

**PENGARUH METODE LATIHAN *PUSH-UP* DAN LATIHAN *CLAPPING*
PUSH-UP TERHADAP DAYA LEDAK OTOT LENGAN
STUDY KASUS PADA ATLET PENCAK SILAT TUAH
PANDEKA RAJO**

Rezky Hidayat¹, Pudia M Indika²

Universitas Negeri Padang

Rizkhyhidayat74@gmail.com

Abstract

The problem in this study is the low explosive power of the arm of the martial arts athlete in the martial arts. The purpose of this study was to determine the differences in the effect of push-up exercises and push-up clapping exercises on the explosive power of the raju martial arts athletes. This type of research is experimental. This research was carried out at the Raju martial arts school. The population in this study were all pencak silat athletes in the Raju-themed college with a total of 15 sons, the sampling used a purposive sampling technique. Thus the sample in this study was a martial arts athlete with a number of ten sons. The technique of collecting data by testing two hand medicine ball put. The data was analyzed by a statistical calculation of the average count (t-test) at a significant level $\alpha = 0.05$. The results of the study were as follows: 1) Push-up exercises were effective in increasing the explosive power of the raju martial arts athletes, 2) Clamping push-up exercises were effective in increasing the explosive power of the arm of the martial arts athlete, raju, 3) Exercise Clapping push-ups are more effective than push-up exercises for the explosive power of the arm muscles of a martial arts athlete tuah pandeka raju.

Keywords: Push-up, Clapping Push-up, Arm muscle explosion

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka raju. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka raju. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di perguruan pencak silat tuah pandeka raju. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat di perguruan tuah pandeka raju yang berjumlah 15 orang putra, penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat tuah pandeka raju yang berjumlah 10 orang putra. Teknik pengambilan data dengan tes *two hand medicine ball put*. Data di analisis dengan uji statistik beda rerata hitung (*t-test*) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: 1) Latihan *push-up* efektif dalam peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka raju, 2) Latihan *clapping push-up* efektif dalam peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka raju, 3) Latihan



clapping push-up lebih efektif dari pada latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo.

Kata kunci: *Push-Up, Clapping Push-Up, Daya Ledak Otot Lengan*

Pendahuluan

Olahraga semakin berkembang pesat saat ini, terbukti dengan banyaknya klub yang bergerak dibidang keolahragaan. Salah satunya adalah cabang olahraga Pencak Silat. Beladiri pencak silat merupakan olahraga yang banyak manfaatnya, karena apabila seseorang melakukan beladiri pencak silat, maka seluruh tubuhnya bergerak aktif, sebab seluruh tubuhnya baik kaki maupun tangannya selalu bergerak hingga dapat meningkatkan kebugaran jasmani pelakunya.

Pencak silat adalah seni beladiri bangsa Indonesia yang telah membudaya secara turun temurun dari dahulu sampai sekarang, selalu berkembang, baik secara kualitas maupun kuantitas. Pencak silat adalah suatu seni beladiri yang mempunyai akar sejarah dan merupakan warisan dari orang-orang Indonesia yang berkembang secara turun temurun. Sebagai kebudayaan yang mencerminkan kepribadian bangsa, pencak silat perlu dibina, dipelihara dan dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya banyaknya perguruan atau padepokan pencak silat yang berkembang diseluruh nusantara, bahkan sudah sampai ke berbagai pelosok dunia.

Pencak silat di Indonesia memiliki banyak perguruan atau padepokan, baik secara lokal maupun nasional. Di Sumatera Barat salah satunya terdapat perguruan silat yang berdiri di Kabupaten Agam, tepatnya di daerah Angkek Canduang, nama perguruan nya adalah Tuah Pandeka Rajo. Perguruan Tuah Pandeka Rajo sudah berdiri sekitar tiga tahun yang lalu, dimana di perguruan ini merupakan tempat perkumpulan latihan pencak silat, mulai dari anak anak, remaja dan dewasa mengikuti latihan di perguruan silat Tuah Pandeka Rajo. Rata rata mereka telah memiliki kemampuan standar sebagai atlet beladiri pencak silat, karena banyak merupakan mantan atlet Pekan Olahraga Daerah (PORDA).

