

PENGARUH LATIHAN *HALF SQUAT JUMP* DAN *KNEE TUCK JUMP* TERHADAP TINGGI LONCATAN ATLET BOLAVOLI PJ-VOCT TENGGULUN

Azmi Nur Afiqi, Drs. Machfud Irsyada, M.Pd.

S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya
E-mail azminur.20016@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 25-06-2024; Direview: 25-06-2024; Diterima: 27-06-2024;
Diterbitkan: 27-06-2024

Abstrak

Latihan *Half Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* adalah salah satu metode latihan yang digunakan dalam meningkatkan tinggi lompatan. Pada penelitian ini latihan *Half Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* digunakan untuk meningkatkan kemampuan tinggi lompatan pada atlet bolavoli. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh serta perbedaan pengaruh latihan *Half Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* terhadap kemampuan tinggi lompatan atlet bolavoli pj – voct tenggulun. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan metode eksperimen semu, dan terdapat adanya hubungan sebab akibat antar variabel. Sasaran penelitian ini adalah atlet bolavoli pj – voct tenggulun dengan rentang usia 15 – 17 tahun dengan jumlah 14 orang dan dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan teknik *ordinal pairing* serta teknik pengumpulan data menggunakan test *Jump MD*. Adapun hasil penelitian dari data dua kelompok *Half Squat Jump* memiliki nilai rata-rata *pretest* sebesar 58,00 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 60,71. Pada kelompok *Knee Tuck Jump* memiliki nilai rata-rata *pretest* sebesar 61,14 sedangkan nilai rata-rata *posttest* sebesar 63,86. Penelitian ini terdapat data berdistribusi normal dari data dua kelompok *Half Squat Jump* dengan hasil signifikansi *pretest* 0,408 dan pada *posttest* 0,366. Pada kelompok *Knee Tuck Jump* dengan hasil signifikansi *pretest* 0,496 dan pada *posttest* 0,262. Dari analisis data menggunakan statistic uji *t paired sample T-test* diketahui bahwa kelompok latihan *Half Squat Jump* memiliki pengaruh terhadap peningkatan tinggi lompatan dikarenakan hasil dari sig.(2-tailed) $0,006 < 0,05$ sedangkan pada kelompok latihan *Knee Tuck Jump* juga terdapat pengaruh pada peningkatan kemampuan tinggi lompatan dikarenakan hasil sig.(2-tailed) $0,007 < 0,05$. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa latihan *Half Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan tinggi lompatan.

Kata Kunci: *Half Squat Jump*, *Knee Tuck Jump*, Tinggi Lompatan

Abstract

Half Squat Jump and Knee Tuck Jump exercises are one of the training methods used to increase high jumps. In this research, Half Squat Jump and Knee Tuck Jump exercises were used to improve high jumping ability in volleyball athletes. The formulation of the problem in this research is to find out whether there is an influence and difference in the influence of Half Squat Jump and Knee Tuck Jump training on the jumping height ability of pj – voct tenggulun volleyball athletes. This research uses quantitative methods with quasi-experimental methods, and there is a causal relationship between variables. The targets of this research were pj - voct tenggulun volleyball athletes with an age range of 15 - 17 years with a total of 14 people and were divided into 2 groups using the ordinal pairing technique and data collection techniques using the Jump MD test. The research results from the data from the two Half Squat Jump groups had an average pretest value of 58.00 while the average posttest value was 60.71. The Knee Tuck Jump group had an average pretest score of 61.14 while the average posttest score was 63.86. In this study, there was normal distribution of data from two Half Squat Jump groups with a significance result of 0.408 in the pretest and 0.366 in the posttest. In the Knee Tuck Jump group, the pretest significance was 0.496 and the posttest was 0.262. From data analysis using paired sample T-test statistics, it is known that the Half Squat Jump training group has an influence on increasing jump height due to the results of sig.(2-tailed) $0.006 < 0.05$, while in the Knee Tuck Jump training group there is also an influence. The increase in jump height ability is due to the sig. (2-tailed) $0.007 < 0.05$. With this it can be concluded that the Half Squat Jump and Knee Tuck Jump exercises have a significant influence on increasing jump height ability.

