

ProSport: Proklamator Sport

Volume 2, No 1, 2023 (April)

Organized by Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Published by Universitas Bung Hatta

KEMAMPUAN DAYA LEDAK MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI UNIVERSITAS ROKANIA ANGKATAN 2020

Ridha Issafudin¹, Ferri Hendryanto², Suhermon³, Arisman⁴, Ardo Yulpiko Putra⁵, Eval Edmizal⁶

^{1,2,3,4}Universitas Rokania, Indonesia,

⁵Universitas Pasir Pengaraian, Indonesia

⁶Universitas Negeri Padang, Indonesia

¹e-mail : ridhaissafudin@gmail.com

²e-mail : ferrihendryanto@rokania.ac.id

³e-mail : suhermon97@gmail.com

⁴e-mail : arisman.rohul@gmail.com

⁵e-mail : ardoyulpikoputra@upp.ac.id

⁶e-mail : evaledmizal@fik.unp.ac.id

Info Artikel

Article History.

Received (February) (2023)

Approved (February) (2023)

Published (April) (2023)

Abstract

The problem in this research is that the explosive power capabilities of PJKR students class of 2020 at Rokania University are not yet known. The aim of this research is to determine the explosive power ability of PJKR students class of 2020 at Rokania University. This type of research is quantitative descriptive. This research was carried out in the field at Rokania University. The sample in this study consisted of 8 people. Data collection technique using the vertical jump test. Data were analyzed using percentage statistical tests. The research results were obtained as follows: The explosive power ability of PJKR students class of 2020 at Rokania University was in the very good category 0 people (0%), good 0 people (0%), fair 0 people (0%), less than 4 people (50%) and very less 4 people (50%).

Keywords: Ability, Explosive Power, Muscles, Limbs

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya kemampuan daya ledak mahasiswa PJKR angkatan 2020 Universitas Rokania. Tujuan penelitian ini adalah untuk kemampuan daya ledak mahasiswa PJKR angkatan 2020 Universitas Rokania. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Universitas Rokania. Sampel pada penelitian ini berjumlah 8 orang. Teknik pengambilan data dengan tes *vertical jump*. Data di analisis dengan uji statistik persentase. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: Kemampuan daya ledak mahasiswa PJKR angkatan 2020 Universitas Rokania dengan kategori baik sekali 0 orang (0%), baik 0 orang (0%), cukup 0 orang (0%), kurang 4 orang (50%) dan sangat kurang 4 orang (50%).

Kata Kunci: *Kemampuan, Daya Ledak, Otot, Tungkai*

© 2023 Universitas Bung Hatta
Under the license CC BY-SA 4.0

✉ Alamat korespondensi:

E-mail: ferrihendryanto@rokania.ac.id



PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian dari aktifitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Olahraga merupakan salah satu sarana yang efektif dalam membentuk karakter seseorang karena banyak nilai-nilai yang baik terkandung didalamnya seperti jujur, saling menghagai, berjiwa besar dan sportifitas (Suganda, 2017). Olahraga juga dapat membantu kita untuk mengendalikan berat badan, karena mampu mengurangi lemak dalam tubuh. Olahraga merupakan salah satu latihan fisik yang baik untuk menjaga dan meningkatkan kebugaran jasmani (Supriyoko & Mahardika, 2018). Berolahraga mempunyai peran yang besar dalam menentukan tingkat kesehatan seseorang, sementara itu tidak berolahraga dapat mengakibatkan faktor resiko berbagai penyakit dimasa yang akan datang (Cartiman et al., 2019).

Daya ledak merupakan suatu unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan *biomotorik* manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan yang sesuai. Daya ledak otot tungkai adalah ketepatan otot mengarahkan kekuatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki (Putri et al., 2020) *Power* (daya ledak) ada 2 bagian. Yaitu 1). Kekuatan daya ledak, kekuatan ini digunakan untuk mengatasi resistensi yang lebih rendah, tetapi dengan percepatan daya ledak maksimum. *Power* sering digunakan untuk melakukan satu gerakan atau satu ulangan (lompat jauh, lempar cakram). 2) Kekuatan gerak cepat gerakan ini dilakukan terhadap resistensi dengan percepatan dibawah maksimum, jenis ini digunakan untuk melakukan gerakan berulang-ulang misalnya lari, mengayuh.

