



## PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN *RESISTANCE BAND* TERHADAP *POWER PUKULAN HOOK* DALAM BELA DIRI TINJU

Imam Mahfud<sup>1)</sup>, Novri Asri<sup>2)</sup>, Yusri Aditya<sup>3)</sup>

<sup>1), 2)</sup> Pendidikan Olahraga, Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan, Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung, 35132

<sup>3)</sup> Pendidikan Keplatihan Olahraga, Universitas Mitra Karya, Bekasi, Jawa Barat, 17510

*imam\_mahfud@teknokrat.ac.id*<sup>2)</sup>, *novriasri.na@gmail.com*<sup>2)</sup>, *myusriaditya@gmail.com*<sup>3)</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh latihan menggunakan *resistance band* terhadap power pukulan hook dalam beladiri tinju pada sasana elang saburai 10 A. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen Penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Adapun populasi pada penelitian ini sebanyak 14 orang. teknik analisis data menggunakan uji-t, yaitu dengan membandingkan rata-rata antara kelompok eksperimen (menggunakan metode latihan *resistance band*) dan kelompok kontrol (tidak menggunakan metode latihan *resistance band*). apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka  $H_0$  ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka  $H_0$  diterima.

**Kata Kunci:** *tinju, power, pukulan hook*

### Abstract

*This study aims to determine the effect of training using resistance bands on hook punch power in boxing martial arts at Sasana eagle saburai 10 A. This study is an experimental study. Experimental research is a type of research used to find the effect of certain treatments on others under controlled conditions. The population in this study were 14 people. data analysis technique using t-test, namely by comparing the average between the experimental group (using the resistance band training method) and the control group (not using the resistance band training method). if the value of t count is smaller than t table, then  $H_0$  is rejected, if t count is greater than t table then  $H_0$  is accepted*

**Keywords:** *boxing, power, hook punch*



## PENDAHULUAN

Olahraga saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, Olahraga telah menjadi salah satu gaya hidup yang tidak dapat dipisahkan dari masyarakat dunia sekarang, (Yoland & Komaini, 2019). Tujuan seseorang berolahraga bermacam-macam, ada yang untuk sekedar mengisi waktu, rekreasi, kesehatan, kebugaran ataupun pencapaian prestasi dan mengharumkan nama bangsa (Tino, 2021). Hal ini dibuktikan dengan semakin diakuinya olahraga sebagai wadah yang tepat untuk mengekspresikan kreatifitas seseorang (Muslim & Jalal, 2020). Olahraga merupakan bagian yang tersusun dari berbagai macam bidang teori yang terdiri dari kesehatan olahraga, biomekanika olahraga, psikologi olahraga, sosiologi olahraga, pedagogik olahraga, sejarah olahraga dan filsafat olahraga. Olahraga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Olahraga adalah serangkaian aktivitas gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak dan meningkatkan kemampuan gerak (Jeprizen *et al*, 2019).

Olahraga merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting karena hal itu tidak terlepas dari kegiatan yang sangat mendasar dari manusia itu sendiri yaitu bergerak. Olahragapun banyak digemari di masyarakat mulai dari kalangan anak-anak, remaja hingga lansia. Olahraga juga sebuah sarana untuk menunjang kesehatan pada jiwa dan raga seseorang. Menurut UU RI No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 13 sebagai berikut: Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan. Melalui kompetensi untuk mencapai prestasi setinggi tingginya dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Maizan, 2020). Salah satu cabang olahraga yang mencapai prestasi dan mulai banyak digemari oleh anak milenial adalah Tinju.