1. PENDAHULUAN

Latihan merupakan segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya. Menurut (Samudro, 2021) mengatakan bahwa latihan berasal dari beberapa kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice, excercises, dan training*. Latihan secara sederhana dapat dirumuskan yaitu proses yang sistematis dalam berlatih secara berulang-ulang dengan setiap harinya semakin bertambah jumlah beban latihannya untuk meningkatkan kemampuan atau meningkatkan kondisi fisik tubuhnya dan juga untuk menjaga stamina agar tidak menurun. Menurut Bempa (2009) mengatakan bahwa latihan merupakan proses seseorang yang dipersiapkan untuk memiliki performa tinggi.

Latihan juga sangat diperlukan dalam mengembangkan kemampuan fisik, teknik, taktik, maupun mental. Maka sebaiknya dilakukan secara rutin dan terprogram dengan baik, dengan menambah waktu jeda istirahat yang sesuai agar mendapatkan hasil akhir yang maksimal. Kondisi fisik atlet sangat penting untuk diperhatikan, banyak model latihan yang bisa dilakukan agar dapat menaikkan level fisik seorang atlet, hal ini banyak digunakan diberbagai cabang olahraga terutama olahraga prestasi, dengan merancang suatu program latihan yang tepat bagi atlet. Salah satunya pada cabang olahraga bolavoli yang selain memiliki teknik bermain yang baik juga diperlukan kemampuan fisik dari suatu proses latihan khusus yang sesuai dengan kebutuhan dalam olahraga bolavoli.

Menurut Irsyada, (2012) Permainan bolavoli adalah permainan beregu dimana melibatkan lebih dari satu orang pemain. Permainan bolavoli merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu berusaha melewati bola diatas net dan menjatuhkannya didaerah pertahanan lawan untuk meraih kemenangan. Pada cabang olahraga bolavoli tanpa persiapan dan kondisi fisik yang memadai akan merasa sangat sulit untuk mengembangkan bentuk latihan menuju prestasi yang tinggi, karena tiap cabang olahraga diperlukan kondisi fisik yang baik. Oleh karena itu unsur fisik sangat dominan dalam membangun terelaksasinya kemampuan teknik. Kemampuan fisik dalam bolavoli dapat dikatakan penentu dalam pertandingan karena bolavoli merupakan olahraga yang tergolong dalam *anaerobic* yang memiliki tempo yang tinggi. Dengan demikian perlu ditunjang adanya kondisi fisik yang memadai dari setiap atlet atau pemain. Dukungan fisik tersebut dapat berupa kekuatan, kecepatan, kelentukan dan kordinasi yang baik. Begitu juga dengan teknik *spike* yang merupakan pukulan utama dalam penyerangan selain servis di permainan bola voli. teknik *spike* merupakan gabungan dari teknik yang ditunjang dengan kondisi

fisik secara khusus seperti kekuatan kaki dan kekuatan lengan agar pemain mampu melompat setinggi mungkin dan memukul bola diatas net.

Intensitas merupakan sebuah ukuran yang menunjukkan mutu suatu pembebanan. Menurut Bempa (2009) Intensitas 40% - 60% merupakan fase adaptasi yang berlangsung selama 4-6 minggu guna membentuk fondasi dari tahap awal persiapan latihan yang dibangun. Dengan tujuan latihan yang berfungsi untuk merangsang peningkatan masa otot, meningkatkan kinerja jangka pendek dengan mengurangi kelelahan dalam proses latihan saat intensitas dan volume tinggi, meletakkan dan membangun fondasi neuromuscular serta kebugaran untuk mencegah resiko terjadinya cedera.

Menurut Pebrianto Haspami (2019) Tinggi lompatan adalah kemampuan melompat ke atas setinggi-tingginya yang dimiliki oleh seseorang dengan memanfaatkan daya ledak otot tungkai. Kemampuan tinggi lompatan yang dimiliki oleh seseorang berbeda antara yang satu dengan yang lainnya. Hal ini berpengaruh oleh anatomi tubuh orang tersebut. Selain struktur anatomi kemampuan tinggi lompatan ini juga dipengaruhi oleh latihan yang dijalani. Semakin tepat model latihan yang diberikan pada atlet maka akan semakin baik kemampuan tinggi lompatan yang dimiliki oleh seorang atlet tersebut. Ada banyak model latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan tinggi lompatan, salah satunya adalah latihan *half squat jump* dan *knee tuck jump*.

