

Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kemampuan Pukulan Karateka Dojo Street Fighter Bukittinggi

Najla Fauziah^{1*}, Yendrizal², Roma Irawan³, Septri⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.
Email Korespondensi: Najlafauziah2002@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan penelitian ini berawal dari rendahnya kemampuan pukulan karateka di Dojo Street Fighter Bukittinggi, khususnya pada teknik *gyaku tsuki* yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan optimal. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh kurangnya penerapan program latihan fisik spesifik, seperti latihan beban, yang berperan dalam meningkatkan daya ledak otot lengan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan beban terhadap kemampuan pukulan karateka di Dojo Street Fighter Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan beban terhadap kemampuan pukulan karateka Dojo Street Fighter Bukittinggi. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment) dengan desain *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 10 atlet putra berusia 13–15 tahun yang dipilih menggunakan teknik *purposive random sampling*. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pukulan *gyaku tsuki* selama 15 detik. Data dianalisis menggunakan uji t setelah memenuhi uji normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kemampuan pukulan dari 14,30 pada pretest menjadi 19,30 pada posttest, dengan selisih 5 poin. Uji t menghasilkan nilai $t_{hitung} = -11,859$ dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan latihan beban terhadap kemampuan pukulan karateka. Kesimpulannya, latihan beban terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan dan kecepatan pukulan atlet karate. **Kata Kunci:** latihan beban, kemampuan pukulan, karateka, *gyaku tsuki*, Dojo Street Fighter Bukittinggi

The Effect of Weight Training on the Punching Ability of Karateka Dojo Street Fighter Bukittinggi

ABSTRACT

The problem addressed in this study stems from the low striking ability of karate practitioners at the Street Fighter Dojo in Bukittinggi, particularly in the gyaku tsuki technique, which requires optimal strength and speed. This condition is thought to be influenced by the lack of specific physical training programmes, such as weight training, which play a role in increasing arm muscle power. This study aims to analyse the effect of weight training on the striking ability of karateka at the Street Fighter Dojo in Bukittinggi. The study aims to determine the effect of weight training on the striking ability of karateka at the Street Fighter Dojo in Bukittinggi. The method used is a quasi-experiment with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 10 male athletes aged 13–15 years, selected using purposive random sampling. The research instrument was a 15-second gyaku tsuki striking ability test. Data were analysed using a t-test after meeting normality and homogeneity tests. The results showed an increase in average striking ability from 14.30 in the pretest to 19.30 in the posttest, with a difference of 5 points. The t-test yielded a t-value of -11.859 with a significance of 0.000 (< 0.05), indicating a significant effect of weight training on karateka striking ability. In conclusion, weight training was proven to be effective in improving the strength and speed of karate athletes' strikes..

Keywords: weight training, punching ability, karate, *gyakutsuki*, Bukittinggi Street Fighter Dojo

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kebutuhan utama untuk menjaga kesehatan. Dengan olahraga yang rutin dapat meningkatkan masa otot karena dengan olahraga dapat merangsang pertumbuhan sel otot dari yang sebelumnya istirahat menjadi aktif kembali. Olahraga mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan. Menurut Putri, B. A., Irawan, R., Mariati, S., & Yenes, R. (2024) dalam kehidupan modern saat ini manusia tidak dapat dipisahkan dari kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun kebutuhan dalam menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat. Olahraga adalah aktivitas yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan rutin manusia setiap hari, seperti berjalan kaki, berlari, bersepeda, menari, dan sebagainya (Van Tuyckom & Scheerder). Olahraga tidak mengenal batasan usia dari seluruh masyarakat awam hingga atlet dapat melakukan aktifitas olahraga untuk kebugaran tidak hanya itu dengan berkembangnya olahraga saat ini tidak hanya sebatas kegiatan rutin saja tetapi olahraga juga dijadikan sebagai ajang kompetisi prestasi (SHELEMO, 2023)