Tinju adalah terjemahan dari kata Inggris *boxing* atau *pugilism*. Kata *Pugilism* berasal dari kata latin, *pugilatus* atau pinjaman dari kata Yunani *Pugno*, *Pignis*, *Pignate*, yang menandakan segala sesuatu yang berbentuk kotak atau "Box" dalam bahasa Inggrisnya. (Kusuma, *et.al*, 2022). Tinju Manusia, kalau terkepal, berbentuk seperti kotak. Kata Yunani *pugno* berarti tangan terkepal menjadi tinju, siap untuk pugnos, berkelahi, bertinju. Dalam mitologi, bapak dan *boxing* adalah poliuux, saudara kembar dari Castor, putera legendaris dari Jupiter dan Leda, (Rahman *et.al*, 2016). Menurut (Amahoru, 2021), Olahraga Tinju merupakan salah satu cabang bela diri yang bertanding satu lawan satu untuk melakukan serangan dengan cara memukul memakai tangan yang diberi sarung serta melindungi diri dari pukulan yang diberikan oleh lawan. Dalam pertandingan, nilai diperhitungkan pada jumlah pukulan yang dianggap sah. Petinju akan mendapat nilai yang lebih banyak jika mampu melakukan pukulan pada lawan, terutama di bagian kepala atau dada. Bila musuh tidak mampu melakukan pertandingan karena terkena pukulan lawan yang keras dan tidak mampu bangun lagi dari jatuhnya pada hitungan yang ke sepuluh, oleh wasit dinyatakan kalah *KO* atau *knockout*, Dan lawannya secara otomatis jadi pemenangnya Namun, bila musuh mampu



bertanding terus hingga pada ronde terakhir maka penentuan pemenangnya berdasarkan nilai atau jumlah pukulan yang ditentukan oleh juri, (Amahoru, 2021).

Tinju di Indonesia terbilang sangat populer dengan lahirnya seorang juara tinju dunia seperti Chris John merupakan putra kedua dari empat bersaudara dari pasangan Johan Tjahjadi (alias Tjia Foek Sem) dan Maria Warsini. Chris John mencatatkan rekor sebagai juara dunia kelas bulu pertama yang berasal dari Indonesia, mencatatkan rekor sebagai petinju kedua terlama yang menjadi juara dunia kelas bulu sepanjang masa, serta mencatatkan rekor sebagai peringkat kedua dalam daftar petinju yang paling sering mempertahankan gelar juara dunia kelas bulu sepanjang masa, (Seta, 2021). Teknik-teknik pukulan yang ada di Tinju meliputi; *jab*, *straight*, *hook* kiri-kanan, *uppercut* kiri-kanan, Teknik *hook* membuat petinju melakukan gerakan putar dengan siku terlipat untuk menyerang lawan dalam jarak pendek. Seorang petinju biasanya melakukan dorongan atau langkah kecil ke depan agar pukulan dapat mengarah tepat menuju bagian samping wajah atau garis rahang lawan. Variasi bentuk pukulan *hook* dalam olahraga tinju juga bisa mengarah ke bagian tubuh lawan seperti perut, yang dinamakan sebagai *body rip*, (Seta, 2021). Teknik di atas di perlukan latihan dan kompetisi yang *continue* agar terciptanya teknik yang baik dan petarung yang handal yang dapat meraih prestasi tingkat nasional maupun internasional, salah satu cara menciptakan pemain handal dalam tinju di level pelajar atau remaja dan kompetisi antar pelajar di Indonesia seperti O2SN atau pertandingan antar kecamatan atau kabupaten sehingga bibit unggul dapat terlihat progress dan perkembangannya. Seorang petarung yang memiliki mental yang kuat sudah di pastikan akan mudah menguasai pertandingannya, (Romas, 2019), di tambah dengan memiliki teknik dan strategi yang memadai tentu akan lebih mudah memenangkan pertandingan, mengingat teknik pukulan dasar adalah kunci pertama dalam pertandingan bela diri tinju.

Pada dasarnya, hasil dari pukulan bisa terlihat kuat dan memiliki *explosive power* jika para pemain menjalankan latihan yang tepat, berkelanjutan di bagian otot lengan, dengan latihan yang benar dan berkesinambungan bukan tidak mungkin adanya peningkatan *power* dalam setiap gerakan pukulan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dalam latihan di Sasana Elang Saburai 10 A, untuk di jadikan objek penelitian sebagian atlet belum menguasai teknik pukulan tertuma pukulan *hook* dan kurang memiliki teknik yang dapat menciptakan *power* untuk memenuhi rangkaian pukulan *hook*, sudah sangat jelas pukulan *hook* di haruskan memiliki *power* agar tidak mudah di *block* dalam sesi pertarungan, Terlihat ketika mereka bertarung gerakan *hook* mudah sekali terbaca dan mudah sekali untuk di tangkis (*block*) gerakan pukulan *hook* yang di berikan, Berdasarkan permasalahan di atas, banyak sekali faktor yang mempengaruhi tidak terciptanya *power* dalam pukulan *hook* tersebut, seperti kurangnya masa otot dan pola latihan yang kurang terstruktur, maka penulis bermaksud mengadakan penelitian eksperimen berjudul “Pengaruh Menggunakan *Resistance Band* Terhadap *Power* Pukulan *Hook* Dalam Bela Diri Tinju Di Sasana Elang Saburai 10 A”.



## METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau taraf sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor lainnya yang ada dalam eksperimen. Ada tiga persyaratan penting dalam mengadakan kegiatan penelitian yaitu: sistematis, berencana, dan mengikuti konsep ilmiah. Penelitian ini menggunakan desain penelitian “One - Groups Pretest - Posttest Design” untuk mengetahui “Pengaruh Latihan Menggunakan *Resistance Band* Terhadap *Power* Pukulan *Hook* Dalam Bela Diri Tinju”.

### Populasi dan Sampel

Menurut Mulyadi, (2012). mengemukakan bahwa Populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Pada penelitian ini yang akan dijadikan populasi adalah seluruh atlet Sasana Elang Saburai 10 A yang berjumlah 14 orang atlet. Sampel yaitu sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh jumlah populasi (Pranyoto, 2022). Teknik pengambilan sampel yang digunakan, menggunakan total sampling, teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel menurut sugiyono dalam jurnal (Zakaria, et al 2018). Sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel penelitian populasi sampel sebesar 14 orang di sasana elang saburai 10 A.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan penghimpunan hasil penelitian yang mencakup segala peristiwa. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, metode yang digunakan dalam pengumpulan data dengan metode tes, hal itu dikarenakan data yang akan diteliti berupa data fakta dari testi mengenai “pengaruh latihan menggunakan *resistance band* terhadap “*power* pukulan *hook* dalam bela diri tinju di Sasana Elang Saburai 10 A” untuk mengukur seberapa pengaruh latihan *resistance band* terhadap *power* pukulan. Sampel melakukan gerakan pukulan *hook* kearah target (*samsak*) selama 30 detik (Muhamar, 2018 )

## HASIL DAN PEMBAHASAN

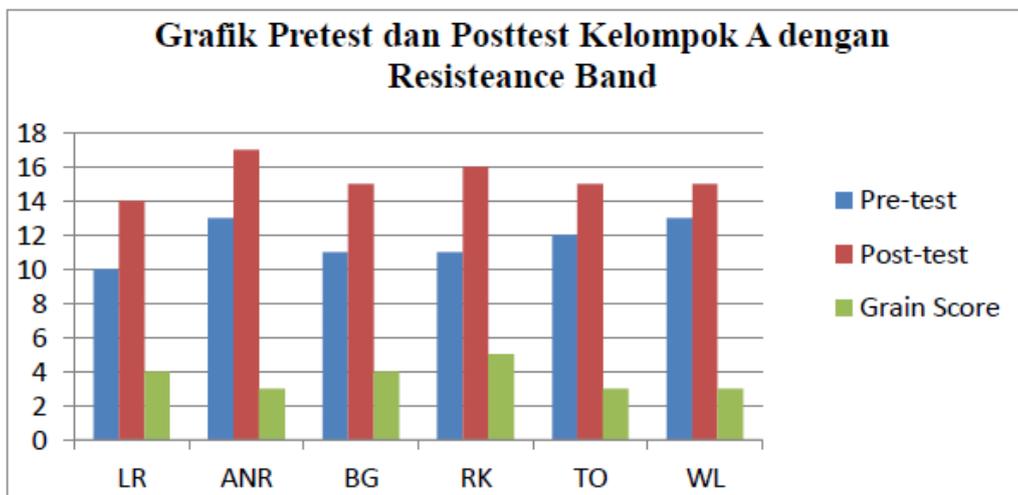
Hasil penelitian dari *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a, antara kelompok latihan dengan *resistance band* (A) dan tanpa latihan *resistance band* (B) dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil Pretest dan Posttest *Power* Pukulan *Hook* Tinju Kelompok A

