

## HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGGI LOMPATAN PADA PEMAIN BASKET

Daryono<sup>1</sup>, I Gede Arya Sena<sup>2</sup>, Ni Luh Made Reny Wahyu Sari<sup>3</sup>, I Made Yoga  
Parwata<sup>5</sup>, P.M. Kharismawan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Fakultas Kesehatan, Sains dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura  
Badung - Bali

e-mail: [yohannesdaryono75@undhirabali.ac.id](mailto:yohannesdaryono75@undhirabali.ac.id), [aryasena@undhirabali.ac.id](mailto:aryasena@undhirabali.ac.id),  
[renywahyusari@undhirabali.ac.id](mailto:renywahyusari@undhirabali.ac.id), [yogaparwata@undhirabali.ac.id](mailto:yogaparwata@undhirabali.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan tinggi lompatan pada pemain basket di *Club Oldschool Basketball* yang berada di kota Denpasar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Cross-Sectional* korelasi. Responden dalam penelitian ini adalah 35 pemain bola basket di *Club Oldschool* di *Basketball* Denpasar yang dipilih dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah pengukuran tinggi dan berat badan untuk menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) serta pengukuran tinggi lompatan menggunakan *vertical jump test* pada responden penelitian. Data yang didapatkan dilakukan uji linearitas regresi dan uji korelasi *Pearson Product Moment* digunakan untuk uji hipotesisnya. Hasil uji linearitas adalah terdapat suatu hubungan linier antara IMT dengan Tinggi lompatan. Hasil uji *Pearson* korelasi sebesar -0,168 yang berarti menunjukkan hubungan lemah dengan arah negatif. Simpulan yang didapatkan adalah hubungan lemah yang tidak searah antara IMT dengan tinggi lompatan pada pemain basket anggota *Club Oldschool Basketball* di Denpasar yang berarti semakin tinggi nilai IMT yang dimiliki pemain basket anggota *Club Oldschool* di Denpasar maka akan semakin rendah tinggi lompatannya. Untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan IMT dan tinggi lompatan disarankan dapat menambah jumlah sampel atau dapat melakukan eksperimen.

**Kata Kunci:** indeks massa tubuh, tinggi lompatan, pemain bola basket

### Abstract

*This Research is intended to find out the relationship between Body Mass Index and Jump Height in basketball players at the Oldschool Basketball Club in the city of Denpasar. The research method used is quantitative research with the type of Cross-Sectional Correlation research. Respondents in this study were 35 basketball players at the Oldschool Club in Basketball Denpasar who were selected using a purposive sampling technique. The instruments used were measurements of height and weight to determine Body Mass Index (BMI) and measurement of jump height using a vertical jump test in the respondent's research. The data obtained were tested linearity regression and Pearson Product Moment correlation test used to test the hypothesis. The result of the linearity test is that there is a linear relationship between BMI and jump height. The result of the Pearson correlation test was -0.168 which means it shows a weak relationship in a negative direction. The conclusion obtained is that there is a weak, unidirectional relationship between BMI and the jump height of basketball players who are members of Club Oldschool Basketball in Denpasar, which means that the higher the BMI value of basketball players who are members of Club Oldschool in Denpasar, the lower their jump height will be. For further research related to BMI and jump height, it is recommended to increase the number of samples or make experiments.*

**Keyword:** body mass index, jump height, basketball player

## **PENDAHULUAN**

Basket merupakan salah satu jenis olahraga permainan yang dilakukan secara berkelompok. Pemain basket adalah orang yang bermain bola basket. Kelompok terdiri dari dua tim yang setiap tim terdiri dari lima orang, tim akan bertanding dengan saling berupaya menambah skor semaksimal mungkin dengan durasi waktu yang telah ditentukan. Terdapat banyak wadah latihan atau klub yang berhubungan dengan permainan Basket. Salah satu tempat latihan permainan basket yang ada di kota Denpasar adalah *Club Oldschool Basketball*.