Karate adalah jenis ilmu beladiri yang diajarkan dengan tangan kosong atau tanpa senjata. Namun, karate tidak hanya dipandang dengan suatu jenis pertarungan semata, karena pada hakikatnya karate adalah sebuah jalan hidup yang bertujuan untuk memberikan kemampuan kepada manusia untuk mewujudkan potensi dirinya. Karateka adalah sebuah sebutan bagi seseorang yang berlatih karate (Akbar et al., 2022). Semakin berkembangnya prestasi olahraga sekarang terutama pada cabang karate banyak atlet-atlet yang memiliki potensi berbagai kelompok dan organisasi pemerintah menyelenggarakan kompetisi di berbagai bidang, seperti lokal, nasional, dan global. Acara-acara ini bertujuan untuk mencari para karateka berbakat kemudian dapat dilihat dan dikembangkan untuk menjadi sumber kebanggaan bagi negaranya. Karate-do merupakan aliran beladiri khusus dengan tujuan melindungi diri menggunakan anggota tubuh, menjalani latihan yang baik dan melibatkan tangkisan, pukulan. Elakan dan tendangan menggunakan kuda-kuda dengan penuh keahlian (Amertha et al., 2020).

Indonesia merupakan salah satu negara terbaik yang pernah mencetak prestasi di tingkat internasional cabang olahraga karate seperti ceyco ceorgia yang berasal dari Jakarta merupakan salah satu atlet pelatnas indonesia yang pernah menorehkan prestasi ditingkat internasional pada ajang kejuaraan dunia karate WKF di Budapest, Hungaria pada oktober 2023, dengan hasil terbaik perolehan medali perunggu. Dengan ini bisa dibuktikan bahwa indonesia tidak bisa disepelekan dalam cabang beladiri ini. Tentunya

dengan melihat para karateka senior bisa menjadi acuan dan semangat bagi adik-adik atlet untuk lebih semangat latihan dan mencapai prestasi-prestasi yang gemilang.

Tujuan dari latihan karate memberikan seseorang rasa percaya diri dan memahami kemampuan diri sendiri baik fisik, mental maupun spiritual, karate memiliki dua bidang latihan utama, yaitu kata dan *kumite* tetapi sebelum seseorang dapat mempelajarinya, ia perlu memiliki keterampilan dasar yang kuat. seperti *kihon* yaitu gerakan dasar dari karate, dari sinilah kita memulai apa saja gerakan-gerakan dasar dari karate, karena sebelum masuk kedalam latihan yang dimaksud kata dan *kumite* kita terlebih dahulu harus menguasai teknik dasar yang baik karena ini menentukan pencapaian prestasi dalam cabang olahraga karate. Teknik dasar terbagi dari beberapa kelompok yaitu pukulan, tangkisan, tendangan. Dari berbagai teknik tersebut yang menjadi objek penelitian ini adalah teknik pukulan. Kemampuan fisik pada dasarnya adalah melalui unsur – unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan keseimbangan (Surahni, Tahun 2017) .

Ada beberapa jenis dari teknik pukulan seperti gyaku tsuki, chudan chuki, uraken, sotouke, oi tsuki, dan sebagainya. Teknik tendangan seperti Maegeri, Mawasi, dan Ushiro. Salah satu gerakan yang sering dilakukan atlet dalam pertandingan *kumite* yaitu dengan melakukan pukulan gyaku tsuki (Fauziah & Candra, 2019). Menurut (Doder dkk., 2023), Gyaku Tsuki Chudan adalah pukulan yang arahnya berlawanan dengan posisi kaki, jika kaki kiri berada di depan, maka tangan kanan akan memukul, dan sebaliknya. Dari apa yang terlihat di setiap kompetisi karate, atlet paling sering menggunakan pukulan gyaku tsuki pada *kumite*, karena ini salah satu teknik yang cepat dikuasai dan target sasaran lebih tepat untuk menghasilkan point dalam *kumite*. Teknik dasar sangat penting karena itu membantu menjaga keseimbangan tubuh, baik dalam menyerang maupun bertahan (Irawan et al., 2021; Rahman et al., 2022). Teknik pukulan seperti gizamik tsuki dan gyaku tsuki, dari beberapa teknik pukulan, gyaku tsuki merupakan pukulan dengan sasaran ke arah perut dengan posisi kaki dan tangan yang berlawanan contohnya ketika pukulan yang digunakan dengan tangan kanan kuda-kudanya yang dilakukan adalah kuda-kuda depan dengan kaki kiri yang didepan untuk pukulan gyaku tsuki ini posisi kaki dan tangan berlawanan.