Daya ledak dalam olahraga merupakan salah satu komponen yang harus di miliki di sebagian cabang olahraga, oleh karna itu berkaitan dengan hasil dari seluruh kinerja baik secara individu maupun kelompok yang sedang melakukan aktifitas olahraga (Oktariana & Hardiyono, 2020).

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa PJKR Universitas Rokania yang berjumlah 8 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kondisi fisik yakni menggunakan Vertical jump test. Menurut Ismaryati (2008) dalam (Nugroho & Yuliandra, 2021) Pelaksanaan *vertical jump test* yang pertama mengukur raihan tegak dengan cara ujung jari tangan diberi serbuk kapur atau magnesium karbona. Adapun alat dan cara pelaksanaan sebagai berikut:

1. Tes loncat tegak (*vertical jump test*)
 - a. Tes loncat tegak dengan papan berskala
 - b. Tujuan : Untuk pengukur daya ledak otot tungkai.
 - c. Reliabilitas : 0,96
 - d. Validitas : 0,78
 - e. Fasilitas/Alat : Ruang yang rata, papan berskala, kapur halus, alat penghapus, kertas dan pensil.
 - f. Petugas : pemandu tes, pencatat skor.
 - g. Pelaksanaan :
 1. Peserta berdiri tegak dekat dinding.
 2. Angkat salah satu tangan lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan bersekalanya cm. sehingga meninggalkan bekas raihan jari.
 3. Peserta kembali lagi ke sikap awal.
 4. Peserta mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kedua tangan diayunkan ke belakang.
 5. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin dengan menepukkan tangan pada papan bersekalanya, sehingga meninggalkan bekas pada papan bersekalanya.
 6. Tanda/ bekas raihan tangan peserta loncat tegak inilah yang di ukur untuk menentukan hasil tinggi lompatan.
 7. Setiap peserta melakukan lompatan sebanyak 3 kali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di ruangan kampus Universitas Rokania. Peneliti melakukan satu jenis tes pengukuran. Yaitu tes *vertical jump*

sasaran/target untuk mengukur tinggi lompatan mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi. Untuk jelasnya data yang diperoleh dipaparkan sebagai berikut:

NO	Nama Mahasiswa	Tinggi Raihan	Lompatan			Nilai Tertinggi	Selisih
			1	2	3		
1.	Afdi	224	268	267	264	268	44
2.	Andika farma	222	264	265	264	265	43
3	Sutrisno	205	260	265	268	268	63
4	Rahmat habibi	213	263	261	264	264	51
5	Abdul Husin	208	243	244	244	244	36
6	Fadri	213	254	253	252	254	41
7	Setiawan	217	275	273	270	275	58
8	Issafudin	220	270	270	273	273	53

Data Mentah tes pengukuran daya ledak

Data hasil pengukuran dari *vertical jump* berupa satuan centimeter. Awalnya peserta diukur terlebih dahulu tinggi raihan. Kemudian peserta melakukan loncatan tiga kali. Loncatan terbaik adalah loncatan yang tertinggi. Setelah dipilih salah satu loncatan terbaik kemudian dilakukan pengurangan antara loncatan terbaik dengan tinggi raihan. Selisih loncatan inilah yang nantinya akan dibuat T skor.

Untuk tes *vertical jump* nilai minimum yang diperoleh dari 8 mahasiswa adalah 36 cm dan

nilai maksimum 63 cm dengan nilai rata-rata 48,62 cm. Nilai standar deviasi sebesar 6,077. Selain informasi mengenai statistic deskriptif dari data tes *vertical jump* dapat pula diketahui pengelompokan kategorisasi dari data tersebut. Rentang dari kategorisasi data tes *vertical jump* ini bersumber pada buku Perkembangan Olahraga Terkini, (2003) Jakarta. Berikut ini hasil perhitungan kategorisasi data tes *vertical jump* yang berasal dari data mentah tabel di bawah ini.