Tujuan dari permainan bola basket adalah mencari nilai atau angka sebanyak-banyaknya untuk meraih kemenangan dengan cara melakukan lemparan bola ke dalam keranjang lawan. Teknik dasar permainan bola basket yang juga menjadi salah satu ruang lingkup pembelajaran mengenai permainan basket meliputi *shooting* (menembak bola ke dalam keranjang), *passing* (melempar), *dribble* (menggiring bola), *pivot* (berdiri dengan satu kaki) dan *rebound* (Fitriyanto et al., 2020). Olahraga permainan bola basket memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi dan menentukan keberhasilan pada pemain bola basket dalam melakukan beberapa teknik tersebut, diantaranya tinggi lompatan dan indeks massa tubuh dari pemain tersebut yang nilainya ditentukan dari tinggi lompatan, panjang tungkai dan tinggi badan pemain serta berat badan dari pemain tersebut.

Lompat merupakan gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik menuju ke suatu titik yang lain dan memiliki jarak lebih jauh atau lebih tinggi disertai dengan faktor kecepatan dengan menopang salah satu kaki yang akhirnya mendarat dengan seimbang (Gustaman, 2019). Sedangkan istilah tinggi lompatan merupakan kondisi fisik yang dibutuhkan untuk melompat dalam upaya memasukkan bola ke keranjang lawan. Lompatan ini akan memudahkan pemain untuk saat membawa bola dengan cara menyentuh bola menggunakan jarinya dan langsung memasukkan bola basket pada keranjang lawan. Keranjang yang diletakkan pada tiang yang tinggi membutuhkan lompatan untuk membantu memasukkan bola tersebut dan lompatan ini paling umum atau sering dilakukan pada permainan bola basket saat melakukan permainan bola basket (Aiyegbusi et al., 2017)

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) menjadi sebuah alat penting yang dikembangkan untuk mengukur normal, gemuk atau kurus serta untuk mengetahui status gizi pada seseorang. IMT itu sendiri bisa digunakan untuk mengetahui dan menggambarkan komposisi tubuh meskipun hal ini tidak dilengkapi dengan nilai dari kontribusi berat dari otot dan lemak. Perubahan anatomi seseorang dapat diketahui dari perbedaan hasil IMT yang berkaitan dengan adanya peningkatan atau penurunan beban tubuh. Kinerja motorik yang berhubungan dengan keseimbangan postural dan kekuatan otot dapat dipengaruhi oleh peningkatan beban tubuh tersebut. Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) sudah menetapkan penggunaan Indeks Massa Tubuh sebagai parameter yang merupakan hasil dari pembagian berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). IMT dirumuskan dengan menggunakan dua variabel pengukuran secara terpisah yaitu berat dan tinggi badan, kemudian nilai berat badan dibagi tinggi badan tersebut untuk mendapatkan nilai IMT dengan satuan  $\text{kg/m}^2$  ((Situmorang, 2015). Indeks Massa Tubuh masih dapat digunakan untuk mengetahui perkiraan pertama tentang interval berat badan yang diinginkan yang sesuai dengan kategori normal. IMT dipercaya dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adiposit dalam tubuh seseorang. Pengukuran dengan menggunakan IMT berhubungan secara langsung dengan lemak tubuh seperti *dual energy X-Ray absorptiometry* dan *underwater weighing* tetapi IMT ini tidak mengukur secara langsung lemak tubuh tersebut (Nurmalasari & Hayatuddini, 2018). IMT tidak mengukur lemak tubuh secara langsung (Susantini, 2021) dan IMT secara tidak langsung dapat dipakai untuk mendeskripsikan komposisi tubuh orang

dewasa dan penghitungan IMT tersebut dibuat untuk populasi umum. Deskripsi dari komposisi tubuh berhubungan dengan status gizi dan bagi seorang atlet atau olahragawan, gizi sangat besar pengaruhnya terhadap kondisi fisik tubuhnya sehingga dengan kondisi fisik yang optimal seorang atlet dapat selalu siap melakukan pertandingan. IMT tidak tepat digunakan untuk atlet karena atlet dengan *Lean Body Mass* yang meningkat besar kemungkinan kadar lemak yang dimilikinya rendah meskipun Indeks Massa tubuhnya melebihi batas yang dianjurkan.