Latihan *plyometric* merupakan salah satu bentuk latihan yang memungkinkan mencapai kekuatan maksimum dalam waktu sesingkat mungkin, latihan *plyometric* menggabungkan latihan kekuatan dan kecepatan untuk menghasilkan kekuatan dan tenaga (Hafidz et al., 2022). Latihan *plyometric* didasarkan pada adanya kontraksi otot secara maksimal akan meningkat ketika otot aktif digerakan secara tepat dan adanya lentingan-lentingan yang terus-menerus (*continue*). Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Adhi et al (2017) Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Radcliffe dkk (1985) bahwa ide dasar latihan *plyometric* adalah untuk merangsang berbagai perubahan pada sistem saraf otot dan untuk meningkatkan kemampuan kelompok otot agar dapat merespon dengan cepat, kuat dan lama. Sedangkan menurut Chu (1992) latihan *plyometric* adalah latihan yang memungkinkan otot mencapai kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat mungkin, menekankan pada otot pada gerakan ekstensi memanjang dalam upaya meningkatkan gerakan konsentrik memendek.

Metode latihan *Knee tuck jump* adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri, kedua kaki diregangkan selebar bahu dan telapak tangan menghadap ke bawah setinggi dada, kemudian meloncat ke atas dengan cepat dan gerakkan lutut ke atas ke arah dada dan usahakan menyentuh telapak tangan dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki (Adhi et al., 2017). Sedangkan menurut Sukadarwanto & Utomo (2014) latihan *half squat jump* merupakan salah satu bentuk dari latihan *plyometric* yang akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot.

Terdapat juga beberapa aspek yang dipertimbangkan untuk melakukan penelitian, seperti dari sampel yang akan diambil adalah atlet bolavoli yang terdapat di klub pj-voc tenggulun, memiliki rata-rata usia 15-17 tahun, jumlah sampel yang diambil sesuai dengan kebutuhan penelitian dan berjenis kelamin laki-laki, melihat kualitas otot tungkai yang dimiliki oleh setiap individu atlet. Penelitian yang dilakukan nantinya juga tidak memberatkan dan bisa berkoordinasi dengan baik bersama pelatih, atlet dan rekan yang membantu agar proses dapat berjalan hingga selesai. Hal ini yang melatar belakangi permasalahan penelitian, maka penulis ingin mengkaji tentang metode latihan *plyometric* terhadap kemampuan hasil tinggi loncatan pada atlet bolavoli. Maka dari itu peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh latihan *Half Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* terhadap tinggi loncatan atlet bolavoli pj-voc tenggulun”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) Dalam penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dengan kondisi yang terkendali. Dasar penggunaan metode ini adalah kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek dan diakhiri pengambilan data tes untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perlakuan (Sugiyono, 2012). Menurut Mahardika (2015) Tujuan penelitian dengan menggunakan desain eksperimen merupakan untuk menyelidiki ada atau tidaknya hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Salah satu ciri utama dari eksperimen yaitu adanya perlakuan (*treatment*) yang dikenakan pada subjek penelitian. Pengambilan sampel populasi dengan teknik purposive sampling, pengambilan sampel yang ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dulu ciri dan sifat populasi. Yang menjadi sampel

asaran dalam penelitian ini adalah atlet yang mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Sehat Tidak Dalam Keadaan Cidera
- b. Berjenis Kelamin Laki-Laki
- c. Usia 15-17 Tahun

Pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik ordinal pairing. Teknik *ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata (Maksum, 2018). Tes dan pengukuran digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan data asli yang dibutuhkan oleh peneliti. Pelaksanaan pengumpulan data yang nantinya dilakukan seperti berikut:

