



J2IO

Jurnal Jendela Ilmu

Olahraga



Perbedaan Pengaruh Latihan Dumble dan Resitance Band Terhadap Power Otot Lengan pada Atlet Dojo AHS Shiroite Karatedo Medan

Muti'ah Ilmi¹ & Dewi Endriani²

mutiahilmi1@gmail.com¹ & endriani@unimed.ac.id²

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar perbedaan latihan *dumble* dan latihan *resistance band* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah pukulan atlet tidak pasti dan pukulan tergolong lambat dikarenakan kurangnya *power* otot lengan atlet. Penelitian ini dilaksanakan di *Dojo Ahs Shiroite Karatedo*, yang berada di Letda Sujuno no 88 Medan. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 44 orang. Sampel diambil menggunakan metode *simple random sampling* yang berjumlah 12 orang. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen melalui pengumpulan data dengan menggunakan tes dan pengukuran. Desain yang digunakan yaitu jenis *desain Two Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan datanya menggunakan tes *medicine ball*. Selanjutnya teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas dengan uji t pada taraf signifikan 5%. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: : (1) Hasil perhitungan data kelompok *dumble* diperoleh nilai $t_{hitung} = 33,4$ Dari daftar Tabel distribusi t tafar signifikan $\alpha=5\%$ (0,025) dengan; $dk = n-k (6-1)$, diperoleh harga $dk=5$; $t_{tabel} = 2,57$ Maka $t_{hitung} > t_{tabel} (33,4 > 2,57)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. (2) Hasil perhitungan data kelompok *resistance band* diperoleh $t_{hitung} = 32,8$. Dari datar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha=5\%$ (0,025) dengan; $dk = n-k (6-1)$, diperoleh harga $dk = 5$; $t_{tabel} = 2,57$. Maka $t_{hitung} > t_{tabel} (32,8 > 2,57)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. (3) Hasil perhitungan data kedua kelompok latihan diperoleh $t_{hitung} = 0,075$. Dari daftar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha=5\%$ (0,025) dengan; $dk = N-k (12-2)$, diperoleh harga $dk=10$; $t_{tabel} 2,228$. Maka $t_{hitung} < t_{tabel} (0,075 < 2,228)$ dengan demikian H_0 diterima H_a ditolak.

Kata Kunci: Latihan *Dumble*, *Resistance Band*, *Power* Otot Lengan, Karate.

Rekomendasi mensitasi :

Ilmi, M. & Endriani, D. (2024), Perbedaan Pengaruh Latihan Dumble dan Resitance Band Terhadap Power Otot Lengan pada Atlet Dojo AHS Shiroite Karatedo Medan. *Jurnal Jendela Ilmu Olahraga (J2IO)*, 1 (2): 240-249.

Differences in the Effects of Dumble and Resitance Band Exercises on Arm Muscle Power in Athletes Dojo AHS Shiroite Karatedo Medan

Abstract: *The purpose of this study was to find out how big the difference between dumbbell training and resistance band training is on arm muscle power in athletes at the Medan ahs shiroite karatedo dojo. The problem in this research is that the athlete's impulses are uncertain and the impulses are classified as slow due to the lack of muscle strength in the athlete's muscles. This research was carried out at the Ahs Shiroite Karatedo Dojo, which is located at Letda Sujuno no 88 Medan. The population in this study was 44 people. Samples were taken using a simple random sampling method, totaling 12 people. This research method is experimental research through data collection using tests and measurements. The design used is the Two Group Pretest-Posttest Design type. The data collection technique uses the medicine ball test. Furthermore, the data analysis technique uses normality and homogeneity tests with a t test at a significance level of 5%. The research results show that: (1) The results of data calculations for the dumble group obtained a value of $t = 33.4$. From the list of t level distribution tabels, it is significant $\alpha = 5\%$ (0.025) with; $dk = n-k (6-1)$, we get the value $dk=5$; $t_{tabel} = 2.57$ So $t_{count} > t_{tabel} (33.4 > 2.57)$ thus H_0 is rejected and H_a is accepted. (2) The results of the data calculation for the resistance band group obtained $t_{count} = 32.8$. From the flat t distribution tabel, the significance level is $\alpha=5\%$ (0.025) with; $dk = n-k (6-1)$, obtained value $dk = 5$; $t_{tabel} = 2.57$. So $t_{count} > t_{tabel} (32.8 > 2.57)$ thus H_0 is rejected and H_a is accepted. (3) The results of data calculations for the two training groups obtained $t = 0.075$. From the t distribution tabel, the significance level is $\alpha=5\%$ (0.025) with; $dk= N-k (12-2)$, we get the price $dk=10$; $t_{tabel} 2.228$. So $t_{count} < t_{tabel} (0.075 < 2.228)$ so H_0 is accepted and H_a is rejected.*