Dalam olahraga pencak silat, seorang atlet pencak silat harus memiliki kondisi fisik yang baik sebagai pondasi awal dalam proses latihan. Latihan kondisi fisik yang diperlukan oleh seorang atlet pencak silat



disesuaikan dengan komponen komponen kondisi fisik yang harus ada dalam pencak silat yaitu kekuatan, kecepatan, daya tahan, daya ledak, kelentukan dan koordinasi. Setelah kondisi fisik terbentuk, maka akan mempermudah pelatih dalam membentuk program latihan selanjutnya yang berkaitan dengan taktik, teknik dan mental.

Beladiri pencak silat khususnya pada teknik serangan menggunakan tangan sangat dibutuhkan daya ledak otot lengan, dalam pencak silat pukulan atau serangan yang dibutuhkan kuat dan ter arah, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pukulan yang dilakukan secara maksimal. daya ledak merupakan salah satu komponen yang penting dalam beladiri pencak silat. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat dalam berlari dan sebagainya. Menurut Bafirman (2010:78) "Kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya". Daya ledak otot lengan merupakan kemampuan otot lengan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu sesingkat mungkin. Untuk meningkatkan daya ledak otot lengan dapat dilakukan dengan beberapa bentuk latihan *plyometric* seperti latihan *Push up*, *clapping push up* dan *two hand medicine ball*.

Dari uraian diatas jelaslah bahwa seseorang untuk dapat melakukan pukulan atau serangan yang baik, maka unsur kondisi fisik daya ledak otot lengan sangat diperlukan, sebab daya ledak otot lengan merupakan salah satu aspek yang akan banyak mempegaruhi kemampuan serangan, artinya saat melakukan serangan yang didukung oleh kondisi fisik.

Sesuai hasil observasi peneliti di lapangan dan dari data salah seorang pelatih silat di perguruan Tuah Pandeka Rajo pada tanggal 10 februari 2018, di perguruan pencak silat Tuah Pandeka Rajo belum pernah diberikan program latihan daya ledak, dan juga dapat dilihat dari beberapa pertandingan, pesilat Tuah Pandeka Rajo hanya mampu memenangkan pertandingan 2 kali saja, pada saat pertandingan dengan durasi 2 menit pada setiap babakanya, dari 10 kali melakukan serangan menggunakan tangan, hanya 4 serangan yang menghasilkan poin selebihnya lawan bisa atau dengan mudah melakukan elakan atau tangkisan.

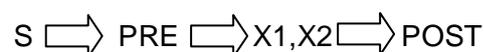
ternyata prestasi atlet akhir akhir ini dapat dikatakan mengalami penurunan. Kurang maksimal nya teknik pukulan yang dikeluarkan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo membuat mereka susah mendapatkan poin didalam pertandingan. Oleh sebab itu, apabila terus dibiarkan, maka prestasi yang ditorehkan oleh perguruan silat Tuah Pandeka Rajo akan semakin menurun dan susah untuk bersaing ditingkat yang lebih tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam latihan maupun pertandingan, serangan menggunakan tangan yang dilancarkan oleh pesilat Tuah Pandeka Rajo kurang maksimal, semua itu diduga karena kurang nya daya ledak otot lengan atlet pencak silat. Mengenai masalah ini, peneliti ingin melakukan penelitian sebagaimana mestinya agar dapat memberikan perubahan dengan yang lebih baik untuk kedepannya. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode latihan *Push-up* dan latihan *Clapping push up* terhadap daya ledak otot lengan di perguruan pencak silat Tuah Pandeka Rajo, Kabupaten Agam.

