

Tes dan Pengukuran *Vertical Jump* untuk Keterampilan Smash pada Tim Voli PJKR-UKAW

Yahya Jecson Palinata

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kristen
Artha Wacana

e-mail: yahyajecsonpalinata@gmail.com

Abstrak

Smash bola voli merupakan suatu teknik dasar yang harus dikuasai dan untuk mendapatkan poin dengan pukulan yang keras. Pemain yang mempunyai kekuatan loncatan yang maksimal, akan lebih mudah dalam melakukan smash. *Vertical jump* merupakan suatu gerakan meloncat setinggi-tingginya secara tegak dengan fokus terdapat pada kekuatan otot tungkai guna mencapai loncatan dengan maksimal. Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data *vertical jump* menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) usia 16-19 tahun. Hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor usia >18 tahun. Tes dan pengukuran *vertical jump* oleh tim voli PJKR-UKAW diperoleh 31,25% berkategori baik sekali, 43,75% berkategori baik, 25% berkategori sedang. Hasil tes ketepatan bola voli diperoleh 25% berkategori baik sekali, 56,25% berkategori baik, 18,75% berkategori sedang, dan hasil rekapitulasi tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash pada tim voli PJKR-UKAW diperoleh 75% berkategori baik, 25% berkategori cukup.

Kata kunci: *Tes, Pengukuran, Vertical Jump, Keterampilan Smash*

Abstract

Volleyball smash is a basic technique that must be mastered and to get points with hard hits. Players who have maximum jumping strength will find it easier to smash. Vertical jump is a movement to jump as high as possible upright with a focus on leg muscle strength in order to achieve maximum jumping. This research approach is descriptive quantitative. Vertical jump data using the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI) aged 16-19 years. The smash skill test results use the volleyball accuracy test norm instrument at age and score index age > 18 years. Tests and measurements of vertical jump by the PJKR-UKAW volleyball team obtained 31.25% in the excellent category, 43.75% in the good category, 25% in the moderate category. The results of the volleyball accuracy test obtained 25% in the excellent category, 56.25% in the good category, 18.75% in the moderate category, and the results of the recapitulation of vertical jump tests and measurements for smash skills on the PJKR-UKAW volleyball team obtained 75% in the good category, 25% in the sufficient category.

Keywords : *Test, Measurement, Vertical Jump, Smash Skills*

PENDAHULUAN

Setiap cabang olahraga memiliki teknik dasar masing-masing yang harus dikuasai oleh individu yang berkeinginan untuk mempelajarinya. Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga bola besar yang memiliki teknik dasar seperti servis, passing, smash dan block. Keempat teknik dasar tersebut merupakan modal yang harus dipelajari sebelum bermain bola voli jika ingin berprestasi banyak atlet yang mengabaikan teknik dasar tersebut padahal teknik yang ada dalam bola voli saling berkaitan satu sama lain (Keswando et al., 2022). Sebab, dalam permainan bola voli menguasai teknik dasar merupakan hal yang

penting untuk mendapatkan hasil yang memuaskan (Juniarta et al., 2017). Untuk menguasai teknik-teknik dasar bola voli diperlukan latihan-latihan secara terus menerus dengan melakukan pengulangan dari tingkat dasar sampai dapat menguasainya secara baik.

Smash dalam permainan bola voli merupakan suatu teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain dan teknik ini digunakan untuk mendapatkan poin bagi tim dengan pukulan yang keras. Smash dalam permainan olahraga voli merupakan teknik yang biasa digunakan untuk menyerang, merusak mental lawan, dan sarana untuk mengumpulkan poin/nilai (Maifa, 2021). Teknik dasar smash memiliki karakteristik teknik dasar yang sulit dikarenakan ada beberapa hal seperti tinggi lompatan, kekuatan memukul, akurasi pukulan dan perhitungan yang matang saat melakukan smash. Pemain yang mempunyai kekuatan loncatan dan daya ledak maksimal, maka waktu di udara akan lebih lama, sehingga seorang pemain akan lebih mudah dalam melakukan smash (Hambali & Sobarna, 2019).

