

**PENGARUH LATIHAN *PUSH-UP* DAN LATIHAN BEBAN *DUMBBEEL*
TERHADAP KEMAMPUAN PUKULAN *JODAN TZUKI*
PADA *KENSHI* KEMPO DI *DOJO* TADULAKO**

JUMAIN

**Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako**

[\(jumain@yahoo.com\)](mailto:jumain@yahoo.com)

ABSTRAK

Masalah penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan *push-up* dan beban dumbbell terhadap kemampuan pukulan *jodan tzuki* pada *kenshi* kempo di Dojo Tadulako?. Hipotesis dalam penelitian ini adalah latihan *push up* dan latihan beban *dumbeell* berpengaruh terhadap kemampuan pukulan *jodan tzuki* pada *kenshi* di *Dojo* Tadulako. Untuk menjawab permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian terhadap *kenshi* di *dojo* Tadulako untuk mengetahui secara pasti apakah latihan latihan *push up* dan latihan beban *dumbeell* berpengaruh terhadap kemampuan melakukan pukulan *jodan tzuki* pada *kenshi* kempo di *Dojo* Tadulako. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *push up* dan latihan beban *dumbeell* terhadap kemampuan melakukan pukulan *Jodan Tzuki*. Populasi dalam penelitian ini adalah *kenshi dojo* Tadulako yang berjumlah 55 *kenshi*. Sedangkan sampelnya berjumlah 20 *kenshi*. Metode pengambilan sampel adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan sengaja untuk mencapai maksud tertentu. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penunjukan langsung. Penelitian ini dilaksanakan di *dojo* Tadulako yaitu di Islamic Center. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan adalah analisis statistik dengan rumus uji t atau *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 32.638$ dengan berkonsultasi pada t tabel dengan taraf signifikan 5% dengan db 19 diperoleh $t_{tabel} = 2,093$ ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $32.638 > 2,093$ jadi perbedaan selisih t_{tes} dan t_{tabel} yaitu 30.545. Dengan demikian, Hipotesis nol (H_0) ditolak dan Hipotesis alternative (H_a) diterima. Ini berarti hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian perlakuan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbeell* terhadap kemampuan pukulan *jodan tzuki* pada *kenshi* kempo di *dojo* Tadulako diterima. Kesimpulan dalam penelitian ini, bahwa latihan *push-up* dan latihan beban *dumbeell* dapat meningkatkan kemampuan *jodan tzuki* pada *kenshi* di *dojo* Tadulako.

Kata Kunci : Latihan *Push-up* dan Beban *Dumbbell*, Kemampuan *Jodan Tzuki*.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat mengharumkan nama bangsa Indonesia. Olahraga merupakan hal penting dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak manfaat yang diperoleh melalui kegiatan olahraga. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan adalah salah satu bagian dari pendidikan yang mengutamakan aktifitas jasmani dan pembinaannya hidup sehat untuk pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental dan sosial. Kegiatan fisik dalam olahraga merupakan kegiatan yang menuntut kesanggupan jasmani tertentu.

Olahraga Shorinji Kempo memerlukan unsur fisik yang sangat menunjang penampilan seorang atlet. Adapun unsur fisik yang dimaksud antara lain: kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya otot (*musculus power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*ability*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*), dan koordinasi (*coordination*) Sajoto (1995:8-10). Semua unsur fisik tersebut harus dilatih secara bertahap supaya menghasilkan kemampuan yang baik, namun peneliti hanya memfokuskan penelitiannya pada kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* dalam olahraga Shorinji Kempo. Bentuk latihan tersebut adalah latihan yang mengarah pada kemampuan pukulan *Jodan Tzuki*, adapun bentuk latihan yang dimaksud adalah latihan *push up* dan beban *dumbbell*. Latihan *push up* dan latihan beban *dumbbell* merupakan latihan untuk meningkatkan kekuatan pada kinerja otot *bisep* dan *trisep* atau otot-otot pada lengan, yang dilakukan dengan cara melakukan *push up* dan mengangkat *dumbbell*. Menurut Radcliffe and Farentinos, Pilometrik (1985:12) yang mengemukakan bahwa “daya ledak (*power*) adalah dimana kemampuan kita untuk menggerakkan, meledakkan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya dan merupakan perpaduan kekuatan dan kecepatan”. Dari bentuk latihan ini diharapkan dapat mengembangkan atau meningkatkan kemampuan *Kenshi* dalam mendemonstrasikan gerakan-gerakan pada olahraga Shorinji Kempo khususnya pada teknik *Tzuki* (memukul).