- a. Menentukan sampel yang akan dijadikan subjek penelitian
- b. Melaksanakan *pretest* dengan melakukan tes tinggi loncatan menggunakan alat *jump MD* untuk mengetahui kemampuan awal dari setiap subjek yang akan diteliti.
- c. Pembagian kelompok berdasarkan hasil *pretest* dengan metode *ordinal pairing*.
- d. Menentukan repetisi maksimal dari masing-masing kelompok latihan *half squat jump* dan *knee tuck jump*.
- e. Melaksanakan *treatment* selama 6 minggu atau 18 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali pertemuan dalam seminggu.
- f. Melaksanakan *posttest* untuk pengumpulan data akhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan maka penelitian dapat diketahui dalam suatu bentuk data yang sesuai pada hasil pengukuran yang dilakukan sebelumnya. Pada bab pembahasan sebelumnya sudah dijelaskan berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka hasil penelitian disajikan berupa penyajian data yang sesuai dengan hasil pengukuran yang dilakukan sebelumnya. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *half squat jump* dan *knee tuck jump* terhadap tinggi loncatan atlet bolavoli pj-voc tenggulun. Sampel pada penelitian ini sebanyak 14 atlet pj-voc tenggulun terdiri dari 7 atlet masuk kedalam kelompok perlakuan latihan *half squat jump* dan 7 atlet masuk kedalam kelompok perlakuan latihan *knee tuck jump*. Penelitian ini dilakukan selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggunya dan dua hari terpisah untuk melakukan *pretest* dan *posttest*. Setelah itu diberikan *treatment*

selama enam minggu. Berdasarkan hasil dari *pretest* dan *posttest* dua kelompok eksperimen. Dalam perhitungan analisa data ini yakni menggunakan IBM SPSS Statistics.

1. Deskripsi Data

Terdapat tabel yang termasuk hasil dari analisis dan deskripsi yang didapat dari hasil *pretest* data dan *posttest* data yang telah dilakukan selama 6 minggu. Berikut ini nilai yang didapatkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Hasil Data Pretest Dan Posttest Kelompok *Half Squat Jump* Dan *Knee Tuck Jump*

No	Nama	Pretest <i>Half Squat Jump</i> (cm)	Posttest <i>Half Squat Jump</i> (cm)	Nama	Pretest <i>Knee Tuck Jump</i> (cm)	Posttest <i>Knee Tuck Jump</i> (cm)
1	YM	51	53	AT	69	71
2	AA	69	74	AHA	54	60
3	MDA	57	62	MVF	61	62
4	MAN	39	40	MSA	40	43
5	AK	72	75	MZS	74	75
6	MHM	70	72	ASA	64	66
7	FS	48	49	AA	66	70

Tabel di atas adalah hasil data yang diperoleh sebelum pemberian treatment / perlakuan (*pretest*) dan setelah pemberian treatment / perlakuan (*posttest*). Berikut ini merupakan analisis statistik deskriptif kelompok latihan *half squat jump* atlet bolavoli pj-voct tenggulung dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2 Deskripsi Data Kelompok *Half Squat Jump* Pretest Dan Posttest

Deskriptif Statistik					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest Half Squat Jump</i>	7	39	72	58.00	12.728

<i>Squat Jump</i>					
<i>Posttest Half Squat Jump</i>	7	40	75	60.71	13.756
Valid N	7				

Tabel tersebut dapat dipaparkan bahwa hasil pada *pretest* dan *posttest* dari kelompok *half squat jump* jumlah nilai *minimum pretest* adalah 39 cm sedangkan jumlah nilai *maximum* adalah 72 cm serta hasil nilai *minimum* pada *posttest* adalah 40 cm dan jumlah nilai *maximum* dari *posttest* adalah 75 cm. Disini dapat dipaparkan jika nilai rata-rata (*Mean*) untuk *pretest* dan *posttest* adalah 58.00 cm untuk *pretest*, sedangkan nilai *posttest* 60.71 cm. Dan untuk *standart deviation* dari *pretest* 12.728 dan *standart deviation* dari *posttest* 13.756.

Tabel 3 Deskripsi Data *Knee Tuck Jump* Pretest Dan Posttest

Deskriptif Statistik					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
<i>Pretest Knee Tuck Jump</i>	7	40	74	61.14	11.231
<i>Posttest Knee Tuck Jump</i>	7	43	75	63.86	10.574
Valid N	7				

Tabel tersebut dapat dipaparkan bahwa hasil pada *pretest* dan *posttest* dari kelompok *knee tuck jump* jumlah nilai *minimum pretest* adalah 40 cm sedangkan jumlah nilai *maximum* adalah 74 cm serta hasil nilai *minimum* pada *posttest* adalah 43 cm dan jumlah nilai *maximum* dari *posttest* adalah 75 cm. Disini dapat dipaparkan jika nilai rata-rata (*mean*) untuk *pretest* dan *posttest* adalah 61.14 cm untuk *pretest*, sedangkan nilai *posttest* 63.86 cm. Dan untuk *standart deviation* dari *pretest* 11.231 dan *standart deviation* dari *posttest* 10.574.