Lompatan yang tinggi atau *vertical jump* dituntut untuk dimiliki oleh pemain bola voli, dikarenakan komponen tehnik dan karakteristik bola voli adalah lompatan, sehingga latihan penguatan otot penunjang lompatan harus diperhatikan agar dapat optimal dalam penampilan atlet saat pertandingan (Mukti et al., 2019). Lompatan yang baik bertujuan untuk menghasilkan jangkauan yang lebih baik sehingga dapat melakukan smash secara maksimal. *Vertical jump* merupakan suatu gerakan meloncat setinggi-tingginya secara tegak dengan fokus terdapat pada kekuatan otot tungkai guna mencapai loncatan dengan maksimal (Agus et al., 2021). Kemampuan melakukan *vertical jump* dalam bola voli merupakan kebutuhan yang mutlak karena *vertical jump* yang baik sangatlah dibutuhkan setiap pemain untuk melakukan smash atau serangan ke daerah lapangan lawan guna mendapatkan point serta dapat bermanfaat bagi tim untuk dapat membendung bola.

Tim bola voli PJKR-UKAW merupakan tim yang terdiri dari mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) dalam menyalurkan minat, bakat melalui latihan dan mengembangkan kemampuan bermain bola voli. Latihan sangatlah mempengaruhi prestasi sehingga latihan yang rutin merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap orang. Penguasaan teknik dasar bola voli sangatlah penting yang harus dikuasai oleh setiap pemain, sehingga untuk dapat mengetahuinya maka harus dilakukan tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash pada tim voli PJKR-UKAW.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, di mana peneliti hanya ingin mengungkapkan data yang diperoleh melalui tes dan pengukuran di lapangan tanpa memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap variabel bebas yang diamati (Maifa, 2021). Data *vertical jump* menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) sebagai alat pengambilan data atau instrumen penelitian menggunakan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk anak umur 16-19 tahun (Hendarto & Putro, 2021). Data yang terkumpul dari masing-masing item tes merupakan data kasar dari hasil setiap butir tes tersebut diubah menjadi nilai dengan cara mengkonservasikan hasil data kasar setiap butir tes dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun pada tes dan pengukuran *vertical jump*. Data hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun.

Tabel 1. Norma Tes

<i>Vertical Jump</i>	Ketepatan Smash (>18 Tahun)	Kategori
>73 cm	>22	Baik Sekali
60-72 cm	18-21	Baik
50-59 cm	12-17	Sedang
39-49 cm	8-11	Buruk
<31 cm	<7	Buruk Sekali

Tabel 2. Norma Tes Keterampilan

Umur (Tahun) dan Indeks Skor			Kategori
13-15	16-18	>18	
>21	>27	>41	Baik
13-20	18-26	27-40	Cukup
3-12	8-17	12-26	Kurang
<2	<7	<11	Buruk

(Fenanlampir & Faruq, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

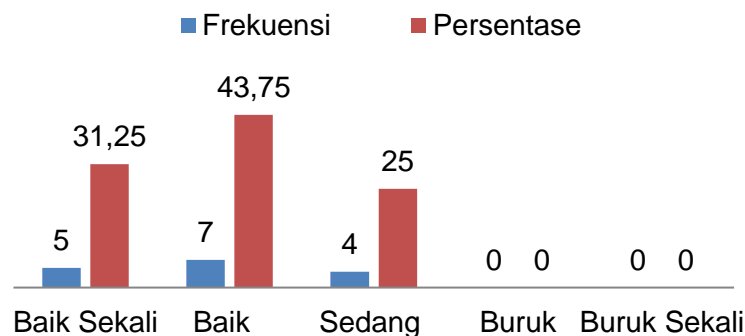
Kegiatan penelitian tentang tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash pada tim voli PJKR-UKAW sebagai berikut:

Tes dan pengukuran *vertical jump*

Hasil tes dan pengukuran *vertical jump* oleh tim voli PJKR-UKAW dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Tes *Vertical Jump*

No	Nama Mahasiswa	Tinggi Rahian	Tinggi Lompatan	Selisih	Kategori
1	YT	215	291	76	Baik Sekali
2	DB	225	299	74	Baik Sekali
3	HA	233	301	68	Baik
4	NL	245	301	56	Sedang
5	HA	243	311	68	Baik
6	OR	256	311	55	Sedang
7	AM	254	310	56	Sedang
8	RB	241	319	78	Baik Sekali
9	AN	248	326	78	Baik Sekali
10	AH	239	316	77	Baik Sekali
11	SM	238	305	67	Baik
12	YM	245	308	63	Baik
13	NS	237	296	59	Sedang
14	NT	248	314	66	Baik
15	PD	255	323	68	Baik
16	EN	237	309	72	Baik