Dari hasil pengamatan pada *Kenshi Dojo* Tadulako bahwa pada kemampuan dalam melakukan *Jodan Tzuki* masih belum maksimal khususnya pada kemampuannya, hal ini dapat dilihat pada *Kenshi* melakukan *Jodan Tzuki* masih sangat lemah. Menurut peneliti, lemahnya pukulan dan teknik yang tidak benar dari *Kenshi* disebabkan oleh kurangnya latihan yang intensif di *Dojo*. Hal ini turut mempengaruhi kemampuan saat melakukan *Jodan Tzuki*.

Berdasarkan kendala yang dihadapi oleh *Kenshi Dojo* Tadulako tersebut, maka peneliti tertarik mengambil judul penelitian yaitu “Pengaruh Latihan *Push Up* dan Latihan Beban *Dumbell* Terhadap Kemampuan Pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo* di *Dojo* Tadulako”.

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, maka dijadikan fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh latihan *push up* dan latihan beban *dumbell* terhadap kemampuan melakukan pukulan *Jodan Tzuki* dalam olahraga Shorinji Kempo pada *Kenshi Dojo* Tadulako? Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian dapat dikemukakan yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan *push up* dan latihan beban *dumbbell* terhadap kemampuan melakukan pukulan *Jodan Tzuki*. Dalam olahraga beladiri Shorinji Kempo pada *Kenshi Dojo* Tadulako.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, Percobaan latihan yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah latihan *push up* dan latihan beban *dumbbell* peneliti melakukan percobaan pada *Kenshi Dojo* Tadulako apakah latihan *push up* dan latihan beban *dumbbell* mempunyai pengaruh terhadap *Jodan Tzuki* dalam olahraga beladiri Shorinji Kempo.

Rancangan penelitian ini dibuat agar pelaksanaan proses penelitian lebih mudah dikerjakan, sehingga membantu peneliti dalam mengambil data. Pada penelitian ini data pada waktu sebelum perlakuan (*treatment*) dilakukan dan setelah perlakuan (*intreatment*) dilakukan, pengambilan data dilakukan untuk mengetahui kemampuan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Dojo* Tadulako. Seperti pada gambar penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Rancangan Penelitian

Sampel	→	Pretes	→	Perlakuan	→	Posttest
<i>R</i>		<i>O₁</i>		<i>X</i>		<i>O₂</i>

Sumber: (S. Margono, 1997:157)

Keterangan : *R* : Sampel

O₁ : Tes Awal (melakukan *Jodan Tzuki* sebelum perlakuan)

X : Perlakuan (latihan dengan menggunakan *push up* dan beban *dumbbell*)

O₂ : Tes Akhir (melakukan *Jodan Tzuki* sesudah perlakuan)

Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di Islamic Center Dojo Tadulako dan waktu Penelitian dilakukan selama 6 minggu. Adapun variabel yang menjadi kajian dalam penelitian ini meliputi 2 (dua) hal, yaitu:

- 1) Variabel bebas adalah latihan *push up* dan beban *dumbbell*.
- 2) Variabel terikat adalah kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* dalam olahraga beladiri Shorinji Kempo.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh *Kenshi Dojo* Tadulako yang berjumlah 55 *Kenshi* dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 *Kenshi* yang berasal dari 55 *Kenshi Dojo* Tadulako. Teknik pengambilan sampel adalah cara peneliti mencari atau menentukan sampel. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling* yang artinya sebagian *Kenshi Dojo* Tadulako.

Penilaian hasil dari kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* dimasukkan kedalam beberapa kategori seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 2: Kategori Penilaian Kemampuan Pukulan *Jodan Tzuki*.

Kategori	Kemampuan <i>Kenshi</i>
Baik Sekali	>75
Baik	65– 74
Cukup	50 – 64
Kurang	35– 49
Kurang sekali	< 34

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan uji *t* atau *t test*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tes kemampuan *Jodan Tzuki* dalam olahraga beladiri Shorinji Kempo pada *Kenshi Dojo* Tadulako sebelum diberi perlakuan, yang disebut tes awal (O1).
- 2) Perlakuan berupa program latihan *push up* dan beban *dumbbell*.
- 3) Tes kemampuan *Jodan Tzuki* dalam olahraga beladiri Shorinji Kempo pada *Kenshi Dojo* Tadulako setelah diberi perlakuan, yang disebut tes akhir (O2).

Prosedur pengembangan instrumen yaitu menggunakan teknik tes perlakuan atau *performance* yang berupa tes kemampuan *Jodan Tzuki*.