Pada *Club Oldschool Basketball* di Denpasar terdapat banyak pemain basketnya yang memiliki nilai IMT tidak sesuai standar normalnya. Selain itu, dari hasil analisis terhadap gerakan melompat pemain basketnya terlihat kurang maksimal, yang menyebabkan saat melakukan *shooting* ke ring basket sering tidak sesuai sasaran dan hal ini juga tentunya akan berisiko terhadap terjadinya cedera pada pemain.

### **METODE PENELITIAN**

Metode pada penelitian ini adalah penelitian observasional, peneliti hanya melakukan pengamatan dan tidak ada pemberian latihan atau perlakuan kepada responden. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan jenis penelitian yang dipakai adalah *Cross Sectional* korelasi dengan menggunakan dua variabel, variabel yang dipakai adalah variabel independen dan variabel dependen (Silalahi, 2018). Penelitian bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh Dengan Tinggi Lompatan pada pemain Basket di salah satu *club basketball* yang berarea di kota Denpasar. Penelitian dilakukan di lapangan basket FIT Club, Teuku Umar Barat, Badung dengan waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2022 dan dilakukan satu kali pengukuran pada responden yang telah masuk dalam kriteria baik dari segi usia (20-25 tahun) dan juga lamanya pemain mengikuti *club Basketball* (minimal 2 tahun) serta telah dilakukan pengukuran yang mendukung kriteria yang berkaitan dengan adanya cedera atau pasca cedera pada pemain khususnya pada anggota gerak bawah. Dengan rancangan demikian, diperoleh hasil analisis secara deskriptif dan hasil analisis secara kuantitatif dalam rangka pengujian hipotesis. Pelaksanaan masih menggunakan protokol kesehatan dengan menggunakan masker, *hand sanitizer* sebelum dilaksanakan pengukuran serta pengaturan jarak antar responden saat penelitian.

Responden pada penelitian ini berjumlah 35 orang yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan dilakukan pengukuran tinggi badan serta berat badan pada ke-35 responden tersebut. Hasil dari pengukuran tersebut menghasilkan nilai IMT dengan menggunakan rumus hitung berat badan dibagi dengan tinggi badan kuadrat (tinggi badan dalam meter) yang kemudian dimasukkan dalam nilai norma Kategori Indeks Massa Tubuh yang tersaji di Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Norma Kategori Indeks Massa Tubuh

<b>Norma</b>	<b>Kategori</b>
Berat Badan Kurang	< 18,5
Berat Badan Ideal	18,5 – 22,9
<i>Overweight</i>	23,0 – 24,9
Obesitas Tingkat 1	25,0 – 29,9
Obesitas Tingkat 2	≥ 30

Untuk mengetahui tinggi lompatan, maka dari ke-35 responden dilakukan pengukuran awal tinggi jangkauan saat responden berdiri dengan tangan lurus ke atas meraih setinggi mungkin pada dinding yang telah diberi ukuran dan dicatat hasilnya. Selanjutnya responden bersiap untuk melakukan lompatan dengan menekut lutut kurang

lebih 45 derajat dan responden melompat setinggi-tingginya dengan tangan menyentuh dinding ukur dan hasil dicatat. Responden diberi kesempatan melakukan lompatan sebanyak 3 kali. Kemudian hasil selisih dari posisi awal dengan saat melakukan lompatan dimasukkan dalam nilai norma Kategori *Vertical Jump Test* pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Norma Kategori *Vertical Jump Test*

Norma	Kategori
<i>Excellent</i>	>70 cm
Sangat Baik	61 cm – 70 cm
Baik	51 cm – 60 cm
Cukup	41 cm – 50 cm
Sedang	31 cm – 40 cm
Kurang	21 cm – 30 cm
Buruk	< 21 cm