Salah satu faktor fisik yang mendukung dalam karate adalah kekuatan, seperti pada Teknik pukulan dan tendangan karate telah disempurnakan ke tingkat yang lebih lanjut,

atau tingkat dimana atlet dapat melakukan tendangan dan pukulan dengan cepat dan akurat, membutuhkan energi maksimum. Kekuatan adalah kapasitas yang memungkinkan ketegangan otot mencapai puncaknya atau dapat dipahami sebagai kemampuan untuk memanfaatkan ketegangan untuk mengatasi tantangan atau resistensi. Memiliki otot dan fleksibilitas yang kuat memungkinkan teknik *gyaku tsuki* yang efektif, memungkinkan pukulan *gyakutsuki* yang kuat untuk dieksekusi dengan kekuatan dengan sasaran yang tepat yaitu perut. Untuk melakukan peningkatan dalam latihan diperlukan beberapa latihan khusus yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan teknik pukulan atlet seperti latihan beban untuk meningkatkan teknik pukulan sangat berguna untuk kecepatan pukulan. Peningkatan massa otot dari latihan beban berkontribusi pada kapasitas kerja otot yang lebih besar selama pertarungan, mendukung performa pukulan dalam intensitas tinggi (Iide et al., 2008).

Atlet karateka Dojo Street Fighter Kota Bukittinggi dikelola oleh Senpai Andi Senpai Jefry. Pembinaan Atlet Dojo Street Fighter Bukittinggi ini bertujuan untuk menambah porsi latihan yang di fokuskan kepada kondisi fisik dan teknik atlet karate Dojo Street Fighter Bukittinggi untuk mendapatkan atau meraih prestasi. Dengan fasilitas yang ada dan pelatih yang berkompeten banyak sekali prestasi yang didapat oleh atlet karate Dojo Street Fighter Kota Bukittinggi baik tingkat Sumatera Barat maupun di luar Sumatera Barat. Karateka Street Fighter Kota Bukittinggi berdiri sejak tahun 2017 yang didirikan pertama kali oleh senpai Andi dan dilanjutkan bersama Senpai Jefry.

Berdasarkan hasil pengamatan pada Karateka Dojo streetfighter Bukittinggi, Menurut hasil pengamatan dilapangan khususnya mulai dari atlet kadet belum ada peningkatan yang signifikan dalam salah satu keterampilan fisik utama karate, yaitu beberapa teknik pukulan *kumite*. Teknik-teknik ini sangat penting dalam karate karena pukulan merupakan bagian fundamental dari olahraga ini. Oleh karena itu, peneliti ingin memperkenalkan beberapa latihan beban yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pukulan. Salah satu latihan tersebut adalah latihan beban, dan terdapat beberapa contoh latihan fisik berupa latihan *push up* dan lainnya yang mengarah pada teknik pukulan, latihan *resistance band*, dan juga bisa dengan *dumble*. *Resistance band* adalah perlengkapan olahraga yang terbuat dari karet. *Resistance band* membantu menambah beban saat berolahraga dan ringkas, sehingga mudah dibawa kemanapun anda

pergi, sama halnya dengan dumbel merupakan salah satu latihan beban yang juga mudah dibawa kemana-mana dengan ukuran yang kecil.