Adapun alat dan fasilitas yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) *Stopwatch*
- 2) Target Pukulan/ *Punch Pad*
- 3) *Dumbbell* 1 Kg
- 4) Pluit/Sempritan
- 5) Kamera
- 6) Alat tulis menulis

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data untuk tes kemampuan melakukan Pukulan *Jodan Tzuki* adalah sebagai berikut:

- 1) Tes yang digunakan adalah kemampuan melakukan Pukulan *Jodan Tzuki*.
- 2) Melakukan percobaan tiap *Kenshi* (sampel) secara bergilir berdasarkan nomor panggilan.
- 3) Petugas:
 - (1) Pemandu test/pemberi aba-aba.
 - (2) Pengamat sekaligus pencatat skor.
- 4) Pengambilan data dilaksanakan di *Islamic center Dojo* Tadulako.
- 5) Pelaksanaan tes kemampuan Pukulan *Jodan Tzuki*.

Program latihan *push up* dan beban *dumbbell* diberikan selama 6 minggu, dan dalam seminggu 3 kali latihan. Setelah latihan 6 minggu pertemuan

berikutnya istirahat sebelum melakukan tes akhir yaitu melakukan kemampuan Pukulan *Jodan Tzuki*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3: Jadwal latihan *Push Up* dan Beban *Dumbell Kenshi* eksperimen

Hari	Waktu Latihan	Tempat
Selasa	16.00 – Selesai	Islamic Center Dojo Tadulako
Kamis	16.00 – Selesai	
Sabtu	16.00 – Selesai	

Fox, Bowers dan Foss (dalam Bompas, 1986:29) mengemukakan bahwa ada empat faktor yang harus diperhatikan dalam program latihan, yaitu frekuensi latihan, intensitas latihan, lama latihan, dan jenis kegiatan.

Tabel 4: Program Latihan *Push Up* dan Beban *Dumbell*

Minggu	Waktu	Hari	Latihan	Set	Durasi	Interval
I	16.00-selesai	Selasa	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	30 detik	30 detik
	16.00-selesai	Kamis	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	30 detik	30 detik
	08.00-selesai	Sabtu	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	30 detik	30detik
II	16.00-selesai	Selasa	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit	30 detik
	16.00-selesai	Kamis	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit	30 detik
	08.00-selesai	Sabtu	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit	30 detik
III	16.00-selesai	Selasa	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit	30 detik
	16.00-selesai	Kamis	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit 30 detik	30 detik
	08.00-selesai	Sabtu	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit 30 detik	30 detik
IV	16.00-selesai	Selasa	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit 30 detik	30 detik
	16.00-selesai	Kamis	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit 30 detik	30 detik
	08.00-selesai	Sabtu	<i>Push Up</i> dan	3 set	1 menit	30 detik

			Beban <i>Dumbell</i>		30 detik	
	16.00-selesai	Selasa	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	4 set	1 menit	30 detik
V	16.00-selesai	Kamis	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	4 set	1 menit	30 detik
	08.00-selesai	Sabtu	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	4 set	1 menit	30 detik
VI	16.00-selesai	Selasa	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	4 set	1 menit	30 detik
	16.00-selesai	Kamis	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit	30 detik
	08.00-selesai	Sabtu	<i>Push Up</i> dan Beban <i>Dumbell</i>	3 set	1 menit	30 detik

Setelah pengumpulan data selesai, selanjutnya penulis menganalisis data dengan statistik yang menggunakan *rumust-test*.

Adapun langkah-langkah untuk menghitung analisa data yaitu sebagai berikut:

Tabel 5: Perhitungan statistik dengan pola *one group pre-test - post-test design*

Perhitungan Statistik

No.	Pasangan subjek (N)	X ₁	X ₂	D (X ₂ - X ₁)	D (D - MD)	d ²
1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
Dst						
	ΣN	ΣX ₁	ΣX ₂	ΣD	Σd	Σ d ²

Keterangan:

X₁ : Nilai tes awal / *pre-test*

X₂ : Nilai tes akhir / *post-test*

D : Perbedaan dari tiap-tiap pasang

d : Deviasi perbedaan

d² : Kuadrat dari deviasi perbedaan

Σ : Jumlah

Penjelasan pengisian kolom-kolom dalam tabel diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kolom 1 = Nomor subjek
- Kolom 2 = Pasangan subjek
- Kolom 3 = Nilai hasil *pre-test*
- Kolom 4 = Nilai hasil *post-test*
- Kolom 5 = Nilai selisih *pre-test* dan *post-test*
- Kolom 6 = Deviasi individual dari perbedaan mean
- Kolom 7 = Deviasi kuadrat

Setelah semua persyaratan tersebut di atas terpenuhi, selanjutnya perhitungan statistik dengan menggunakan rumus *t-test* dapat dimulai.