Hal selanjutnya adalah melakukan analisis lanjutan berupa Analisis Statistik Deskriptif. Analisis ini digunakan sebagai teknik analisis data dan dilakukan terhadap hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh dan tinggi lompatan (*Vertical Jump Test*) pada 35 responden anggota *Club Oldschool Basketball* di Denpasar, selanjutnya menggunakan uji prasyarat yaitu Uji linearitas. SPSS dengan pemanfaat tabel *Analysis of Variance* (ANNOVA) digunakan dalam menganalisis uji prasyarat tersebut. Jika nilai  $p > 0,05$  mengindikasikan kedua variabel tersebut dianggap linier, sedangkan nilai  $p < 0,05$  menandakan kedua variabel tidak dianggap linier. Uji selanjutnya adalah uji korelasi dengan tujuan untuk mengidentifikasi suatu korelasi dan hipotesis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang dapat dibuktikan dengan menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini telah dilakukan pengukuran dan pengambilan data yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel. Penelitian ini memiliki 2 variabel, yaitu: variabel bebas (Indeks Massa Tubuh) dan variabel terikat (Tinggi Lompatan). Pengumpulan data dilakukan dan dianalisis menggunakan perhitungan statistik yang diperoleh hasil pada tabel Deskriptif yang tersaji pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Tabel Deskriptif antara IMT dan *Vertical Jump Test*

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
IMT	35	20,62	27,82	23,24	1,88
<i>Vertical Jump Test</i>	35	32	61	49,4	7,42

Hasil pengukuran penelitian ini pada 35 responden yang berkaitan dengan Indeks Massa Tubuh pada atlet basket anggota *Club Oldschool Basketball* Denpasar yang memiliki rentang usia 20-25 tahun memiliki nilai IMT minimal sebesar 20,62 dan nilai maksimum 27,82. Sedangkan hasil tinggi lompatan didapatkan nilai minimal sebesar 32 dengan nilai maksimal 61.

Untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh dari responden, dilakukan penghitungan menggunakan rumus yang telah disepakati. Nilai yang dihasilkan kemudian dimasukkan dalam nilai norma kategori Indeks Massa Tubuh pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Nilai Norma Kategori IMT

No	Kategori Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	19	54,3
2	<i>Overweight</i>	10	28,6
3	Obesitas Tingkat 1	6	17,1
4	Obesitas Tingkat 2	0	0
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Hasil IMT Responden pada penelitian ini adalah responden dengan hasil kategori normal sebanyak 19 responden (54,3%), kategori *overweight* sebanyak 10 responden (28,6%) dan kategori Obesitas Tingkat 1 sebanyak 6 responden (17,1%).

Sedangkan hasil dari tinggi lompatan pada penelitian ini menggunakan *Vertical Jump Test* dengan mengambil selisih nilai jangkauan awal dengan nilai jangkauan lompatan dari responden. Hasil yang diperoleh dimasukkan dalam nilai norma kategori pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Nilai Norma Kategori *Vertical Jump Test*

No	Kategori Tinggi Lompatan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sedang	4	11,4
2	Cukup	15	42,9
3	Baik	14	40
4	Sangat Baik	2	5,7
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Dari tabel diatas nilai *vertical jump* dengan kategori sedang sebanyak 4 responden (11%), kategori cukup sebanyak 15 responden, kategori baik sebanyak 14 responden (40%) dan kategori sangat baik sebanyak 2 responden (5,7%).

Dari data kedua variabel tersebut dilakukan uji linearitas dengan tujuan untuk mencari hubungan linear pada kedua variabel tersebut. Hasil uji linearitas pada penelitian ini tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Linearitas antara IMT dan *Vertical Jump Test*

		df	F	Sig.
Tinggi Lompatan *	<i>Between Groups</i> <b>(Combined)</b>	29	1,522	0,341
Indeks Massa Tubuh	<b>Linearity</b>	1	1,391	0,291
	<b>Deviation from Linearity</b>	28	1,527	0,340
	<i>Within Groups</i>	190,500	38,100	
	Total	1872,400		

Uji Linearitas dalam penelitian ini menghasilkan nilai signifikansi lebih dari 0,05 yaitu sebesar 0,340. Dari hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara IMT dengan tinggi lompatan pada atlet Basketball di *Club Oldshool Basketball* Denpasar.