Tabel 4 Mengetahui Selisih Dan Perubahan Kelompok *Half Squat Jump*

No	Nama	Pretest	Posttes	Selisih
1	YM	51	53	2
2	AA	69	74	5
3	MDA	57	62	5
4	MAN	39	40	1
5	AK	72	75	3
6	MHM	70	72	2
7	FS	48	49	1
Jumlah		406	425	19
Mean		58,00	60,71	2,71
Min		39	40	1
Max		72	75	3

Dapat dijelaskan bahwa perubahan dari seluruh atlet pada kelompok *half squat jump* yaitu terdapat jumlah selisih 19 dengan nilai rata-rata 2,71 Sedangkan nilai *pretest* awal berjumlah 406 serta nilai rata-rata 58,00 dan perubahan yang terjadi jumlah pada *posttest* 425 dengan nilai rata-rata 60,71

Tabel 5 Mengetahui Selisih Dan Perubahan Kelompok *Knee Tuck Jump*

No	Nama	Pretest	Posttes	Selisih
1	AT	69	71	2
2	AHA	54	60	6
3	MVF	61	62	1
4	MSA	40	43	3
5	MZS	74	75	1
6	ASA	64	66	2
7	AA	66	70	4
Jumlah		428	447	19
Mean		61,14	63,86	2,72
Min		40	43	3
Max		74	75	1

Sedangkan pada perubahan dari seluruh atlet pada kelompok *knee tuck jump* yaitu terdapat selisih 19 dengan nilai rata-rata 2,72 Sedangkan nilai *pretest* awal berjumlah 428 serta nilai rata-rata 61,14 dan perubahan yang terjadi jumlah pada *posttest* 447 dengan nilai rata-rata 63,86.

2. Analisis Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh dari hasil tes penelitian berdistribusi normal atau tidak normal, sebab data penelitian yang berdistribusi normal merupakan syarat dalam statistik parametri. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan 14 sampel yang dibagi menjadi dua kelompok latihan *half squat jump* dan *knee tuck jump* dimana setiap kelompok berjumlah 7 sampel

sehingga uji normalitas yang digunakan yaitu *Shapiro-Wilk*. Berikut ini adalah tabel hasil IBM SPSS *Statistics*:

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas *Half Squat Jump*

<i>Shapiro-Wilk</i>			
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.912	7	0.408
<i>Posttest</i>	.906	7	0.366

Berdasarkan tabel diatas hasil uji normalitas menunjukan bahwa terdapat *signifikansi* data *pretest* 0.408 dan pada data *posttest* 0.366. dengan demikian keseluruhan hasil data tersebut adalah sampel yang berdistribusi normal dengan tingkat *signifikansi* lebih dari 0.05. Sehingga dapat dikatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* adalah sampel yang berdistribusi normal.

Tabel 7 Hasil Uji Normalitas *Knee Tuck Jump*

<i>Shapiro-Wilk</i>			
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.923	7	0.496
<i>Posttest</i>	.888	7	0.262

Bedasarkan tabel diatas hasil uji normalitas menunjukan bahwa terdapat *signifikansi* data *pretest* 0.496 dan pada data *posttest* 0.262 dengan demikian keseluruhan hasil data tersebut adalah sampel yang berdistribusi normal dengan tingkat *signifikansi* lebih dari 0.05. Sehingga dapat dikatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* adalah sampel yang berdistribusi normal.

3. Analisis Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan dari latihan *half squad jump* dan *knee tuck jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pivoct tenggulun. Untuk mengetahui tingkat *signifikansi* maka dilakukan pengujian menggunakan uji *paired sample t-test* karena sampel pada penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis Kelompok *Half Squat Jump*

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 <i>Pretest half squat jump</i> <i>Posttest half squat jump</i>	-4.214	6	0.006

Dari data tabel diatas menunjukkan bahwa *half squat jump* memiliki nilai signifikan p sebesar 0.006 <

0,05, yang mengindikasikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan, Artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan *half squat jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj-voct tenggulun”, diterima. Hal ini menunjukkan latihan *half squat jump* memberikan pengaruh terhadap tinggi lompatan pada sampel penelitian. Berdasarkan data pretest diatas memiliki rata-rata 58,00 dan data posttest 60,71. Besarnya peningkatan tinggi lompatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 2,71.