Melihat permasalahan yang ada, terkait dengan kemampuan pukulan merasa termotivasi untuk melakukan sebuah penelitian eksperimen dengan judul Pengaruh Latihan Beban Terhadap kemampuan pukulan karateka dojo Street Fighter Bukittinggi”.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimental dan desain pretest-posttest satu kelompok. Kelompok tersebut menerima perlakuan, tetapi sebelum perlakuan dimulai, semua menjalani tes awal yang disebut pretest. Setelah perlakuan selesai, mereka menjalani tes lain yang disebut posttest. Penelitian ini akan dilakukan di club street fighter Bukittinggi, tepatnya digedung parkir depan DPRD, Dengan aktu penelitian dimulai pada 3 juli hingga 3 Agustus 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah karateka street fighter bukittinggi sebanyak 25 orang yang terdiri dari 19 laki-laki dan 6 perempuan. Penelitian ini memakai Teknik purposive random sampling dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang laki-laki. Instrumen penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah menggunakan tes kemampuan pukulan (tsuki) ke sasaran target (Akbar et al., 2022). Teknik analisis data statistik menggunakan uji normalitas liliefors dan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$.

HASIL

Hasil analisis deskriptif terhadap nilai pretest menunjukkan bahwa rata-rata (mean) kemampuan pukulan adalah 14,30, dengan standar deviasi sebesar 1,337 dan varians sebesar 1,789. Nilai median sebesar 14,50, sedangkan nilai minimum dan maksimum masing-masing adalah 12 dan 16. Rentang nilai (range) sebesar 4, dan interkuartil range sebesar 2. Nilai skewness sebesar -0,334 mengindikasikan distribusi data sedikit miring ke kiri, namun masih dalam batas normal. Nilai kurtosis sebesar -0,852 menunjukkan bahwa data bersifat platikurtik atau tidak terlalu mencuat. Interval kepercayaan 95% untuk mean berada pada rentang 13,34 hingga 15,26, yang menunjukkan tingkat keandalan estimasi nilai tengah dari populasi.

1. Deskripsi Data

Setelah diberikan perlakuan berupa latihan beban, hasil posttest menunjukkan peningkatan kemampuan pukulan. Nilai rata-rata (mean) meningkat menjadi 19,30, dengan standar deviasi sebesar 2,058 dan varians sebesar 4,233. Nilai median sebesar 19,00, minimum 16, dan maksimum 23. Rentang nilai menjadi 7, dengan interkuartil range sebesar 3.

Distribusi data posttest memiliki skewness sebesar 0,453, menandakan sedikit kemiringan ke kanan, namun tetap wajar. Nilai kurtosis sebesar 0,145 menunjukkan distribusi data relatif normal. Interval kepercayaan 95% untuk mean berada pada rentang 17,83 hingga 20,77.

Keterangan	Rata-rata	Sd	Varians	Skor Maximum	Skor Minimum	N (Sampel)
Pretest	14,3	1,337	1,789	16	12	10
Posttest	19,3	2,058	4,233	23	16	10

2. Uji Normalitas

Dasil data diatas menunjukkan bahwa Pretest mempunyai taraf signifikansi $> 0,05$ yaitu 0,466. untuk hasil posttest mempunyai taraf signifikansi $> 0,05$ yaitu 0,631 jadi dapat disimpulkan data pretest dan posttest untuk uji normalitas menggunakan Saphiro-Wilk adalah berdistribusi ‘Normal’. Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Distribusi normal ini memenuhi salah satu syarat dilakukannya analisis statistik parametrik, seperti uji t.

Table 1 Uji Normalitas

NO	Variabel	N	Mean	Signifikansi	Distribusi
1	Pretest	10	14,30	0,466	Normal
2	Posttest	10	19,30	0,631	Normal

3. Uji Homogenitas

Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi berdasarkan mean sebesar 0,314, yang berarti lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data memiliki varian yang homogen. Hal ini juga mendukung validitas penggunaan uji parametrik.