Keywords: *Dumble Training, Resistance Band Training, Arm Muscle Power, Karate*

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan tersruktur yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditunjukkan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Menurut Juynboll dalam Sumaryanto, (2016: 46) secara *etimologis* kata olahraga berasal dari bahasa Jawa Kuno yaitu terdiri dari dua kata yaitu olah dan raga. Kata "olah" berarti perbuatan atau kegiatan, sedangkan berarti anyaman, kerangka atau wadah.

Berdasarkan pengertian tersebut maka olahraga dapat diartikan sebagai semua bentuk kegiatan yang melibatkan gerakan-gerakan yang dilakukan secara sistematis untuk memperkuat dan membina dalam rangka memelihara dan mengoptimalkan potensi fisik, jiwa dan sosial. Olahraga dapat dimulai sejak usia dini hingga usia lanjut dan dapat dilakukan setiap hari. Menurut Janpurba (2011), jika seseorang melakukan olahraga secara rutin maka akan dapat meningkatkan massa ototnya, karena latihan tersebut dapat merangsang sel otot untuk tumbuh menjadi lebih besar dan sel-sel otot yang semula istirahat akan menjadi aktif lagi.

Salah satu olahraga yang sering dilakukan ditengah – tengah masyarakat adalah olahraga beladairi karate. Karate merupakan cabang olahraga bela diri yang berasal dari negara Jepang. Karate terdiri dari dua kanji yaitu "kara" yang berarti kosong dan "te" yang berarti tangan. Bila dua kanji disatukan berarti "tangan kosong". Menurut Funakoshi (dalam Darmalis, 2017) menjelaskan makna kata "kara" pada karate tertuju pada sifat kejujuran dan rendah hati dari seseorang. Karate berarti sebuah seni bela diri yang memungkinkan seseorang mempertahankan diri tanpa senjata. Menurut pendapat Oyama (1992:29) Bahwa "senjata yang digunakan dalam karate adalah kepala, tangan, dan kaki". Tangan dan kaki ini selalu digunakan dalam pertandingan, maka kedua jurus ini harus memiliki gerak yang kuat dan cepat agar pukulan dan tendangan mengenai tepat pada sasaran.

Dalam bela diri karate terdapat tiga teknik dasar karate yaitu *kihon*, kata, dan *kumite*. Di antara teknik dasar tersebut, pada cabang olahraga bela diri karate terdapat kategori pertandingan yaitu nomor kata dan nomor kumite. Menurut Indrajaya (2017) menjelaskan bahwa: Kata adalah serangkaian teknik dasar pukulan dan tendangan karate yang digabungkan menjadi satu dan memiliki unsur keindahan dan kekuatan. Kata merupakan nomor pertandingan yang mendemonstrasikan kemampuan jurus secara perorangan ataupun beregu. Sedangkan, kumite adalah pertarungan dari bagaimana cara mengaplikasikan teknik dasar pukulan, tendangan, dan bantingan ke dalam suatu pertarungan atau pertandingan.