Metode

Jenis penelitian ini merupakan eksperimen yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sebab akibat, serta bertujuan untuk mencari seberapa besar pengaruh perbedaan latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo Kabupaten Agam. Adapun latihan *push-up* merupakan variabel bebas (X1), *clapping push-up* merupakan variabel bebas (X2), sedangkan daya ledak merupakan variabel terikat (Y).

Pengelompokan dilakukan dengan cara *Ordinally Meaching Pairing* penyusunan kelompok ini dilakukan berdasarkan penyusunan rangking.

Penelitian ini dirancang untuk mencari perbedaan pengaruh latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagian rancangan berikut :



Keterangan :

S : Sampel

PRE : Tes Awal (*pre test*)

X1, X2 : Perlakuan (*Push-up, Clapping Push-up*)

POST : Tes Akhir (*Pos Test*)

Populasi pada penelitian ini cukup banyak, sampel di ambil berdasarkan teknik *purposive sampling* yaitu sesuai dengan kriteria yang diinginkan peneliti. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah atlet perguruan pencak silat Tuah Pandeka Rajo yang berjumlah 10 Orang, 5 orang untuk kelompok *push-up* dan 5 orang untuk kelompok *clapping push-up*.

Daya ledak otot lengan adalah kemampuan seseorang mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada otot lengan dalam suatu gerakan yang cepat dalam melakukan aktifitas olahraga. Maka untuk mengetahui tingkat daya ledak dari sampel dilakukan pengukuran dengan menggunakan tes *two hand medicine ball putt*.

Latihan *plyometrics* dengan bentuk latihan *Push-up* latihan *clapping push-up* adalah salah satu latihan yang dapat merangsang dada dan lengan untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan yang dapat menghasilkan daya ledak (*explosive power*). Sehingga pukulan yang dikeluarkan akan mendapat poin. Pada latihan ini kekuatan yang digunakan adalah kekuatan isotonik, kekuatan isotonik adalah latihan dengan melakukan gerakan secara dinamis baik dalam mengatasi beban tubuh sendiri maupun beban di luar tubuh sendiri. Dalam penelitian ini latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* dilakukan sesuai dengan program latihan yang tersedia pada lampiran.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui tes dari sampel, sedangkan sekunder berupa data tentang populasi dan sampel yang didapat dari atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo populasi dan sampel yang didapat dari atlet pencak silat Tuah Pandeka Rajo Kabupaten Agam itu sendiri. Data ini didapat melalui tes *two hand medicine ball putt* untuk mengukur daya ledak otot lengan.



Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai pengaruh metode latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.

Pengolahan data penelitian disajikan secara berurutan sebagai berikut :

a. Data Awal Penelitian (*Pree-Test*)

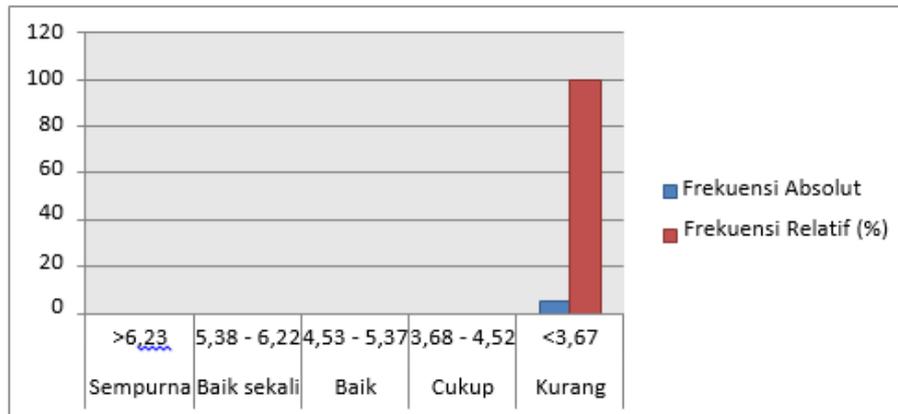
1) Kelompok A

Berdasarkan hasil tes daya ledak otot lengan dengan tes *two hand medicine ball put* sebelum diberi perlakuan latihan *push-up* terhadap 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo, diperoleh (*Mean*) adalah 3,132, standar deviasi adalah 0,1886, nilai maksimum 3,30 dan nilai minimumnya 2,82. Selanjutnya distribusi frekuensi daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi frekuensi daya ledak otot lengan sebelum latihan *push-up*