Table 2. Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.072	1	18	0,314
Based on Median	0,689	1	18	0,417
Based on Median and with adjusted df	0,689	1	13,481	0,421
Based on trimmed mean	1.042	1	18	0,321

4. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan Uji pesyaratan analisis dan diperoleh data setiap variabel berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Pada penelitian ini terdapat hipotesis yaitu: Terdapat Perbedaan Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kemampuan Pukulan Karateka Dojo Street Fighter Bukittinggi. Uji statistik yang digunakan adalah uji-t yaitu melihat pengaruh dari rata-rata hitung yang sama dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya hasil analisis data dapat diuraikan sebagai berikut :

Table 3. Pengujian Hipotesis

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	14.30	10	1.337	.423
	posttest	19.30	10	2.058	.651

Paired Samples Test

Paired Differences

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pair 1	pretest - posttest	-5.000	1.333	.422	-5.954	-4.046

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	pretest - posttest	-11.859	9	.000

Hasil analisis menunjukkan bahwa:

Rata-rata selisih (mean difference): -5,000

- a. t hitung: -11,859
- b. Derajat kebebasan (df): 9
- c. Signifikansi (2-tailed): 0,000

Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa latihan beban memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pukulan karateka Dojo Street Fighter Bukittinggi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar pengaruh latihan beban terhadap kemampuan pukulan karateka dojo street fighter Bukittinggi. Berdasarkan analisis data, skor rata-rata sebelum latihan pretest peserta sebelum diberikan perlakuan sebesar 14,30 dan meningkat menjadi 19,30 pada posttest. Kenaikan rata-rata sebesar 5 poin ini merupakan temuan penting yang mengindikasikan adanya pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Temuan ini diperkuat oleh hasil uji t (paired sample t-test) yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai tersebut jauh di bawah batas signifikansi 0,05 yang digunakan sebagai kriteria pengambilan keputusan dalam uji statistik, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pukulan sebelum dan sesudah diberikan latihan beban. Dengan demikian, latihan beban dapat dinyatakan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan pukulan para karateka yang menjadi subjek dalam penelitian ini.

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan pendapat Bompa dan Haff (2009), yang menyatakan bahwa latihan beban yang dilakukan secara sistematis dan terprogram dapat meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan performa atlet dalam berbagai cabang olahraga. Hal ini diperkuat oleh teori latihan fisik yang menjelaskan bahwa adaptasi otot terhadap stimulus beban akan menghasilkan peningkatan massa otot, kekuatan, serta koordinasi neuromuskular. Koordinasi ini sangat penting dalam olahraga karate, karena pukulan tidak hanya memerlukan kekuatan, tetapi juga membutuhkan kecepatan, ketepatan sasaran, dan sinkronisasi antarbagian tubuh. Peningkatan kemampuan ini tidak

hanya dapat dijelaskan secara statistik, tetapi juga dapat dirasakan secara praktis dalam proses latihan dan pertandingan. Latihan kekuatan dengan beban eksternal terbukti meningkatkan daya ledak otot tungkai dan tubuh bagian atas yang relevan dalam teknik pukulan, sehingga menghasilkan kecepatan dan kekuatan pukulan lebih tinggi (Pérez-Gutiérrez et al., 2016).

Hasil uji normalitas pada penelitian ini menunjukkan bahwa data nilai pretest dan posttest berdistribusi normal, dibuktikan dengan nilai signifikansi Shapiro-Wilk yang lebih besar dari 0,05. Selain itu, uji homogenitas juga menunjukkan bahwa varians data antara pretest dan posttest adalah homogen. Kedua temuan ini memperkuat validitas hasil uji t yang digunakan, karena syarat utama dari analisis statistik parametrik adalah terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas. Hal ini menunjukkan bahwa proses penelitian telah berjalan dengan baik secara metodologis dan hasil yang diperoleh dapat dipercaya.