Faktor penting yang harus dikuasai oleh seorang atlet karate, baik itu atlet kumite maupun atlet kata diharuskan untuk menguasai teknik gerakan kihon agar mendapatkan hasil prestasi yang baik. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Wahid, 2007) mengatakan bahwa "Kihon

berarti pondasi, awal, akar dalam bahasa Jepang. Untuk bisa berprestasi, seorang karateka harus menguasai betul teknik-teknik dalam karate dan didukung oleh kondisi fisik yang baik. Setiap nomor pertandingan karate harus didukung dengan kondisi fisik yang prima. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Harsono (1988:153) bahwa sukses dalam olahraga sering menuntut keterampilan yang sempurna dari kondisi fisik dalam meningkatkan prestasi atlet.

Power atau Daya ledak merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam olahraga prestasi. Judith (1984) menyatakan bahwa untuk mencapai prestasi tinggi dalam bidang olahraga kondisi fisik yang tinggi para olahragawan merupakan persyaratan yang tidak dapat diabaikan, dimana kondisi fisik itu berupa kelincahan koordinasi, kecepatan, kekuatan, serta *power*.

Dojo Ahs Shiroite Karatedo terletak di Letda Sujuno no 88 Medan, merupakan wadah untuk tempat membina dan melatih atlet yang berminat dalam bela diri karate baik individu maupun kelompok. Perguruan *Shiroite Dojo Ahs Shiroite Karatedo* merupakan perguruan karate yang resmi dan terdaftar di FORKI (Federasi olahraga karate-do Indonesia) Medan. Perguruan *Shiroite* ini menerima anggota yang tidak terbatas.

Dari hasil observasi dan wawancara dapat dilihat bahwa program latihan yang dilakukan masih mengutamakan latihan teknik dibandingkan latihan fisik, latihan fisik yang diberikan cenderung hampir sama setiap pertemuan sebelumnya dan beban latihan fisiknya tidak ada. Dan berdasarkan pengamatan pada saat latihan *kumite* (perkelahian) peneliti menemukan dimana saat melakukan pukulan, pukulan atlet tidak pasti dan pukulan tergolong lambat dikarenakan kurangnya *power* otot lengan atlet.

Setelah dilakukannya *pre-test* yaitu tes kemampuan *power* otot lengan berupa tes *medicine ball* terhadap 12 orang atlet putra *Dojo Ahs Shiroite Karatedo* disesuaikan dengan norma tes *medicine ball*, menunjukkan hasil yang belum baik. Dapat diketahui bahwa 10 orang atlet di kategorikan sedang dan 2 orang atlet kategori kurang. Untuk mengantisipasi masalah tersebut maka dibutuhkan program latihan yang tepat untuk meningkatkan *power* otot lengan. Peneliti tertarik menawarkan model latihan lain diluar latihan yang diberikan pelatih terutama untuk mendukung meningkatkan *power* otot lengan atlet *Dojo Ahs Shiroite Karatedo*, yaitu dengan memberikan bentuk latihan dengan *Dumbledan Resistance band* sebagai upaya latihan fisik agar dapat menambah *power* otot lengan atlet karate sehingga dapat menghasilkan pukulan karate yang baik. Namun peneliti membagi menjadi dua kelompok agar dapat melihat perbedaan dalam bentuk latihan *Dumble* dan *Resistance band*.

Dari uraian dan penjelasan di atas maka perlu di lakukan penelitian tentang Perbedaan Pengaruh Latihan *Dumble* Dan *Resistance Band* Terhadap *Power* Otot Lengan Pada Atlet *Dojo* Ahs Shiroite Karatedo Medan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment*, dengan design rancangan penelitian "*Two Group Pretest-Posttest Design*". Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok X 1 *Dumbel* dan Kelompok X 2 *Resistance band*. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono (2008:110)). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar perbedaan latihan *dumble* dan latihan *resistance band* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite* karatedo Medan. Penelitian ini dilaksanakan di *Dojo Ahs Shiroite Karatedo*, yang berada di Letda Sujuno no 88 Medan, Sumatera Utara.