| No | Klasifikasi | Meter | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|---------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Sempurna | >6,23 | 0 | 0 |
| 2 | Baik sekali | 5,38 – 6,22 | 0 | 0 |
| 3 | Baik | 4,53 – 5,37 | 0 | 0 |
| 4 | Cukup | 3,68 – 4,52 | 0 | 0 |
| 5 | Kurang | <3,67 | 5 | 100 |
| Jumlah | | | 5 | 100 |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo, tidak ada atlet dengan klasifikasi sempurna, baik sekali, baik, cukup. Pada klasifikasi kurang sebanyak 5 orang (100%). Secara keseluruhan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo berada pada klasifikasi kurang, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata 3,132. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 7. Histogram daya ledak otot lengan sebelum latihan *push-up*

2) Kelompok B

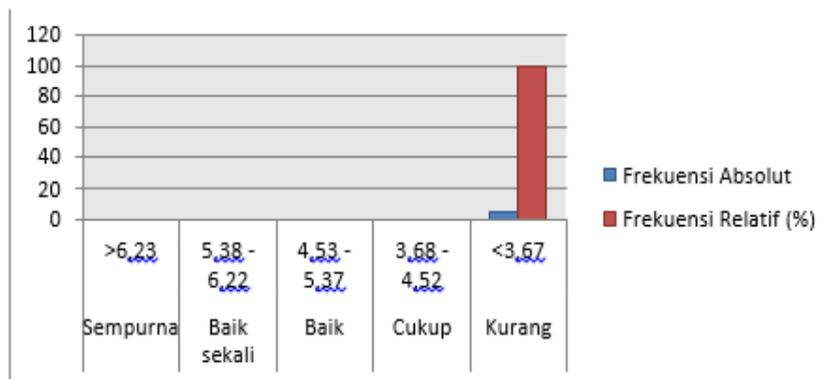
Berdasarkan hasil tes daya ledak otot lengan dengan *tes two hand medicine ball put* sebelum diberikan perlakuan latihan *clapping push-up* terhadap 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo, diperoleh rata-rata (*mean*) adalah 3,142, standar deviasi adalah 0,2029, nilai maksimum 3,30 dan nilai minimum 2,80. Selanjutnya distribusi frekuensi daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi frekuensi daya ledak otot lengan sebelum latihan *clapping push-up*

| No | Klasifikasi | Meter | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|---------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Sempurna | >6,23 | 0 | 0 |
| 2 | Baik sekali | 5,38 – 6,22 | 0 | 0 |
| 3 | Baik | 4,53 – 5,37 | 0 | 0 |
| 4 | Cukup | 3,68 – 4,52 | 0 | 0 |
| 5 | Kurang | <3,67 | 5 | 100 |
| Jumlah | | | 5 | 100 |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo, tidak ada atlet dengan klasifikasi sempurna, baik sekali, baik, cukup. Pada klasifikasi kurang sebanyak 5 orang (100%). Secara keseluruhan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo

berada pada klasifikasi kurang, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata 3.142. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 8. Histogram daya ledak otot lengan sebelum latihan *clapping push-up*

b. Data Akhir Penelitian (*Post-Test*)

1) Kelompok A

Berdasarkan hasil tes daya ledak otot lengan, dengan tes *two hand medicine ball put*, setelah diberikan latihan *push-up* terhadap 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo diperoleh rata-rata (*mean*) 3,564, standar deviasi adalah 0,1234, nilai maksimum 3,68 dan nilai minimumnya 3,36. Selanjutnya distribusi frekuensi daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo dapat dilihat pada tabel berikut.