Gambar 1. Rekapitan Data *Vertical Jump*

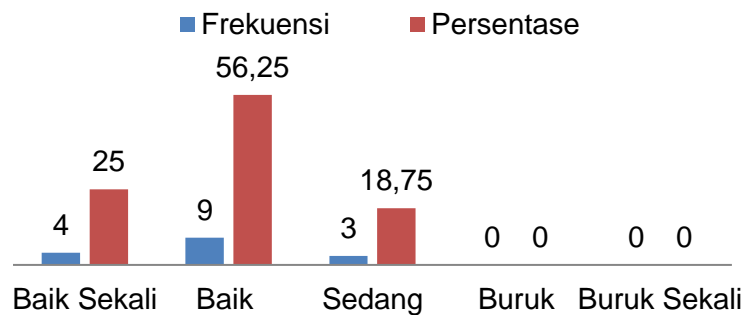
Berdasarkan hasil tes dan pengukuran *vertical jump* oleh tim voli PJKR-UKAW dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun, diperoleh 31,25% berkategori Baik Sekali, 43,75% berkategori Baik, 25% berkategori Sedang dan tidak ada yang berkategori Buruk dan Buruk Sekali.

Tes ketepatan smash bola voli

Hasil tes keterampilan smash oleh tim voli PJKR-UKAW dengan menggunakan norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor usia >18 tahun sebagai berikut:

Table 4. Hasil Tes Ketepatan Smash Bola Voli

No	Nama Mahasiswa	Sasaran Smash					Skor	Kategori
		I	II	III	IV	V		
1	YT	5	5	4	5	5	24	Baik Sekali
2	DB	4	4	4	3	4	19	Baik
3	HA	3	3	3	4	3	16	Sedang
4	NL	4	4	4	4	4	20	Baik
5	HA	3	4	3	3	3	16	Sedang
6	OR	4	4	4	4	3	19	Baik
7	AM	4	4	4	3	4	19	Baik
8	RB	4	4	4	4	4	24	Baik Sekali
9	AN	4	5	4	4	5	22	Baik Sekali
10	AH	3	4	4	4	4	19	Baik
11	SM	4	4	4	5	4	21	Baik
12	YM	5	4	4	4	4	21	Baik
13	NS	3	3	4	4	3	17	Sedang
14	NT	4	4	4	4	3	19	Baik
15	PD	4	4	5	4	4	21	Baik
16	EN	4	4	4	4	4	24	Baik Sekali



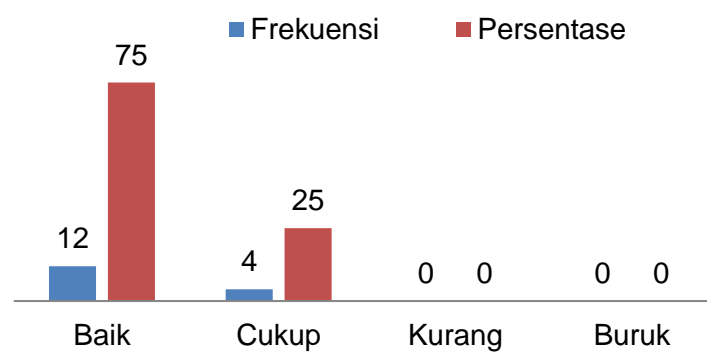
Gambar 2. Rekap Data Ketepatan Smash

Hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun diperoleh 25% berkategori Baik Sekali, 56,25% berkategori Baik, 18,75% berkategori Sedang dan tidak ada yang berkategori Buruk dan Buruk Sekali.