Perhitungan *t-test* dalam penelitian ini berpedoman pada teknik analisis *t-test* oleh Sutrisno Hadi (2001:490) dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

- MD = Mean perbedaan *pre-test* dan *post-test*
- $\sum d^2$ = Jumlah kuadrat deviasi perbedaan
- N = Jumlah subjek/sampel

Untuk mencari mean perbedaan (MD) digunakan rumus:

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

Keterangan :

- $\sum D$ = Jumlah perbedaan masing-masing subjek
- N = Jumlah subjek/sampel
- MD = Mean perbedaan

Untuk dapat dikatakan signifikan pada tingkat kesamaan 5% maka nilai *t* hitung haruslah sama atau lebih besar dari *t*-tabel. Derajat kebebasan (db) dari *t-test* ini adalah N.

HASIL PENELITIAN

Deskriptif data tes awal kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

Tabel 6: Data hasil penilaian tes awal kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

No.	Nama	L/P	Hasil tes awal kemampuan pukulan <i>Jodan Tzuki</i>
1	Moh. Qadri	L	68
2	Moh. Salam	L	67
3	Ediyanto	L	68
4	Saiful	L	63
5	Iskandar	L	64
6	Faisal	L	62
7	Jhadit	L	65
8	Bagas	L	62
9	Dimas	L	61
10	Iyas	L	63
11	Rendara	L	63
12	Mulyono	L	66
13	Nawir	L	60
14	Mahmud	L	64
15	Tahir	L	65
16	Asmat	L	66
17	Moh. Sadam	L	67
18	Roni	L	63
19	Tuha	P	62
20	Rani	P	63

Kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*. Sebelum diberikan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* dari 20 *kenshi* diperoleh hasil nilai tertinggi kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* adalah 68 sedangkan hasil nilai terendah kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* adalah 60

Deskriptif data tes akhir kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

Tabel 7: Data hasil penilaian tes akhir kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

No.	Nama	L/P	Hasil tes akhir kemampuan pukulan <i>Jodan Tzuki</i>
1	Moh. Qadri	L	74
2	Moh. Salam	L	72
3	Ediyanto	L	73
4	Saiful	L	68
5	Iskandar	L	69
6	Faisal	L	67
7	Jhadit	L	70
8	Bagas	L	65
9	Dimas	L	65
10	Iyas	L	68
11	Rendara	L	67
12	Mulyono	L	70
13	Nawir	L	65
14	Mahmud	L	69
15	Tahir	L	69
16	Asmat	L	71
17	Moh. Sadam	L	72
18	Roni	L	68
19	Tuha	P	67
20	Rani	P	67

Hasil kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*. setelah diberikan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* selama 6 minggu kepada 20 *kenshi* diperoleh hasil nilai tertinggi kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* adalah 74 dan hasil nilai terendah kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* adalah 65.

Selanjutnya data hasil kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*, sebelum dan sesudah diberikan latihan *Push-up* dan latihan beban *dumbbell* dikelompokkan dalam 1 tabel dan akan dihitung selisihnya. Lebih jelasnya tercantum pada tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8: Selisih kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* sebelum dan sesudah diberikan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* pada *kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

No.	X ₁	X ₂	D (X ₂ – X ₁)	d (D – MD)	d ²
1	68	74	6	1.3	1.69
2	67	72	5	0.3	0.09
3	68	73	5	0.3	0.09
4	63	68	5	0.3	0.09
5	64	69	5	0.3	0.09
6	62	67	5	0.3	0.09
7	65	70	5	0.3	0.09
8	62	65	3	-1.7	2.89
9	61	65	4	-0.7	0.49
10	63	68	5	0.3	0.09
11	63	67	4	-0.7	0.49
12	66	70	4	-0.7	0.49
13	60	65	5	0.3	0.09
14	64	69	5	0.3	0.09
15	65	69	4	-0.7	0.49
16	66	71	5	0.3	0.09
17	67	72	5	0.3	0.09
18	63	68	5	0.3	0.09
19	62	67	5	0.3	0.09
20	63	67	4	-0.7	0.49
Σ	1282	1379	94	0	8.2
Mean	64.1	68.95			

Untuk mencari nilai Mean Deviasi (MD) adalah sebagai berikut :