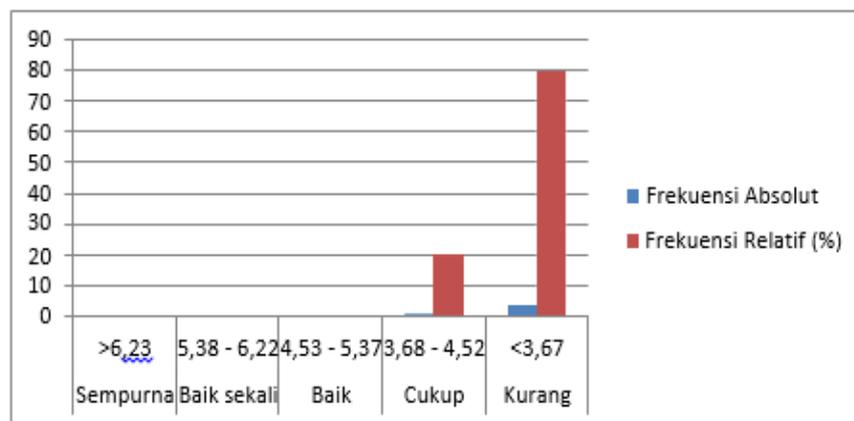
Tabel 4 distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai setelah latihan *push-up*

| No | Klasifikasi | Meter | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|---------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Sempurna | >6,23 | 0 | 0 |
| 2 | Baik sekali | 5,38 – 6,22 | 0 | 0 |
| 3 | Baik | 4,53 – 5,37 | 0 | 0 |
| 4 | Cukup | 3,68 – 4,52 | 1 | 20 |
| 5 | Kurang | <3,67 | 4 | 80 |
| Jumlah | | | 5 | 100 |

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo, tidak ada atlet yang memiliki daya ledak otot lengan

dengan klasifikasi sempurna, baik sekali, baik dan hanya ada 1 orang atlet saja pada klasifikasi cukup dan 4 orang atlet pada klasifikasi kurang. Secara keseluruhan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo berada pada klasifikasi kurang, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata 3,564.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9. Histogram daya ledak otot lengan setelah latihan *push-up*

2) Kelompok B

Berdasarkan hasil tes daya ledak otot lengan, dengan tes *two hand medicine ball put*, setelah diberikan latihan *clapping push-up* terhadap 5 orang atlet pencak silat tuah pandeka rajo diperoleh rata-rata (*mean*) 4,038, standar deviasi adalah 0,2658, nilai maksimum 4,37 dan nilai minimumnya 3,68. Selanjutnya distribusi frekuensi daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 distribusi frekuensi daya ledak otot lengan setelah latihan *clapping push-up*

| No | Klasifikasi | Meter | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|---------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Sempurna | >6,23 | 0 | 0 |
| 2 | Baik sekali | 5,38 – 6,22 | 0 | 0 |
| 3 | Baik | 4,53 – 5,37 | 0 | 0 |
| 4 | Cukup | 3,68 – 4,52 | 5 | 100 |
| 5 | Kurang | <3,67 | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 5 | 100 |

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 5 orang atlet pencak silat tua pandeka rajo, tidak ada atlet yang memiliki daya ledak otot lengan dengan klasifikasi sempurna, baik sekali, baik. ada 5 orang atlet pada klasifikasi cukup dan tidak ada atlet pada klasifikasi kurang. Secara keseluruhan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo berada pada klasifikasi cukup, yang dibuktikan dengan nilai rata-rata 4,038. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 10. Histogram daya ledak otot lengan setelah latihan *clapping push-up*

Pembahasan

1. Terdapat pengaruh latihan *push-up* terhadap peningkatan daya ledak otot lengan

Push-up adalah suatu bentuk latihan untuk menguatkan otot *bisep* maupun *trisep*. Menurut Arsil (2009:92) "*Push-up* memiliki beberapa manfaat yaitu: Pembentukan otot tubuh, kekuatan otot dada, menstabilkan otot bahu, memperbaiki postur tubuh, menyeimbangkan ukuran tubuh, melatih otot jantung".