Lebih jauh, pengaruh positif dari latihan beban terhadap kemampuan pukulan juga dapat dikaitkan dengan adaptasi psikomotorik yang terjadi pada atlet. Tidak hanya otot yang mengalami adaptasi, sistem saraf pusat juga mengalami peningkatan efisiensi dalam merekrut unit motorik selama latihan. Hal ini membuat gerakan pukulan menjadi lebih cepat, lebih kuat, dan lebih tepat sasaran. Beattie & Ruddock (2022) menyatakan bahwa beban gaya pegas yang ditarik dan kemudian dilepaskan hingga kembali ke posisi semula merupakan salah satu alat latihan yang efektif untuk meningkatkan kecepatan pukulan. Kemampuan pukulan yang baik dalam karate bukan hanya soal otot yang besar, tetapi juga soal bagaimana otot-otot itu bekerja secara efektif dan efisien sesuai dengan prinsip biomekanika tubuh. Oleh karena itu, latihan beban yang dirancang dengan baik sangat penting dalam program pembinaan atlet, terutama dalam cabang olahraga bela diri seperti karate yang menuntut kecepatan, kekuatan, dan kelincahan sekaligus. Latihan beban yang menggabungkan gerakan spesifik pukulan memberikan adaptasi neuromuskular yang lebih baik dibandingkan latihan beban umum, meningkatkan efisiensi transfer kekuatan ke teknik pukulan karate (Gutiérrez-Santiago et al., 2011).

Meski hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang signifikan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah jumlah sampel yang terbatas, yaitu hanya sepuluh orang karateka. Meskipun secara statistik hasilnya

signifikan, namun cakupan generalisasi dari hasil ini masih perlu dikaji lebih lanjut melalui penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada satu bentuk latihan fisik, yakni latihan beban, tanpa membandingkannya dengan jenis latihan lain seperti latihan pliometrik atau latihan teknik murni. Penelitian lanjutan dengan pendekatan komparatif dan jangka waktu yang lebih panjang akan sangat bermanfaat untuk mengetahui sejauh mana pengaruh berbagai metode latihan terhadap performa teknik dalam karate.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan mengenai pengaruh latihan beban terhadap kemampuan pukulan karateka Dojo Street Fighter Bukittinggi, dapat disimpulkan bahwa latihan beban memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pukulan para atlet. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 14,30 pada pretest menjadi 19,30 pada posttest, dengan selisih rata-rata sebesar 5 poin. Hasil uji t (paired sample t-test) menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pukulan sebelum dan sesudah diberikan latihan beban. Temuan ini selaras dengan teori dan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa latihan beban dapat meningkatkan kekuatan, daya ledak, dan koordinasi otot yang dibutuhkan dalam menghasilkan pukulan yang efektif.