No	Rentang	Kategori	F	%
	>92	Sangat Baik	0	0%
	78-91	Baik	0	0%
	65-77	Cukup	0	0
	52-64	Kurang	4	50%
	<51	Sangat Kurang	4	50%
Jumlah			8	100%

Dalam pengukuran *vertical jump* yang disajikan dalam bentuk kategori berdasarkan norma kategorisasi *vertical jump* diketahui hanya ada 2 kategori yang ada pada hasil pengukuran yaitu kurang dan sangat kurang. Mayoritas berdasarkan pengukuran mahasiswa masuk ke dalam kategori kurang dalam tes *vertical jump* Sebanyak 4 mahasiswa (50%) mahasiswa masuk dalam kategori sangat kurang dalam *vertical jump* sebanyak 4 mahasiswa (50%).

PEMBAHASAN

Dari hasil analisa data di atas diketahui bahwa Jenis tes *vertical jump* atau loncat tegak ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan otot kaki.

Kekuatan otot kaki ini perlu dimiliki oleh mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi angkatan 2020. Dari hasil perhitungan pada masing-masing kategori terlihat pada tes *vertical jump* yang dilakukan mahasiswa masih kurang. Tidak ada mahasiswa yang memiliki penilaian *vertical jump* yang masuk dalam kategori sangat baik, baik dan cukup. Justru mayoritas mahasiswa masuk dalam kategori kurang 50% dan sangat kurang sisanya 50%. Hal ini dapat dikarenakan para peserta tes *vertical jump* kurang memiliki ketrampilan dalam melakukan lompat tinggi. Lompat tinggi ini berfungsi untuk menguatkan otot kaki.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa perolehan loncatan tertinggi dalam tes vertical jump dengan nilai tertinggi 275 dan selisihnya dengan tinggi raihan yaitu 58. Untuk tes *vertical jump* nilai minimum yang diperoleh dari 8 mahasiswa adalah 36 cm dan nilai maksimum 63 cm dengan nilai rata-rata 48,62 cm. Nilai standar deviasi sebesar 6,077. Berdasarkan norma kategorisasi *vertical jump* diketahui hanya ada 2 kategori yang ada pada hasil pengukuran yaitu kurang dan sangat kurang. Mayoritas berdasarkan pengukuran mahasiswa masuk ke dalam kategori kurang dalam tes *vertical jump* Sebanyak 4 mahasiswa (50%) mahasiswa masuk dalam kategori sangat kurang dalam *vertical jump* sebanyak 4 mahasiswa (50%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada sampel penelitian yang telah berkenan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa PJKR Universitas Rokania Semester 5. Selain itu kepada Ketua Prodi PJKR Universitas Rokania yang telah mendukung dalam kegiatan ini.

REFERENSI

Cartiman, Mubarak, M. Z., & Ginanjar, A. (2019). Profil Daya Tahan Anggota Polisi Sektor Krangkeng. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 52–57.

Cartiman, Mubarak, M. Z., & Ginanjar, A. (2019). Profil Daya Tahan Anggota Polisi Sektor Krangkeng. *Jurnal Kependidikan Jasmani*

Dan Olahraga, 3(1), 52–57.

Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Analisis Kemampuan Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolabasket. *Sport Science and Education Journal*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.33365/ssej.v2i1.988>

Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan , Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Smash Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang The Influence of Arm Muscles Explosive Power , Limb Muscles Explosive Power and Abdominal Muscle Strength on. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13–26.

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>

Suganda, M. A. (2017). Pengaruh Latihan Lingkaran Pinball Terhadap Ketepatan Passing Datar Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Ekstrakurikuler Di Smk Yps Prabumulih. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(1), 57–61.

Supriyoko, A., & Mahardika, W. (2018). Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota Surakarta. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 280. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12540