No.	Sampel	Pre test	Post Test	Grain Score
1.	<i>Sampel 1</i>	10	14	4
2.	<i>Sampel 2</i>	13	17	3
3.	<i>Sampel 3</i>	11	15	4

4.	<i>Sampel 4</i>	11	16	<b>5</b>
5.	<i>Sampel 5</i>	12	15	3
6.	<i>Sampel 6</i>	13	15	3
	<i>Mean</i>	11.67	15.33	
	<i>SD</i>	1.211	1.033	
	<i>Min</i>	10	14	
	<i>Max</i>	13	17	

Berdasarkan data pada tabel diatas, *pretest* dan *posttest* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a, pada kelompok latihan dengan *resistance band* dapat disajikan grafik diagram batang sebagai berikut:



**Gambar 1.** Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Pukulan *Hook* Tinju

**Sasana Elang Saburai 10A. Kelompok A**

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa *power* pukulan *hook* pada saat *pretest* mempunyai rata-rata sebesar 7.2 feet dan meningkat menjadi 8,4 feet setelah diberikan latihan dengan *resistance band* selama 16 kali pertemuan.

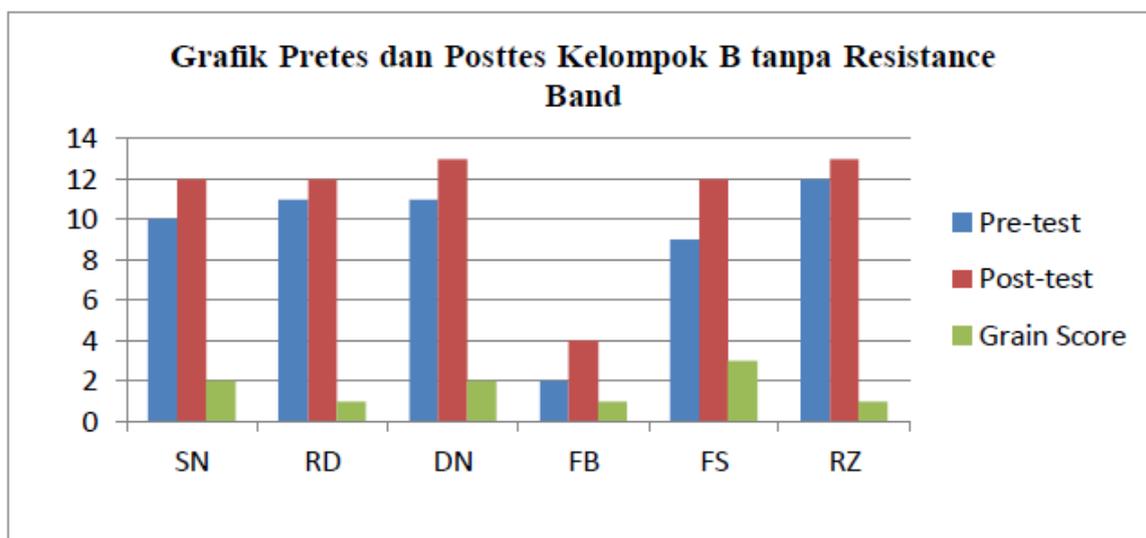
***Pretest dan Posttest Power Pukulan Hook Tinju Kelompok B (tanpa resistance band)*** Hasil *pretest* dan *posttest* *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a, pada kelompok latihan *tanpa resistance band* dapat disajikan sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil *Pretest* dan *Posttest Power* Pukulan *Hook* Tinju Kelompok B

No.	Sampel	Pre test	Post Test	Grain Score
1.	<i>Sampel 1</i>	10	12	2
2.	<i>Sampel 2</i>	11	12	<b>1</b>
3.	<i>Sampel 3</i>	10	12	<b>2</b>

4.	<i>Sampel 4</i>	11	13	<b>2</b>
5.	<i>Sampel 5</i>	9	12	3
6.	<i>Sampel 6</i>	12	13	1
	<i>Mean</i>	10.50	12.33	
	<i>SD</i>	1.049	0.516	
	<i>Min</i>	9	12	
	<i>Max</i>	12	13	

Berdasarkan data pada tabel di atas, maka *pretest* dan *posttest power* pukulan *hook* tinju sasaran elang saburai 10a, pada kelompok latihan tanpa *resistance band* dapat disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



**Gambar 2.** Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Pukulan *Hook* Tinju

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa *power* pukulan *hook* pada saat *pretest* mempunyai rata-rata sebesar 7.3 feet dan meningkat menjadi 8,6 feet setelah diberikan latihan tanpa *resistance band* selama 16 kali pertemuan.

### Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian ini mengandung sebaran data yang berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas didukung dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Pengolahan dengan menggunakan program komputer program SPSS 23. Hasilnya disajikan dalam tabel berikut ini:



**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas

Kelompok	P	Sig	Keterangan
<i>Pretest Kelompok A</i>	0.200	0.05	Normal
<i>Post Test Kelompok A</i>	0.186	0.05	Normal
<i>Pretest Kelompok A</i>	0.200	0.05	Normal
<i>Post Test Kelompok A</i>	0.200	0.05	Normal

Dari hasil tabel di atas dapat diketahui bahwa semua data memiliki nilai  $p$  ( $\text{sig}$ )  $> 0.05$ . maka dapat dikatakan bahwa variabel berdistribusi normal

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas memiliki tujuan untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel diambil dari populasi. Jika  $p > 0.05$ . maka tes bisa dinyatakan homogen, jika  $p < 0.05$ . maka tes dapat dikatakan tidak homogen. Berikut hasil uji homogenitas penelitian ini dapat disajikan data sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	DF	Sig	Keterangan
<i>Pretest</i>	22	0.526	Homogen
<i>Post Test</i>	22	0.129	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai *pretest-posttest sig.*  $p > 0,05$  sehingga data bersifat homogen atau sama.

### Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian dapat diuji dengan paired t test dan independet t test dengan menggunakan program SPSS 23, hasil dari uji hipotesis adalah sebagai berikut:

#### **a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest Power Pukulan Hook Tinju Kelompok Latihan Dengan Resistance Band (A)***

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh yang signifikan dari latihan dengan *resistance band* terhadap *power* pukulan *hook tinju* sasaran elang saburai 10a,”. Kesimpulan penelitian signifikan bila nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ( $\text{Sig} < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh data sebagai berikut:



**Tabel 5.** Uji-t Hasil Pretest dan Posttest Power Pukulan Hook Tinju Kelompok Latihan Dengan Resistance Band (A)

Kelompok	Rata-Rata	<i>t-test for Equality of means</i>		
		Thitung	T Tabel	Sig
<i>Pretest</i>	7.2	11.383	2.200	0.000
<i>Post Test</i>	8.4			

Dari hasil pengujian diperoleh t hitung 11,383 dan t tabel 2,200 dengan nilai signifikan  $p$  sebesar 0,005. Karena  $t \text{ hitung} 11,383 > t \text{ tabel} 2,200$  dan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka hasil tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat dinyatakan “Ada pengaruh yang signifikan dari latihan dengan *resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a”, **diterima**.

### **b. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Power pukulan Hook Tinju Kelompok Latihan Tanpa *Resistance Band* (B)**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “tidak ada pengaruh yang signifikan dari latihan tanpa *resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a,”. Kesimpulan penelitian adalah signifikan jika nilai  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  dan nilai  $\text{sig}$  lebih kecil dari 0.05 ( $\text{Sig} < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis dapat diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 6.** Uji-t Hasil Pretest dan Posttest Power Pukulan Hook Tinju Kelompok Kontrol(B)

Kelompok	Rata-Rata	<i>t-test for Equality of means</i>		
		Thitung	T Tabel	Sig
<i>Pretest</i>	7.2	7.818	2.200	0.000
<i>Post Test</i>	8.4			

Dari hasil pengujian diperoleh t hitung 7,818 dan t tabel 2,200 dengan nilai signifikan  $p$  sebesar 0,005. Karena  $t \text{ hitung} 7,818 > t \text{ tabel} 2,200$  dan nilai signifikan  $0,010 < 0,05$ , maka hasil tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat dinyatakan “ Tidak ada pengaruh yang signifikan dari latihan *tanpa resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a,” **Diterima**.