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

$$MD = \frac{9}{2}$$

$$MD = 4.7$$

Hasil keseluruhan tes awal adalah ($\sum x_1 = 1282$) sedangkan jumlah keseluruhan hasil tes akhir ($\sum x_2 = 1379$) nilai beda dari tes awal (x_1) dan tes akhir (x_2) sebesar $\sum d = 94$ dan nilai varians dari tes awal dan tes akhir adalah $\sum d^2 = 8.2$

Selanjutnya dilanjutkan pada perhitungan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{4.7}{\sqrt{\frac{8.2}{20(20-1)}}$$

$$t = \frac{4.7}{\sqrt{\frac{8.2}{380}}}$$

$$t = \frac{4.7}{\sqrt{0.021}}$$

$$t = \frac{4.7}{0.144}$$

$$t = 32.638$$

PEMBAHASAN

Perhitungan statistik diperoleh t hitung = 32.638 dengan menggunakan taraf signifikan 5% dari d.b = $(N - 1) = 20 - 1 = 19$ diperoleh nilai t tabel = 2.093 hal ini berarti bahwa nilai t hitung lebih besar dari t tabel atau $32.638 > 2.093$. Hipotesis menyatakan ada pengaruh latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* terhadap kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako* diterima. Dengan demikian ada pengaruh yang berarti terhadap latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* terhadap kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

Pengujian hipotesis membuktikan bahwa rata-rata selisih nilai kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *kenshi* sebelum diberikan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* adalah 64.1 sedangkan setelah diberikan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* nilai kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* rata-rata *kenshi* adalah 68.95 sehingga terjadi peningkatan. Dalam pelaksanaan tes awal pada saat sebelum melakukan perlakuan atau sebelum melakukan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* rata-rata *kenshi* yang memiliki poin atau nilai tertinggi 67-68 sebanyak 4 orang *kenshi*. Sebaliknya *kenshi* yang memiliki poin atau nilai terendah 60-62 sebanyak 5 orang, sisanya memiliki nilai rata-rata 63-66. Pada pelaksanaan kemampuan pukulan *jodan tzuki* dalam waktu yang ditentukan selama 1 menit. Selanjutnya setelah diberikan perlakuan atau diberikan latihan

push-up latihan beban *dumbbell* terjadi peningkatan, masing-masing 4-6 angka. dengan nilai tertinggi sebanyak 5 orang dengan nilai 71-74 dan lainnya rata-rata 65-70.

Hasil perhitungan uji t, dimana $t_{hitung} = 32.638$ diperoleh $t_{tabel} = 2.093$, karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} atau $32.638 > 2.093$ pada taraf signifikan 5% dengan derajat perbedaan (d.b) = $N - 1 = 19$. Maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada pengaruh ditolak, sehingga (Hipotesis alternative) diterima. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang signifikan antara latihan *push-up* latihan beban *dumbbell* terhadap kemampuan pukulan *Jodan Tzuki* pada *Kenshi Kempo Di Dojo Tadulako*.

Penelitian menunjukan bahwa ada pengaruh latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* terhadap kemampuan *jodan tzuki*, adanya pengaruh tersebut menunjukan bahwa latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* dapat digunakan sebagai latihan untuk meningkatkan kemampuan *jodan tzuki*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Hasil pengujian hipotesis membuktikan bahwa kemampuan pukulan *jodan tzuki* pada *kenshi kempo di Dojo Tadulako* sebelum diberikan latihan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* nilai rata-ratanya adalah 64.1, sedangkan setelah diberikan latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* nilai rata-ratanya menjadi 68.95 sehingga terjadi peningkatan nilai 4.85. Hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Adapun t_{hitung} nya adalah 32.638 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% d.b ($N - 1$) = $20 - 1 = 19$ adalah 2.093. Sehingga H_0 dalam penelitian ini ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang berarti latihan *push-up* dan latihan beban *dumbbell* terdapat pengaruh terhadap kemampuan pukulan *jodan tzuki* pada *kenshi kempo di Dojo Tadulako*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor O. (1986). *Theory and Methodology of Training*. Dubuge: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Fox E. L, Bowers, R. W, & Foss, M. L. (1986). *The Physiological Basis For Exercise. Education And Sport*, USA.
- Hadi, Sutrisno. (2001). *Metodologi Penelitian; Jilid 3*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- PB PERKEMI. (1990). *Pelajaran Shorinji Kempo Kyu - IV*. Jakarta:
- Radcliffe. J.C and Farentinos.R.C. 1985. *Plyometrik Explosive Power Training, USA Second Edition*.
- Sajoto. M. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta: Erlangga.