Untuk mengetahui hubungan dari kedua variabel (Indeks Massa Tubuh dan Tinggi Lompatan) pada penelitian ini dilakukan uji kemaknaan korelasi menggunakan Uji *Pearson Product Moments* dan hasilnya tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji *Pearson Product Moment* antara IMT dan *Vertical Jump Test*

<b>Uji <i>Pearson Product Moment</i></b>			
Indeks Massa Tubuh <i>Vertical Jump</i>	<b>N</b>	<b>Sig.</b>	<b><i>Pearson Correlation</i></b>
	35	0,334	-0,168

Uji Kemaknaan dalam penelitian ini menggunakan uji *Pearson Product Moment* dengan tujuan untuk menguji hubungan antara dua variabel (Indeks Massa Tubuh dan *Vertical Jump*) dengan data kuantitatif atau data yang berisi angka serta membuktikan hipotesis yang dilihat dari nilai signifikan yang dihasilkan. Hasil uji *Pearson Product Moment* menunjukkan nilai -0,168 yang berarti memiliki korelasi yang lemah ke arah negatif. Korelasi berarah negatif memiliki makna bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang tidak searah dengan arti semakin tinggi nilai IMT yang didapatkan akan semakin rendah tinggi lompatan yang dihasilkan.

Pada penelitian ini, responden adalah seorang atlet basket dengan usia 20-25 tahun. Rentang usia yang diambil merupakan usia yang termasuk dalam kategori produktif (Rajagukguk et al., 2018). Pada rentang usia ini masih memiliki kekuatan otot yang maksimal karena kekuatan otot akan menurun setelah berusia 30 tahun dan akan kehilangan 3-5% jaringan otot total setiap 10 tahun. Rentang usia ini massa tubuh tanpa lemak juga masih tinggi dan setelah berusia 30 tahun berat lemak akan bertambah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Alvero-cruz et al. (2021) yang menyatakan ada kaitan antara daya lompat vertikal yang akan menurun dengan bertambahnya usia dan secara teoritis dapat dijelaskan dengan hilangnya massa otot serta terjadi peningkatan lemak tubuh.

Hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh dari 35 responden atlet basket anggota *Club Oldschool Basketball* di Denpasar yang minimal telah bergabung selama 2 tahun dilakukan dengan mengukur tinggi badan dan berat badan yang menghasilkan nilai IMT memperlihatkan bahwa 19 responden memiliki IMT dengan kategori normal, 10 responden berkategori *overweight* dan 6 responden berkategori obesitas tingkat 1. Rata-rata IMT ke-35 responden sebesar  $23,24 \pm 1,88$ . Sedangkan pengukuran hasil tinggi lompatan pada penelitian ini adalah 4 responden memiliki nilai *Vertical Jump Test* dengan kategori sedang, responden lain sebanyak 15 orang dalam kategori cukup, responden dengan jumlah 14 orang dalam kategori baik dan responden sisanya sebanyak 2 orang memiliki nilai *Vertical Jump Test* dalam kategori sangat baik. Rata-rata nilai tinggi lompatan responden sebesar  $49,4 \pm 7,42$ .

Berdasar analisis data yang sudah dilakukan dengan mengadakan uji tingkat korelasi menggunakan uji korelasi *Pearson* untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Tinggi Lompatan pemain Basket anggota *Club Oldschool* di Denpasar didapatkan hasil tidak signifikan dengan korelasi atau hubungan yang lemah dan memiliki nilai korelasi yang negatif yang berarti tidak searah antara Indeks Massa Tubuh dengan Tinggi Lompatan tersebut. Nilai tidak searah pada Indeks massa tubuh dengan tingginya lompatan responden penelitian ini menandakan bahwa semakin tinggi nilai IMT yang dimiliki pemain maka akan semakin rendah tinggi lompatannya.

Banyak faktor yang bisa mempengaruhi hasil analisis data pada penelitian ini, antara lain hasil penelitian ini berkaitan erat dengan responden yang masih berusia produktif di bawah 30 tahun karena kekuatan otot masih terjaga terutama pada otot anggota gerak bagian bawah. Faktor lain adalah sampel mempunyai profesi sebagai atlet olahraga yang masih muda sehingga indeks massa tubuh meskipun tinggi tetapi

memiliki massa tubuh tanpa lemak dan penelitian ini hanya menghitung Indeks Massa Tubuh tetapi tidak menghitung persentase lemak dalam tubuh responden (Fatimah et al., 2017). Jumlah sampel bisa menjadi faktor yang bisa mempengaruhi hasil, sehingga dibutuhkan sampel yang lebih banyak sehingga dapat mewakili populasi yang ada.