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa latihan *push-up* dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo, hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata (*mean*) pada tes awal sebelum diberikan perlakuan latihan *push-up* yaitu 3,132, dan setelah diberikan perlakuan latihan *push-up* diperoleh rata-rata (*mean*) 3,564, artinya ada peningkatan sebesar 0,432. Setelah dilakukan analisis data terhadap hasil penelitian dengan menggunakan uji-t *test* ditemukan $T_{hitung} 14,6126 > T_{tabel} 2,13$.

Dengan demikian latihan *push-up* dengan memberikan latihan sebanyak 16 kali perlakuan dengan frekuensi 4 kali dalam satu minggu, ternyata memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo. Hal ini mungkin disebabkan oleh pelaksanaan latihan *push-up* dalam penelitian ini adalah repetisi latihannya bertambah satu kali dalam dua minggu, dengan pelaksanaan latihan dilakukan dengan posisi awal tidur tengkurap dengan tangan disisi kiri dan kanan badan, kemudian badan di dorong keatas dengan kekuatan tangan, posisi kaki dan badan tetap lurus atau tetap, sehingga efeknya dapat meningkatkan daya ledak otot lengan.

Dari hasil penelitian diatas, perlu kiranya menjadi perhatian pelatih pencak silat tuah pandeka rajo untuk dapat meningkatkan lagi daya ledak otot lengan atlet, diantaranya latihan *push-up*, karena dari hasil penelitian dapat meningkatkan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo.

2. Terdapat pengaruh latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan

Latihan *clapping push-up* adalah latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot lengan. *Clapping push up* adalah salah satu bentuk latihan beban yang dilakukan dengan pembebanan berat badan, dengan penambahan gerakan tepukan kedua telapak tangan ketika gerakan melayang atau melompat. Pada latihan *plyometric push up* ini, dilakukan seperti *push up* pada umumnya hanya dengan penambahan gerakan tepukan pada saat fase meluruskan siku, sehingga terdapat gerakan melayang sebelum kembali ke

posisi semula. Menurut Kinsella "*Clapping push up* atau juga disebut *push up with clap* merupakan variasi lanjutan dan bagian dari latihan *plyometric push up*".

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa latihan *clapping push-up* dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tuah pandeka rajo. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata (*mean*) pada tes awal sebelum diberi perlakuan latihan *clapping push-up* yaitu sebesar 3,142, dan setelah diberikan perlakuan latihan *clapping push-up* diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 4,038, artinya ada



peningkatan sebesar 0,896, setelah dilakukan analisis data terhadap hasil penelitian dengan uji-t *test* ditemukan $T_{hitung} 17,898 > T_{tabel} 2,13$.

Dengan demikian latihan *clapping push-up* dengan memberikan latihan sebanyak 16 kali perlakuan dengan frekuensi 4 kali satu minggu, ternyata memberikan pengaruh secara signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pendekar raju. Hal ini mungkin disebabkan oleh pelaksanaan latihan *clapping push-up* dalam penelitian ini repetisi pada program latihan nya ditingkatkan satu kali dalam dua minggu dengan jumlah istirahat yang sama, dengan cara melakukan dari posisi bawah *push-up* biasa, dorong badan dari lantai setinggi tingginya agar bisa melenting ke arah atas, pada saat badan melayang ditambahkan gerakan tepukan tangan lalu turun secara perlahan dan kembali pada posisi semula seperti awalan *push-up*, lalu ulangi kembali, sehingga pembebanan pada otot lengan lebih berat karena penambahan gerakan tepukan tangan, sehingga efek latihan ini dapat meningkatkan daya ledak otot lengan.

Dari hasil penelitian diatas, perlu kiranya perhatian pelatih pencak silat tua pendekar raju untuk dapat meningkatkan daya ledak otot lengan atlet, diantaranya dapat memberikan latihan *clapping push-up*, karena dari hasil penelitian bentuk latihan ini dapat meningkatkan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pendekar raju.