Dengan demikian, latihan beban dapat direkomendasikan sebagai salah satu bentuk latihan fisik yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pukulan dalam olahraga karate, khususnya bagi para atlet yang ingin mengoptimalkan performa teknik serangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, I., Indrayana, B., & Hasibuan, M. U. Z. (2022). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kemampuan Pukulan Atlet Karate Junior Kabupaten Sarolangun. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 11(2), 59–65.
<https://doi.org/10.22437/csp.v11i2.17425>
- Fauziah, N., & Candra, J. (2019). *Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai Dan Fleksibilitas Terhadap Kemampuan Tendangan Mawashi-Geri Atlet Karate Dojo Senayan Jakarta*. 8–32
- Putri, F. H., Donie, D., Yendrizal, Y., & Putra, J. (2024). Pengaruh Latihan Drop Push Up Terhadap Kemampuan Pukulan Gyaku Tsuki Atlet Shorinji Kempo Dojo Balai Kota Sawahlunto. *Gladiator*, 4(3), 743-751.
- Putri, B. A., Irawan, R., Mariati, S., & Yenes, R. (2024). Pengaruh Latihan Fun Game Terhadap Kemampuan Teknik Dribbling Bola Basket Point Junior Basketball Academy. *JOLMA*, 4(1), 52-65.
- Fendrian, F., & Nurzaman, M. (2016). Efektivitas Teknik Serangan Pukulan dan Teknik Serangan Tendangan Terhadap Perolehan Poin dalam Pertandingan Kumite Cabang Olahraga Karate. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 8(2), 35–47.
- Maria Herlinda. (2016). Tangan Terhadap Kecepatan Pukulan Kizami-Gyaku Tsuki The Influence Of Weight Training And Hand Reaction Speed Toward Combination Speed Of Kizami Gyaku Tsuki Punch To Karate-Ka Inkanas Unm. *Pengaruh Metode Latihan Beban Dan Kecepatan Reaksi Tangan Terhadap Kecepatan Pukulan Kizami-Gyaku Tsuki Pada Karateka Inkanas Unm*, 85–234.
- Padang, U. N. (2024). = 13,927 > t. IV(I), 52–65.
- Prasetyo, R. B., Simamora, S. S. M., Gustiawati, R., & Resita, C. (2023). Sosialisasi Pembelajaran Teknik Dasar Karate di SDN Wadas 3 Telukjambe Timur. *Jurnal Pengabdian Olahraga Singaperbangsa*, 3(02), 12–15.
- SHELEMO, A. A. (2023). No Title-بلي. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- FAREZA, ALVIANA. *Pengaruh Latihan Target Tetap Dan Bergerak Terhadap Ketepatan Pukulan Gyaku-Tsuki Pada Atlet Sma Bina Utama Pontianak*. Diss. IKIP PGRI PONTIANAK, 2024.

- Jumain, J. (2017). Pengaruh Latihan Push-Up dan Latihan Beban Dumbbell terhadap Kemampuan Pukulan Jodan Tzuki pada Kenshi Kempo di Dojo Tadulako. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 7(2), 73-86.
- Pérez-Gutiérrez, M., et al. (2016). Relationship between impact force and physical and motor skills in karate. *Archives of Budo*.
- SUDIRMAN, A. (2017). Pengaruh Latihan Beban terhadap Kemampuan Pukulan Topspin dalam Permainan Tenismeja pada Mahasiswa Olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 1(1), 259891.
- Azis, N., & Irianto, D. P. (2019). Pengaruh Latihan 8 Minggu Dengan Resistance Band Di Periode Khusus Terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo *The Impact Of 8 Weeks Training With Resistance Band In A Special Period Towards The Improvement Of The Limbs Power Of Taekwondo Athletes. Pend. Kepeleatihan Olahraga-S1*, 8(5).
- Surahni. (20 17). Pendidikan Jasmani, Olahragadan Kesehatan (PJOK) sebagai Sarana Pendidikan Moral. Urecol, Malang .
- Irawan, F. A., Nomi, M. T., & Peng, H. Te. (2021). Pencak silat side kick in persinas asad: Biomechanics analysis. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(6), 1230–1235.
- Iide, K., et al. (2008). Maximal intensities in karate competition. *Journal of Combat Sports*.
- Van Tuyckom, C., & Scheerder, J. (2010). Sport for all? Insight into stratification and compensation mechanisms of sporting activity in the 27 European Union member states. *Sport, education and society*, 15(4), 495-512.
- Beattie, K., & Ruddock, A. D. (2022). The Role of Strength on Punch Impact Force in Boxing. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(10), 2957–2969.
- Doder, D., Radišić, L., Mujanović, R., & Mojsilović, Z. (2023). Impact of morphological characteristics and motor skills when performing gyaku tsuki. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 29, e2021_0503
- Gutiérrez-Santiago, A., et al. (2011). Transfer of training to specific techniques in karate. *Journal of Human Kinetics*.
- Amertha, P. A. S. U. W. A., Winaya, I. M. N., Wahyuni, N., & Dinata, I. M. K. (2020). Hubungan Daya Ledak Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Gyaku Tsuki Di Dojo Karate Di Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(3), 58.