Menurut Sugiyono (2011: 80) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini seluruh atlet karate *Dojo Ahs Shiroite Karatedo* yang berjumlah 44 orang. Sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti menurut Arikunto (2017:173). *Random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini. Sampel penelitian ini berjumlah 12 orang orang dari hasil pemilihan acak oleh peneliti. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes *medicine ball throw* (*Tes duduk melempar bola medicine*), adapun tujuan tes tersebut untuk mengukur daya ledak otot lengan. Data yang diperoleh sebagai skor individu dari hasil tes *power* otot lengan. Selanjutnya diolah dengan menggunakan prosedur *statistic* untuk membuktikan apakah hipotesis yang telah diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau ditolak. Data yang telah di kumpul dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menggunakan perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

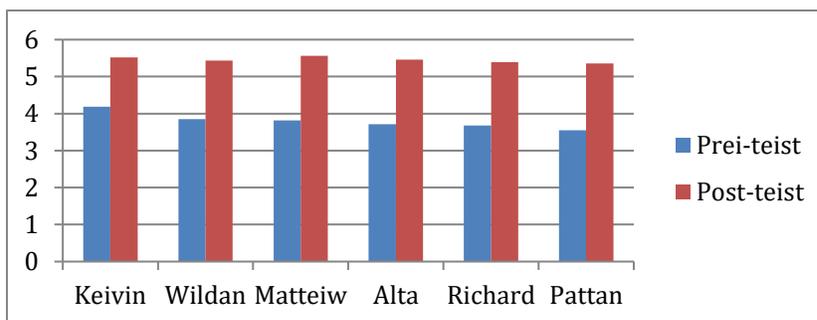
Hasil Penelitian

Kegiatan ini dilaksanakan pada tiga tahap yakni: tahap pertama pengumpulan data awal (*pre-test*) yang bertujuan untuk kemampuan awal *power* otot lengan atlet kedalam dua kelompok yakni kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B, dimana kelompok eksperimen A diberi perlakuan latihan *dumble* dan kelompok eksperimen B diberi perlakuan latihan *resistance band*. Tahap kedua pemberian perlakuan pada kedua kelompok sesuai dengan kelompok yang sudah

ditentukan. Tahap ketiga pengumpulan data akhir (*post-test*) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan *power* otot lengan setelah diberi perlakuan.

Tabel 1. Hasil Pre-Test Dan Post-Test Dumble

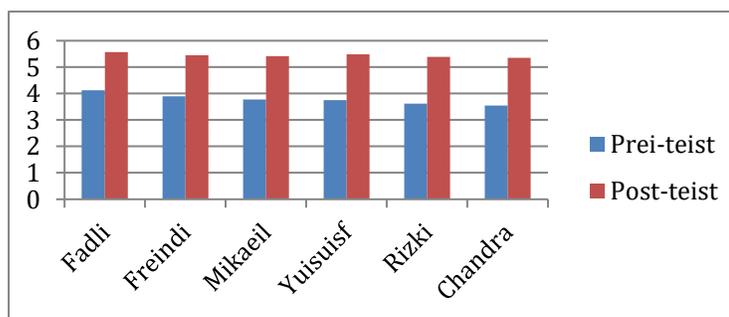
NO	Nama	Pre-test	Post-test
1	Kevin	4,19	5,58
2	Wildan	3,85	5,54
3	Mattew	3,82	5,44
4	Alta	3,71	5,47
5	Richard	3,68	5,39
6	Pattan	3,55	5,36



Gambar 1. Diagram Batang *Pre-Test* Dan *Post-Test Dumble*

Tabel 2. Hasil Pre-Test Dan Post-Test Resistance Band

NO	Nama	Pre-test	Post-test
1	Fadli	4,13	5,54
2	Frendi	3,89	5,45
3	Mikael	3,78	5,41
4	Yususf	3,75	5,47
5	Rizki	3,62	5,39
6	Chandra	3,55	5,35