Tabel 9 Hasil Uji Hipotesis Kelompok *Knee Tuck Jump*

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest <i>knee tuck jump</i> Posttest <i>knee tuck jump</i>	-3.991	6	0.007

Sedangkan pada data tabel diatas menunjukkan bahwa *knee tuck jump* memiliki nilai signifikan p sebesar $0,007 < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan. Artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj-voct tenggulun”, diterima. Hal ini menunjukkan latihan *knee tuck jump* memberikan pengaruh terhadap tinggi lompatan pada sampel penelitian. Berdasarkan data pretest diatas memiliki rata-rata 61,14 dan data posttest 63,86. Besarnya peningkatan tinggi lompatan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu 2,72.

4. PEMBAHASAN

A. Latihan *Half Squat Jump*

Pada penelitian ini peneliti menggunakan latihan melompat untuk meningkatkan tinggi lompatan, yaitu dengan latihan *half squat jump*. *Half squat jump* merupakan salah satu variasi *squat jump*, yang membedakan adalah pada *half squat jump* gerakan menekuk lutut hingga siku sejajar dengan lutut atau dengan menekuk lutut hingga sudut $70^{\circ} - 100^{\circ}$ (Sukadarwanto & Utomo, 2014). *Half squat jump* merupakan bentuk model latihan *plyometric lower body* yang dapat meningkatkan tinggi lompatan. *Half squat jump* merupakan latihan dengan cara melakukan setengah *squat* kemudian melompat keatas. Saat melakukan latihan *half squat jump* adanya pembebanan pada otot tungkai, hal tersebut memberikan efek kontraksi otot tungkai yang mengakibatkan

peningkatan daya ledak. Dengan hasil penelitian dan analisis yang sudah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa kelompok latihan *half squat jump* terhadap tinggi lompatan memiliki rata-rata 58,00 untuk pretest dan untuk posttest 60,71. Untuk melihat tingkat signifikan maka dilakukan uji menggunakan uji paired sample T-tes bahwa kelompok *half squat jump* memiliki nilai signifikan sebesar $0,006 < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan, artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan *half squat jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj-voct tenggulun” diterima. Jadi pada penelitian ini dapat dinyatakan bahwa adanya peningkatan dari nilai pretest ke posttest dan hasil latihan *half squat jump* berpengaruh terhadap tinggi lompatan.

B. Latihan *Knee Tuck Jump*

Menurut Amari (2017) “*Knee tuck jump* merupakan latihan yang dilakukan dengan posisi badan berdiri, kedua kaki diregangkan selebar bahu dan telapak tangan menghadap kebawah setinggi dada, kemudian melompat keatas dengan cepat dan gerakan lutut keatas kearah dada dan usahakan menyentuh telapak tangan dan mendarat dengan kedua kaki”. Latihan *knee tuck jump* adalah sala satu bentuk latihan dengan gerakan satu kali lompat keatas dengan 2 tungkai diangkat sampai setinggi dada, dalam latihan *knee tuck jump* berkebalikan dengan persentase 60% kecepatan dan 40% kekuatan (Hsia et al., 2015). Dilihat dari pernyataan hasil penelitian serta analisis yang sudah dilakukan, nilai dari mean latihan *knee tuck jump* terhadap tinggi lompatan yaitu sebesar 61,14 dan 63,86 untuk posttest. Jika melihat tingkat signifikan maka dilakukan uji menggunakan uji paired sample T-tes bahwa kelompok *knee tuck jump* memiliki nilai signifikan sebesar $0,007 < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan, artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj-voct tenggulun” diterima. Jadi bisa disimpulkan bahwa latihan *knee tuck jump* mengalami peningkatan yang signifikan dari pretest ke posttest yang berpengaruh terhadap tinggi lompatan.