Berkaitan dengan tidak signifikansinya hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stojanovic et al. (2020), hasil penelitian yang berkaitan dengan komposisi tubuh termasuk massa tubuh dengan prestasi lompat vertikal pada 47 responden laki-laki yang dihasilkan menunjukkan hasil tidak ada signifikansi antara IMT dengan kinerja lompat vertikal di kalangan remaja. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Białoskórska et al. (2016) pada atlet pemain *volleyball*, hasil yang didapatkan tidak signifikan antara hubungan IMT dengan Tinggi Lompatan pada 38 responden tersebut, sedangkan penelitiannya yang berkaitan dengan massa otot terhadap tinggi lompatan diperoleh hasil yang signifikan dengan hubungan moderat yang tidak searah antara kedua variabel tersebut. Terdapat pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Nikolaidis et al. (2015) pada pemain Basket muda yang menyatakan bahwa IMT dengan Tinggi Lompatan sangat tergantung dengan kelompok usia yang lebih muda tidak memiliki hubungan antara keduanya.

Hal senada juga dihasilkan dari penelitian yang dilakukan oleh Dalui et al. (2014) yang melakukan penelitian IMT dengan Vertical Jump menggunakan sampel berdasar jenis kelamin, dari kedua jenis kelamin sebagai sampel dihasilkan bahwa kedua komponen tersebut tidak memiliki hubungan yang negatif, meskipun dari segi persentasi lemak tubuh Wanita memiliki lebih besar daripada pria.

Sedangkan hasil penelitian yang berkaitan dengan hubungan yang lemah antara IMT dengan tinggi lompatan, hal ini tidak didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chomentowski III et al. (2018), yang menyatakan bahwa komposisi tubuh dan ukuran tubuh termasuk massa tubuh hanya mempengaruhi secara moderat pada *vertical jump* pada atlet. Hal senada juga dihasilkan pada penelitian yang dilakukan oleh Białoskórska et al. (2016), penelitian yang dilakukan pada atlet pemain Volleyball dengan responden sebanyak 38 orang yang berusia antara 18-30 tahun. Pada penelitiannya menggunakan uji korelasi *Pearson* dihasilkan nilai hubungan yang moderat antara IMT dengan Tinggi lompatan. Penelitian lain yang tidak sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Fattahi et al. (2012), hasil penelitiannya adalah parameter antropometri termasuk IMT memiliki peran penting dalam tinggi lompatan pada pemain volley.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian berupa pengukuran tinggi dan berat badan pemain basket anggota *Club Oldschool* di Denpasar yang menghasilkan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dari 35 responden yang diteliti, nilai IMT normal sebanyak 19 responden, *overweight* sebanyak 10 responden dan obesitas tingkat 1 sebanyak 6 responden. Rata-rata nilai IMT pada penelitian ini sebesar 23,24 dengan standar deviasi sebesar 1,88. Sedangkan pada pengukuran tinggi lompatan menggunakan *Vertical Jump Test*, didapatkan hasil 4 responden dengan kategori sedang, 15 responden dengan kategori cukup, 14 responden dengan kategori baik dan 2 responden dengan kategori sangat baik. Nilai rata-rata untuk tinggi lompatan adalah sebesar 49,4 dengan standar deviasi sebesar 7,42.

Hasil yang didapat menggunakan uji *Pearson* menunjukkan nilai signifikan 0,334 yang artinya tidak terdapat signifikansi antara Indeks Massa Tubuh dengan tinggi lompatan serta nilai uji *pearson* yaitu sebesar -0,168 yang menunjukkan hubungan yang