Gambar 2. Diagram Batang *Pre-Test* Dan *Post-Test Resistance Band*

Untuk mengetahui normal atau tidak sebaran data dari variabel-variabel maka digunakan uji normalitas. Uji normalitas ini menggunakan metode *liliefors*. Dengan ketentuan, jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dan apabila $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test* dan *Post-test* Pada Kedua Kelompok

Kelompok	Nilai	L _{hitung}	L _{tabel}	Sig	Keterangan
Kelompok Latihan <i>Dumble</i>	Pre-test	0,266	0,319	0,05	Normal
	Post-test	0,128			Normal
Kelompok Latihan <i>Resistance band</i>	Pre-test	0,179			Normal
	Post-test	0,145			Normal

Dari hasil tabel di atas, diketahui pada data *pre-test* kelompok latihan *Dumble* diperoleh $L_{hitung} (0,266) < L_{tabel} (0,319)$ dan *post-test* $L_{hitung} (0,128) < L_{tabel} (0,319)$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data *pre-test* dan *post-test* kelompok latihan *Dumble* berdistribusi normal. Dari tabel di atas pada data *pre-test* kelompok latihan *Resistance band* diperoleh $L_{hitung} (0,179) < L_{tabel} (0,319)$ dan *post-test* $L_{hitung} (0,145) < L_{tabel} (0,319)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* kelompok latihan *Resistance band* berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Pre-Test* Dan *Post-Test* Latihan *Dumble* Dan *Resistance Band*

Kelompok	F _{hitung}	F _{tabel}	Df	Keterangan
<i>Pre-test</i> kelompok Latihan <i>Dumble</i> dan Kelompok Latihan <i>Resistance band</i>	1,06	5,05	5	Homogen
<i>Post-test</i> kelompok Latihan <i>Dumble</i> dan Kelompok Latihan <i>Resistance band</i>	1,42	5,05	5	Homogen

Dari tabel di atas diketahui nilai *pre-test* kelompok Latihan *Dumble* dan Kelompok Latihan *Resistance band* diperoleh $F_{hit} (1,06) < F_{tabel} (5,05)$, dan nilai *post-test* kelompok Latihan *Dumble* dan Kelompok Latihan *Resistance band* diperoleh $F_{hit} (1,42) < F_{tabel} (5,05)$. Jadi dapat disimpulkan bahwa varian-varian di atas homogen.

Uji hipotesis dalam penelitian ini di uji menggunakan uji-t, adapun hasil uji hipotesis sebagai berikut: Berdasarkan *pre-test* dan *post-test* hipotesis pertama terdapat pengaruh latihan *Dumble* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo Ahs Shiroite Karatedo* Medan.

Tabel 5. Hasil Hipotesis Pertama (*Dumble*)

Kelompok	Rata-Rata Beda	t _{hitung}	t _{tabel}
<i>Dumble</i>	1,67	33,4	2,57

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan data kelompok *Dumble* diperoleh nilai $t_{hitung} = 33,4$ dari daftar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha=5\%$ (0,025) dengan; $dk = n-k (6-1)$, diperoleh harga $dk=5$; $t_{tabel} = 2,57$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima latihan *Dumble*. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan *Dumble* memiliki pengaruh terhadap peningkatan *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.

Tabel 6. Hasil Hipotesis Kedua *Resistance Band*

Kelompok	Rata-Rata Beda	T _{hitung}	T _{tabel}
<i>Resistance band</i>	1,64	32,8	2,57

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan data kelompok *Resistanceband* diperoleh $t_{hitung} = 32,8$. Dari daftar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha=5\%$ (0,025) dengan ; $dk = n-k (6-1)$, diperoleh harga $dk=5$; $t_{tabel} = 2,57$. Maka $t_{hitung} > t_{tabel} (32,8 > 2,57)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan *Resistance band* memiliki pengaruh terhadap peningkatan *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.