Tabel 5. Rekap Tes Vertical Jump dan Ketepatan Smash

No	Nama Mahasiswa	Skor Vertical Jump	Skor Ketepatan Smash	Jumlah	Σ	Kategori
1	YT	76	24	100	50	Baik
2	DB	74	19	93	46,5	Baik

3	HA	68	16	84	42	Baik
4	NL	56	20	76	38	Cukup
5	HA	68	16	84	42	Baik
6	OR	55	19	74	37	Cukup
7	AM	56	19	75	37,5	Cukup
8	RB	78	24	102	51	Baik
9	AN	78	22	100	50	Baik
10	AH	77	19	96	48	Baik
11	SM	67	21	88	44	Baik
12	YM	63	21	84	42	Baik
13	NS	59	17	76	38	Cukup
14	NT	66	19	85	42,5	Baik
15	PD	68	21	89	44,5	Baik
16	EN	72	24	96	48	Baik



Gambar 3. Profil Tes dan Pengukuran Vertical Jump Untuk Keterampilan Smash Bagi Tim Voli PJKR-UKAW

Berdasarkan hasil tes dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun pada tes dan pengukuran *vertical jump* dan data hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun maka diperoleh 75% berkategori Baik, 25% berkategori Cukup dan tidak ada yang berkategori Kurang dan Buruk.

Sesuai dengan hasil tersebut, maka *vertical jump* sangatlah mempengaruhi hasil keterampilan smash dari seorang pemain bola voli, sebab semakin tinggi lompatan maka ketepatan sasaran sangatlah mudah untuk ditentukan hasilnya. Tinggi lompatan *vertical jump* berkesinambungan dengan kemampuan smash dalam bola voli hal ini terjadi dikarenakan semakin tinggi lompatan maka pandangan ke daerah lapangan lawan akan semakin leluasa dan menjauhi bendungan lawan atau blocking. Dengan kemampuan lompatan dan smash yang baik tentu dapat meningkatkan rasa percaya diri seorang atlet dalam bertanding (Agus et al., 2021). *Vertical jump* merupakan gerakan meloncat lurus keatas dengan menggunakan kekuatan yang maksimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan adaptasi otot terhadap peningkatan sumber energi instan, mengingat *vertical jump* menggunakan kombinasi kekuatan dan kecepatan otot, sehingga peningkatan energi instan dan adaptasi otot akan berpengaruh pada peningkatan daya ledak otot.

SIMPULAN

Sesuai dengan tes dan pengukuran *vertical jump* oleh tim voli PJKR-UKAW dengan menggunakan norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak usia 16-19 tahun, diperoleh 31,25% berkategori Baik Sekali, 43,75% berkategori Baik, 25% berkategori Sedang, hasil tes keterampilan smash menggunakan instrument norma tes ketepatan bola voli pada umur dan indeks skor pada usia >18 tahun diperoleh 25% berkategori Baik Sekali,

56,25% berkategori Baik, 18,75% berkategori Sedang, dan berdasarkan hasil rekapitulasi tes dan pengukuran *vertical jump* untuk keterampilan smash pada tim voli PJKR-UKAW diperoleh 75% berkategori Baik, 25% berkategori Cukup dan tidak ada yang berkategori Kurang dan Buruk sehingga *vertical jump* sangatlah mempengaruhi hasil keterampilan smash bagi seorang pemain bola voli.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan limpah terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang telah memberikan dukungan dan kesempatan untuk dapat melaksanakan penelitian pada tim voli PJKR-UKAW.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.21831/jpi.v17i1.38631>
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan pengukuran dalam olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hambali, S., & Sobarna, A. (2019). KETERAMPILAN SMASH BOLAVOLI (Studi Korelasi Antara Power Lengan, Koordinasi Mata Tangan dan Percaya Diri Pada atlet Club Osas Kabupaten Sumedang). *Jurnal Olympia*, 1(2), 25–32. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/olympia/article/view/748>
- Hendarto, S., & Putro, W. A. S. (2021). Survei Kebugaran Jasmani Mahasiswa UKM Bola Voli Putra Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. *Jurnal Kepelatihan Olahraga SMART SPORT*, 19(1), 61-70. <https://doi.org/10.20961/smsp.v19i1.55582>
- Juniarta, I. P., Kanca, I. N., & Putra, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Teknik Dasar Passing Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Jasmanai Kesehatan Dan Rekreasi*, 7(2), 1–11. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJP/article/view/11346>
- Keswando, Y., Sistiasih, V. S., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Journal Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi (PORKES)*, 5(1), 168-177. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.4996>
- Maifa, S. (2021). Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Journal Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi (PORKES)*, 4(1), 62-68. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i1.3494>
- Mukti, A., Rinaldy, A., & Karimuddin, K. (2019). Evaluasi daya ledak otot tungkai pada atlet Bola Voli Klub Akademi Singapore Lhokseumawe pada tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 5(4), 171-177. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/penjaskesrek/article/view/15740>