3. Latihan *clapping push-up* lebih efektif dari pada latihan *push-up* terhadap peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pendekar raju.

Berdasarkan hasil penelitian, latihan *clapping push-up* lebih baik untuk meningkatkan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pendekar raju, dibandingkan dengan latihan *push-up*. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata tes awal untuk *clapping push-up* adalah 3,142 setelah latihan meningkat menjadi 4,038. Artinya terjadi peningkatan setelah latihan sebesar 0,896, sedangkan pada latihan *push-up* rata-rata tes awalnya adalah 3,132, setelah diberi latihan meningkat menjadi 3,564. Artinya terjadi peningkatan sebesar 0,432.

Berdasarkan uraian diatas dapat dijelaskan bahwa latihan *clapping push-up* cukup memberikan sumbangan yang efektif terhadap peningkatan daya

ledak otot lengan. Begitu juga dengan latihan *push-up*, juga memberikan sumbangan yang efektif terhadap peningkatan daya ledak otot lengan. Setelah melihat dari perbandingan hasil peningkatan daya ledak otot lengan dengan memakai metode kedua latihan tersebut, maka latihan *clapping push-up* lebih baik untuk peningkatan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.

Hal ini mungkin disebabkan karena cara melakukan latihan *clapping push-up* diawali dari posisi bawah *push-up* biasa, kemudian mendorong badan dari lantai setinggi tingginya agar bisa melenting di udara, selanjutnya pada saat badan berada di udara maka kedua tangan menepuk lalu turun secara perlahan kembali ke posisi *push-up*, lalu ulangi kembali, sehingga pembebanan pada otot lengan lebih berat karena penambahan gerakan tepukan tangan ketika gerakan melayang, sehingga dengan gerakan tersebut efeknya lebih baik dari pada latihan *push-up* terhadap peningkatan daya ledak otot lengan.

Dengan demikian perlu kiranya menjadi perhatian pelatih untuk dapat meningkatkan daya ledak otot lengan atlet, diantaranya dengan memberikan latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up*. Karena kedua bentuk latihan ini dapat meningkatkan daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh metode latihan *push-up* dan latihan *clapping push-up* terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo, dapat diambil kesimpulan.

1. Latihan *push-up* memberikan pengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.
2. Latihan *clapping push-up* memberikan pengaruh terhadap daya ledak otot lengan atlet pencak silat tua pandeka rajo.
3. Latihan *clapping push-up* memberikan pengaruh lebih efektif dari latihan *push-up* terhadap daya ledak otot lengan.

Daftar rujukan

- Agus, Apri. (2012). *Olahraga Kebugaran Jasmani*, Padang: Sukabina Press
- Arsil, (2009). *Tes Pengukuran dan Evaluasi*, Padang: Universitas Negeri Padang
- Bafirman. (2010). *Pembentukan Kondisi Fisik*, Padang: Sukabina Press
- Chu, Donald A (1992). *Plyometrics*. United States: Human Kinetics



- Irawadi, Hendri. (2017). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Kriswanto, Erwin S. (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Martono, Nanang. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT.RajaGrafindo
- McNeely, David S (2007). *Power Plyometrics the complete program*. Singapore: Meyer sport
- Radcliffe, Farentinos (1985). *Explosive Power Training*. United States: Human Kinetic Publisher
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Suwirman. (2011). *Teknik Dasar Pencak Silat*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang
- Tim Mata Kuliah Statistik. 2009. *Mata kuliah statistic lanjutan*. FIK UNP
- Tim Pencak Silat UNP. (2008). *Pencak Silat*. Padang: Universitas Negeri Padang
- Undang-undang Negara Republik Indonesia No.3 (2005). *Sistim Keolahragaan Nasional*. Bandung: Citra Umbara
- Zulhilmi,dkk (2008). *Anatomi*, Padang: Universitas Negeri Padang