Tabel 7. Hasil Uji *independent sampel t-test* kedua kelompok

Kelompok	t_{hitung}	T_{tabel}
<i>Dumble</i>	0,075	2,228
<i>Resistance band</i>		

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan data kedua kelompok latihan diperoleh $t_{hitung} = 0,075$. Dari daftar tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha=5\%$ (2,40) dengan; $dk = N-2$ (12-2), diperoleh harga $dk=10$; $t_{tabel} = 2,22$. Maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,075 < 2,77$) dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga data disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *dumble* dan latihan *resistance band* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.

Tabel 8 Hasil Uji t Latihan *Dumble* Dan Latihan *Resistance Band*

Kelompok	t_{hitung}	T_{tabel}
<i>Dumble</i>	33,4	2,57
<i>Resistance band</i>	32,8	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat $t_{hitung} \text{ dumble} = 33,4$ sedangkan $t_{hitung} \text{ resistanceband} = 32,8$. Jadi dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *dumble* dan latihan *resistance band* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari perhitungan uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal yang dapat ditarik kesimpulan apakah ada pengaruh peningkatan *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan kelompok A latihan *Dumble* dan kelompok B latihan *Resistance band* yang dilakukan selama 18 pertemuan. Hasil penelitian dibahas secara rinci sebagai berikut:

Pengaruh Latihan *Dumble* Memiliki Pengaruh Terhadap Peningkatan *Power* Otot Lengan Pada Atlet *Dojo Ahs Shiroite Karatedo* Medan. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan. Hal ini dapat dilihat dari kelompok *dumble* nilai $t_{hitung} = 33,4$ dari daftar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha=5\%$ (0,025) dengan; $dk = n-k$ (6-1), diperoleh harga $dk=5$; $t_{tabel} = 2,57$. Maka dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh latihan *dumble* terhadap peningkatan *power* otot lengan.

Latihan *dumble* merupakan salah satu latihan menggunakan alat yang memiliki beban, peneliti didalam penelitian menggunakan beban *dumble* seberat 1 kg, yang berfungsi untuk meningkatkan *power* otot lengan pada atlet. Latihan *Dumble* dilakukan dengan cara badan agak jongkok tangan masing-masing memegang *Dumble* yang beratnya 10-40 *pound*, ayunkan ke depan dan belakang seperti kita sedang lari yang dilakukan tiap setnya 20-30 kali ayunan.

Menurut pendapat Chozin (2009) yang menyatakan bahwa latihan *dumble* dapat meningkatkan daya ledak otot karena serabut otot mengalami adaptasi kemudian motor unit

meningkat, semakin banyak motor unit yang aktif pada serabu otot tersebut, maka serabut otot akan beradaptasi yaitu dengan diameter otot membesar yang menyebabkan hipertropi otot sehingga kekuatan otot meningkat.

Setelah diberikan perlakuan selama 16 kali pertemuan dan dilihat dari perbedaan sebelum dan sesudah latihan memperlihatkan bahwa pemberian latihan *dumble* dapat meningkatkan daya ledak otot lengan karena latihan *dumble* dapat meningkatkan kekuatan otot yang dilatih.

Pengaruh Latihan *Resistance Band* Memiliki Pengaruh Terhadap Peningkatan *Power* Otot Lengan Pada Atlet *Dojo Ahs Shiroite Karatedo* Medan. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan data kelompok *Resistance band* diperoleh $t_{hitung} = 32,8$. Dari daftar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,025) dengan; dk = n-k (6-1), diperoleh harga dk = 5; $t_{tabel} = 2,57$. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($32,8 > 2,57$) jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan *Resistance band* memiliki pengaruh terhadap peningkatan *power* otot lengan.