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pembahasan diatas maka dari itu peneliti didapatkan kesimpulan antara lain:

1. Hasil analisis data penelitian didapatkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh

- signifikan dari latihan *half squat jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj–voct tenggulun
- Hasil analisis data penelitian didapatkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari latihan *knee tuck jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj–voct tenggulun
 - Bedasarkan hasil analisis data pretest dan posttest dari adanya pemberian *treatment / perlakuan* latihan *half squat jump* dan *knee tuck jump* terhadap tinggi lompatan atlet bolavoli pj–voct tenggulun, penelitian dapat menyimpulkan bahwa latihan *half squat jump* menunjukkan lebih terdapat peningkatan tinggi lompatan secara signifikan.

B. Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan sesuai hasil dari penelitian, pembahasan dan simpulan yang telah diuraikan sebagai berikut:

- Pada penelitian ini perlu dilakukannya pengembangan lebih lanjut mengenai penerapan latihan *half squad jump* dan *knee tuck jump* dengan jumlah subyek maupun karakteristik yang berbeda supaya terdapat hasil yang lebih akurat dari metode tersebut
- Kedua metode kelompok latihan tersebut bisa diberikan ke atlet guna meningkatkan kemampuan tinggi lompatan yang dibutuhkan bagi cabang olahraga yang mengutamakan gerak lompatan seperti olahraga bolavoli, bulu tangkis, basket, dan cabang olahraga lainnya
- Menjaga dan meningkatkan kemampuan kondisi fisik atlet juga sangat diperlukan dengan adanya program latihan yang terstruktur guna tercapai hasil yang maksimal dan meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga bolavoli

REFERENSI

- Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 7–13. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/17315>
- Amari, R. O. (2017). 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 31–41.
- Bompa, T. O. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training, 6th Edition. In *Medicine & Science in Sports & Exercise* (Vol. 51, Issue 4). <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000554581.71065.23>
- C., R. J. F. R. C. (1985). *Plyometric Explosive Power Training. Campaign Ilionis: Human Kinetic Publishing Inc.*
- Chu, D. (1992). *Jumping Into Plyometric. Ather Sport Injury Clinic Castro Valley: California.*
- Dr. I Made Sriundy Mahardika, M. (2015). *Metodologi Penelitian. Dalam M. Dr. I Made Sriundy Mahardika, Metodologi Penelitian (hal. 266). Surabaya Unesa University Press Surabaya Anggota IKAPI.*
- Hafidz, A., Putera, S. H. P., & Rusdiawan, A. (2022). Effect of Plyometric Jumping Jack and Tuck Jump Against Strength and Leg Muscle Power in Martial Arts Athletes at Kostrad Malang. *Proceedings of the International Joint Conference on Arts and Humanities 2021 (IJCAH 2021)*, 618(Ijcah), 394–399. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211223.068>
- Hsia, K.-C. C., Stavropoulos, P., Blobel, G., Hoelz, A., Sudha, G., Nussinov, R., Srinivasan, N., Taylor, P., Sawhney, B., Chopra, K., Saito, S., Yokokawa, T., Iizuka, G., Cigdem, S., Belgareh, N., Rabut, G., Bai, S. W., Van Overbeek, M., Beaudouin, J., ... Gupta, M. R. (2015). 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 3(1), 1–10. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:EM+Demystified:+An+Expectation-Maximization+Tutorial#0%0Ahttps://www2.ee.washington.edu/techsite/papers/documents/UWEETR-2010-0002.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/srep22311%0Ahttp://www.life.um>
- Machfud Irsyada. (2012). *KARAKTERISTIK PERMAINAN BOLAVOLI PUTRA DAN TIM PUTRI (STUDI PADA PROLIGA 2012 DI GERSIK).*
- Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga. Surabaya: Unesa*

University Press.

- Pebrianto Haspami, A. (2019). Pengaruh Latihan Skipping terhadap Tinggi Loncatan Vertical Jump Atlet Bolavoli Pebrianto. *Jurnal Patriot*, Vol. 1, No. 2, 2019, Pp. 399-410, Doi:10.24036/Patriot.V1i2.458., vol.1, no2(3), 399–410.
- Samudro, A. (2021). Pengaruh Variasi Latihan Drill Horizontal Terhadap Hasil Lempar Cakram Pada Atlet Atletik SMAN 8 Kota Jambi. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 3(2), 75–80. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v3i2.15615>
- Sugiyono. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadarwanto, & Utomo, B. (2014). Perbedaan Half Squat Jump dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot dan Kelincahan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 106–115.