lemah dan terdapat hasil nilai negatif antara indeks massa tubuh dengan tingginya lompatan pada responden yang menandakan bahwa semakin tinggi nilai IMT yang dimiliki pemain basket anggota *Club Oldschool* di Denpasar maka akan semakin rendah tinggi lompatannya.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada para pemain basket anggota *Club Oldschool Basketball* di Denpasar yang telah menyediakan waktu dan tenaga serta bersedia menjadi bagian dari penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aiyegbusi, A. I., Fapojuwo, O. O., & Ayodele, A. (2017). Vertical Jump Performances in Recreational Basketball Players: The Role of physical Characteristics and Anthropometric Parameters of The Lower Limbs. *Journal of The Romanian Sports Medicine Society, XIII*(1), 2853–2859.
- Alvero-cruz, J. R., Brikis, M., Chilibeck, P., Frings-meuthen, P., Guzmán, J. F. V., Mittag, U., Michely, S., Mulder, E., Tanaka, H., Tank, J., & Rittweger, J. (2021). Age-Related Decline in Vertical Jumping Performance in Masters Track and Field Athletes: Concomitant Influence of Body Composition. *Frontiers in Physiology, Original Research, 12*(April), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.643649>
- Białoskórska, M., Tomczyk, E., Tomczyk, A., & Szafraniec, R. (2016). Relation Between Vertical Jump Height and Volleyball Player's Body Composition. *Scientific Review of Physical Culture, 6*(October), 56–62.
- Chomentowski III, P. J., A.Perry, C., Summers, L. A., Sabin, M. J., Spigelman, T. H., Comier, J., Kuzma, M., Monhollen, C., & Larkin, J. M. (2018). The Associations Between Countermovement Vertical Jump Displacement and Anthropometric Measures in College Aged Students.pdf. *Research Article*, 136–142.
- Dalui, R., Roy, A. S., Kalinski, M., & Bandyopadhyay, A. (2014). Relationship of Vertical Jump Test with Anthropometric Parameters and Body Composition in Univerity Students-A Gender Variation. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine, 5*(1), 83–90.
- Fatimah, S. N., Akbar, I. B., Purba, A., Tarawan, V. M., Nugraha, G. I., Radhiyanti, P. T., & Nurhayati, T. (2017). Hubungan Pengukuran Lemak Subkutan dengan Indeks Massa Tubuh pada Laki-laki Usia Lanjut. *Penelitian Gizi Dan Makanan, 089*(1), 29–34.
- Fattahi, A. L. I., Ameli, M., Sadeghi, H., & Mahmoodi, B. (2012). Relationship between anthropometric parameters with vertical jump in male elite volleyball players due to game ' s position. *Journal of Human Sport and Exercise, 7*(3), 714–727. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.73.11>
- Fitriyanto, H., Sudiana, I. K., & Wijaya, M. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Google Classroom terhadap Hasil Belajar Bola Basket. *Jurnal Penjakora, 7*(1), 57–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/penjakora.v7i1.24441>
- Gustaman, G. P. (2019). Hubungan Footwork, Kekuatan Otot Tungkai dan Tinggi Lompatan terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *JUARA: Jurnal Olaharaga, 4*(1).
- Nikolaidis, P. T., Calleja-gonzález, J., Padulo, J., Chtourou, H., & Zemkova, E. (2015). Relationship of body mass status with running and jumping performances in young basketball players. *Muscle, Ligament and Tendons Journal, 5*(3), 187–194. <https://doi.org/10.11138/mltj/2015.5.3.187>
- Nurmalasari, Y., & Hayatuddini, I. L. (2018). Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Lemak Visceral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit

- Dalam Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(April), 99–106.
- Silalahi, U. (2018). *Metodologi Analisis Data dan Interpretasi Hasil untuk Penelitian Sosial Kuantitatif* (N. F. Atif (ed.); Cetakan Ke). PT. Refika Aditama, Bandung.
- Situmorang, M. (2015). Penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui Pengukuran Berat dan Tinggi Badan Berbasis Mikrokontroler AT89S51 dan PC. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika*, 03(02), 102–110.
- Stojanovic, D., Savic, Z., Vidaković, H. M., Stojanović, T., Momčilović, Z., & Stojanović, T. (2020). Relationship Between Body Composition and Vertical Jump Performance. *Acta Medica Medianae*, 59(1), 64–70. <https://doi.org/10.5633/amm.2020.0109>
- Susantini, P. (2021). Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Persen Lemak Tubuh dan Lemak Viscelar di Kota Semarang. *Jurnal Gizi Unimus*, 10(1), 51–59.