Latihan *rasistance band* merupakan salah satu bentuk latihan yang menggunakan karet elastis yang dengan mengikat *Resistance band* ke tiang atau tembok yang menahan *Resistance band* kemudian *Resistance band* yang sudah di ikat di pegang atau di gengam, lakukan pukulan *Gyaku Tsuki Chudan* dengan sesuai kemampuan repetisi. Ketika melakukan tarikan pada karat *rasistance band*, maka otot bagian tangan, perut dan kaki akan mulai berkontraksi. Hal ini mampu meningkatkan kekuatan pada bagian tulang maupun otot, sehingga tubuh bisa lebih kencang. Latihan *rasistance band* merupakan latihan yang menyebabkan otot berkontraksi melawan beban eksternal dengan harapan dapat meningkatkan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan masa otot (Mahardika, 2017)

Setelah diberikan perlakuan selama 16 kali pertemuan dan dilihat dari perbedaan sebelum dan sesudah latihan memperlihatkan bahwa pemberian latihan *resistance band* dapat meningkatkan daya ledak otot lengan, karena latihan *resistance band* dapat meningkatkan kekuatan otot, maka kecepatan juga akan semakin meningkat. Meningkatnya kecepatan ini dikarenakan pada saat melakukan gerakan menggunakan *rasistance band* dilakukan secara cepat dan berulang ulang.

Perbedaan Pengaruh Latihan Kelompok *Dumble* Dan Latihan Kelompok *Resitance Band* Terhadap *Power* Otot Lengan Pada Atlet *Dojo Ahs Shiroite Karatedo* Medan. Hasil analisis uji *independent t test* nilai $t_{hitung} = 0,056$. Dari daftar Tabel distribusi t taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,075) dengan; dk = N-2 (12-2), diperoleh harga dk=10; $t_{tabel} = 2,228$. Maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,075 < 2,228$). Dari hasil *independent t test* t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} sehingga h_0 diterima dan h_a ditolak dan dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat

perbedaan yang signifikan antara latihan *dumble* dan latihan *resistance band* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.

Penelitian ini membuktikan bahwa latihan *Dumble* dan *Resistance band* dalam meningkatkan *power* otot lengan atlet *Dojo Ahs Shiroite Karatedo* tidak memiliki perbedaan berdasarkan perhitungan statistik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai sig $0,075 < 2,22$ yang berarti tidak terdapat perbedaan pengaruh latihan *Dumble* dan *Resistance band* terhadap *Power*. Akan tetapi, masing-masing memiliki peningkatan yang berbeda dimana *Dumble* (33,4) > *Resistance band* (32,8) dalam meningkatkan *power* otot lengan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *dumble* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.
2. Ada pengaruh latihan *resistance band* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan latihan *dumble* dan *resistance band* terhadap *power* otot lengan pada atlet *dojo ahs shiroite karatedo* Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Muhammad, dkk. (2023). Kontribusi Fleksibilitas Pergelangan Tangan Dan Power Otot Lengan Terhadap Hasil Shooting Dalam Permainan Bola. *Journal Sport Coaching and Education* (JSCE). Vol.7.
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Chozin, N. (2009). *Latihan Kekuatan Dan Daya Tahan Otot*. Jakarta Barat: CV Pamularsi.
- Darmalis. (2017). *Mengenal Karate Shotokan. Uwais Inspirasi Indonesia*. <https://books.google.co.id/books?id=mn-BDgAAQBAJ>
- Indrajaya, M. I. (2017). Tingkat Kondisi Fisik Cabang Olahraga Karate Kota Surabaya (Studi Atlet Putri Karate Puslatcab Surabaya). *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1)
- Judith, R. (1984). *Elementary Physical Methods*. New Jersey: Prentice Hall Inc
- Oyama, Matsutatsu. (1992). *Olahraga Karate*. Panduan Kepelatihan. Jakarta
- PB FORKI, (2000), *Sejarah dan Organisasi Karate*, Jakarta
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaryanto. (2016), *Aksiologi Olahraga Dalam Prespektif Karakter Bangsa*. Yogyakarta
- Wahid, Abdul. (2007). *Shotokan: Sebuah Tinjauan Alternatif Terhadap Aliran Karate-do terbesar di dunia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.