakan bahwa survei antropometri tubuh, kondisi fisik, dan keterampilan teknik dasar peserta kegiatan ekstrakurikuler bola basket SMA negeri 1 Kapanjen, kabupaten Malang yang berjumlah keseluruhan 52 peserta dengan rincian 42 peserta laki-laki memperoleh hasil 55% dikategori normal pada tes pengukuran indek masa tubuh, kondisi fisik memperoleh hasil 74% dikategori cukup, kurang dan kurang sekali dan keterampilan teknik dasar tes *dribbling* 57% kategori baik dan baik sekali, tes *shooting* memperoleh hasil 73% ketegori cukup, kurang, dan kurang sekali, dan tes *passing* memperoleh hasil 57% ketegori cukup, kurang, dan kurang sekali.

dan 10 peserta perempuan memperoleh hasil 80% kategori normal pada tes pengukuran indek masa tubuh. Pada unsur kondisi fisik memperoleh hasil 80% kategori cukup, kurang, dan kurang sekali. Pada unsur tes keterampilan teknik dasar pada tes *dribbling* memperoleh hasil 80% baik dan baik sekali, tes *shooting* memperoleh hasil 50 % ketegori baik dan baik sekali, tes *passing* memperoleh hasil 80% kategori cukup, kurang, dan kurang sekali.

Dalam setiap penelitian, penting untuk mengakui dan menambahkan kekurangan yang mungkin ada. Kekurangan ini bisa berasal dari berbagai faktor, seperti keterbatasan sampel, metode yang digunakan, atau bahkan keterbatasan waktu dan sumber daya. Dengan mengidentifikasi dan mengakui kekurangan ini, peneliti tidak hanya menunjukkan transparansi

dan kejujuran dalam penelitiannya, tetapi juga memberikan kesempatan bagi peneliti lain untuk memperbaiki atau melengkapi hasil penelitian berikutnya.

Selain itu, rekomendasi untuk penelitian berikutnya untuk membantu membuka jalan bagi penelitian lebih lanjut yang dapat membangun dan memperluas temuan yang telah dicapai. Misalnya, jika penelitian saat ini menggunakan metode survei, rekomendasi untuk penelitian berikutnya bisa berupa penggunaan metode eksperimen atau observasi langsung untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan mendalam. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan tidak berhenti pada satu titik, tetapi terus berkembang dan memberikan kontribusi yang lebih besar bagi bidang ilmu pengetahuan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, W., Apifa, P., & Iqroni, D. (2020). Profil Keterampilan Shooting Free Throw. *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia*, 1, 30–36.
- Bafirman, & Wahyuri. (2018). Pembantuan kondisi fisik. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1). <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseysociety.com/downloads/report/s/Educa>
- Budiwanto, S. (2012). *Metodelogi Latian Olahraga*.
- Dewantara, B., & Nurrochmah, S. (2024). Survei Antropometri Tubuh dan Kondisi Fisik Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Taekwondo SMA Negeri 5 Taruna Brawijaya Kota Kediri. *Universitas Negeri Malang*, 12(3), 1–10.
- Dole, R., & Nurrochmah, S. (2021). Survei Kemampuan Kondisi Fisik Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sekolah Menengah Atas. *Sport Science and Health*, 3(5), 294–306. <https://doi.org/10.17977/um062v3i52021p294-306>
- Fardil, A., & Risman, I. (2019). Pengaruh latihan squat thrust secara interval dan circuit training terhadap kecepatan renang 50 meter gaya dada. *Adnan Fardil Iqbal Risman*, 5(1), 1689–1699. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseysociety.com/downloads/report/s/Educa>
- Fatahillah, A. (2018). Hubungan Kelincahan dengan Kemampuan Dribbling pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 1(2), 11–20. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.131>
- Haqqul Adam, Q. (2020). Studi Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Walisongo Sport Club (Wsc) Uin Walisongo Semarang. *Jurnal Porkes*, 3(1), 15–19. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i1.1942>
- Kuntjoro, B. F. T. (2020). Rasisme Dalam Olahraga. *Jurnal Penjakora*, 7(1), 69. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v7i1.19503>
- Marhaendro, A. susworo D. (2020). Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue Mi).
- Maulina, M. (2018). Profil Antropometri Dan Somatotipe Pada Atlet Bulutangkis. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 1(2), 69.

<https://doi.org/10.29103/averrous.v1i2.413>

- Meirizal, Y., & Rusmana, R. (2018). *Perbandingan Latihan Pull Up Dan Latihan Push Up Terhadap Keterampilan Chest Pass Bola Basket*. 10(1), 26–33.
- Putri, A. E., Donie, Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680–691. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/661>
- Rahma, A., Claudia, D., Yulianto, F. A., & Romadhona, N. (2021). Systematical Review : Pengaruh Olahraga Sepeda terhadap Penurunan Berat Badan Pada Dewasa Muda. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 3(1), 117–123. <https://doi.org/10.29313/jiks.v3i1.7427>
- Rismayanthi, C. (2018). Olahraga Kesehatan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Rury Rizhardi. (2020). *Pengaruh Latihan Ballhandling Terhadap Hasil Dribbling Bola Basket Pada Siswa Eksrakurikuler Smayadika Lubuk Linggau*. 7–14.
- Rusdin, R., Salahudin, S., Rudiansyah, E., Saputra, R., & Furkan, F. (2023). Peran Kepemimpinan Dalam Olah Raga Untuk Membangun Nilai Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 10(2), 90–106. <https://doi.org/10.46368/jpkr.v10i2.1299>
- Rusli, M. (2023). Penerapan Metode Drill Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Shooting Bola Basket. *Agustus*, 4(2), 2723–584.
- Santika, I. G. P. N. A., & Subekti, M. (2020). Hubungan Tinggi Badan dan Berat badan terhadap kelincahan Tubuh Atlit Kabaddi. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(1), 18–24. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/601/482>
- Sasongko. (2018). *Hubungan Kekuatan otot Lengan, Koordinasi Mata dan Tangan, Dan Kekuatan Otot Bahu Terhadap Hasil Tembakan Bebas Pada Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolabasket Di SMPN 1 Trenggalek Tahun Ajaran 2017/2018*.
- Sepdanius, E., Rifki, M., & Komaini, A. (2019). Tes dan Pengukuran Olahraga. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 5(1), 1689–1699. <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseysociety.com/downloads/reports/Educa>
- Septyaning Lusianti. (2021). Identifikasi Tingkat Kondisi Fisik Atlet Renang Puslatkot Koni Kota Kediri Menghadapi Porprov 2022. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(1), 160–165. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1280>
- Sya'bani, C. R., & Nurrochmah, S. (2020). Pengaruh Latihan Kelincahan S-Run Dan Z-Run Terhadap Peningkatan Kemampuan Kelincahan Peserta Putra Ekstrakurikuler Bolabasket. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(2), 106. <https://doi.org/10.17977/um040v3i2p106-110>
- Zulviyanto, R. R., & Nurrochmah, S. (2024). *Survei Antropometri Tubuh Dan Kondisi Fisik Atlet Atletik PASI Kota Kediri*. 12(3), 209–221.