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk menyimpulkan apakah ada pengaruh latihan dengan *resistance band* dan tanpa *resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a, selama 16 kali pertemuan. Hasil Penelitian tersebut dibahas secara detail sebagai berikut:



Berdasarkan hasil penelitian, latihan dengan resistance band terbukti berpengaruh signifikan terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10a, dengan peningkatan rerata sebesar 1,2 feet dari sebelum diberi *treatment* sebesar 7,2 feet dan sesudah *treatment* menjadi 8,4 feet serta dibuktikan dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ . Latihan dengan *resistanc band* adalah latihan untuk melatih tubuh bagian lengan. Latihan ini dapat meningkatkan otot bicep, tricep dan sholder.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari latihan *tanpa resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* sasana elang saburai 10a, dengan peningkatan sebesar 1,3 feet dari sebelum diberi perlakuan sebesar 7,3 feet dan sesudah diberi perlakuan meningkat sebesar 8,6 feet serta dibuktikan dengan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ .

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, uraian, bukti penelitian, dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan dengan *resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10A, dengan hasil
2. Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan tanpa *resistance band* terhadap *power* pukulan *hook* tinju sasana elang saburai 10A, dengan hasil

## DAFTAR PUSTAKA

- Amahoru, A. (2021). Analisis Koordinasi Mata Tangan Dan Daya Ledak Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan *Jab Straight* Atlet Tinju PPLP Sulawesi Selatan (*Doctoral dissertation*, Universitas Negeri Makassar).
- Jeprizen, J., Triansyah, A., & Haetami, M. (2019). Tingkat Motivasi Peserta Didik Dalam Aktifitas Olahraga Di Madrasah Aliyah Mathala'ul Anwar Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(11).
- Kusuma, D. A., Mahardika, W., & Yuliyanto, R. (2022). Penyuluhan Teknik Dasar Tinju Amatir Junior Pertina Kota Surakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tunas Membangun*, 2(1).
- Muhamar Kodafi Putra, (2018 ).“Pengaruh Latihan *Heavy Bag Thrust* Dan Latihan *Medicine Ball Throw* Terhadap Hasil Pukulan Lurus Pencak Silat Pada Siswa SMA Negeri 3 Tanah Tumbuh Kabupaten Bungo”
- Maizan, I. (2020). Profil Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Padang Adios *Club*. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 12-17.



- Mulyadi, M. (2012). Riset Desain Dalam Metodologi Penelitian. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 16(1), 71-80.
- Muslim, M., Nawir, N., & Jalal, D. (2020). Hubungan Kematangan psikologis dan Lama Latihan Terhadap Prestasi Atlet Olahraga Bela Diri. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 16-22.
- Rahman, P. A., Kumaidah, E., & Purwoko, Y. (2016). Perbandingan Parameter Fungsi Paru Atlet Putra Cabang Olahraga Tinju Dengan Taekwondo Di Pusat Pendidikan Dan Latihan Pelajar Jawa Tengah (*Doctoral dissertation, Diponegoro University*).
- Romas, M. Z. (2019). Profil Peran Psikologi Olahraga Dalam Meningkatkan Prestasi Atlet Di Serang-Banten Menuju Jawara. In *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG)* (Vol. 2, No. 1).
- Seta, S. B. (2021). Analisis Frekuensi Pukulan Dalam Pertandingan Tinju Profesional. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(3), 144-150.
- Tino, R. (2021). Analisis Deskriptif Kekuatan Otot Peras Tangan Pada Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bulutangkis Universitas PGRI Adibuana Surabaya (*Doctoral dissertation, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya*).
- Yoland, S., & Komaini, A. (2019). Pengaruh Latihan Model *Shadow* Untuk Meningkatkan Keterampilan *Shooting* Dalam Permainan Sepak Bola. *Jurnal Stamina*, 2(11), 1-11.
- Zakaria, G., Mudian, D., & Riyanto, P. (2018). Pengaruh Latihan Plyometrics *Jump to Box* Terhadap Peningkatan *Power* Tungkai Siswa Kelas X Pada Permainan Bola Voli. *Biomatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 4(01).