

---

**PENGARUH LATIHAN KEKUATAN JARI-JARI TANGAN TERHADAP  
PENINGKATAN KEMAMPUAN PASSING ATAS DALAM  
PERMAINAN BOLA VOLI**

**M Haris Satria**  
**Universitas Bina Darma, Indonesia**  
**Email: haris@binadarma.ac.id**

Received: 21 November 2018; Accepted 10 Mei 2019; Published 13 Juni 2019  
Ed 2019; 4 (1):230-239

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan kekuatan jari-jari tangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya, jumlah sampel penelitian ini 60 siswa putra dengan menggunakan teknik *random sampling* dengan teknik *ordinal pairing*. Dibagi menjadi 2 kelompok, 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan 30 siswa sebagai kelas kontrol. Sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan latihan kekuatan jari-jari tangan dan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Teknik pengumpulan data melalui tes awal dan tes akhir. Instrumen tes yang digunakan adalah tes *passing* atas (AAHPER). Teknik analisis data dalam menguji hipotesis dengan statistik uji t. Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan hasil uji t menunjukkan  $t_{hitung} = 1,85 > t_{tabel} = 1,673$ . Dengan demikian, tolak hipotesis  $H_0$  yang menyatakan tidak ada pengaruh latihan kekuatan jari-jari tangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya. Maka, terima  $H_a$  yang menyatakan ada pengaruh latihan kekuatan jari-jari tangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya.

**Kata Kunci:** Latihan; Kekuatan; Jari-Jari Tangan; *Passing* Atas; Bola Voli

**ABSTRACT**

*This research aimed to determine the effect of fingers strength training toward fingers overhead passing skill. This research was experimental design. The population in this research was VIII grade male students and the sample were 60 students which selected by random sampling technique (ordinal pairing). This research used one experimental group and one control group. The experimental group was taught by using fingers overhead passing training but control group was without it. The data was conveyed through pre-test and post-test. Instrument of this research was overhead passing test. And then, the data was analyzed by using t-test. Based on the research result,  $t_{observed}$  (1.85) was higher than  $t_{table}$  (1.673). It can be concluded that  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. It means that there was significant effect of using fingers strength training toward students' fingers overhead passing of VIII grade students of SMPN 1 Indralaya.*

**Keywords:** Training; Strength; Fingers; Overhand Passing; Volleyball

## PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan beregu, yang dimainkan oleh dua regu dimana masing-masing regu terdiri dari enam orang pemain. Prinsip dasar dalam bermain bola voli yaitu memantulkan bola jangan sampai bola jatuh/menyentuh lapangan sendiri dan berusaha menyebrangkan bola melewati net ke daerah lawan dengan tujuan agar lawan tidak mampu mengembalikan bola. Setiap tim berhak memainkan tiga pantulan dalam usaha mengembalikan bola. Menurut Mukholid dalam Gazali (2016) menyatakan permainan bolavoli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan (divoli) di udara di atas net (jaring), dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan.

Menurut pendapat Hidayat (2017) permainan bola voli merupakan jenis olahraga yang membutuhkan keterampilan dan penguasaan teknik. Hal ini dikarenakan mengingat dalam olahraga bola voli, seorang pemain dituntut untuk mampu menjaga bola agar tetap berada di udara dan tidak boleh menyentuh tanah. Selain itu, pemain dituntut mampu menciptakan pukulan yang mampu membuat lawan tidak mampu menguasai bola tersebut secara sempurna guna menghasilkan poin. Proses ini bisa tercipta bila seorang pemain mampu menguasai teknik bermain bola voli dengan baik dan benar. Sesuai dengan pendapat Yusdarta dalam (Candra & Henjilito, 2018) bahwa teknik dasar bolavoli merupakan unsur yang sangat penting dalam permainan bolavoli, tanpa penguasaan teknik dasar yang baik, maka permainan tidak dapat dimainkan dengan sempurna. Oleh karena itu, penguasaan teknik dasar dalam bermain bola voli sangatlah penting. Jadi, teknik dasar bermain bola voli harus benar-benar dipelajari terlebih dahulu untuk meletakkan pondasi dasar kemampuan bermain voli. Menurut (Rahmani, 2014) teknik dasar bola voli di antaranya adalah *service*, *passing* (*passing* atas dan *passing* bawah), *smash* dan *blocking*. Di antara empat teknik tersebut, teknik *passing* merupakan teknik dasar yang perlu dikuasai karena teknik ini bertujuan mengatur jalannya permainan dan pada saat pertahanan.

Dari berbagai ragam teknik dasar di atas salah satunya adalah teknik dasar *passing* atas. Menurut pendapat Prasetyo (2015) *passing* atas bolavoli merupakan teknik dasar bolavoli yang harus dikuasai setiap pemain. Yunus dalam Prasetyo (2015) menyatakan *passing* merupakan usaha ataupun upaya seorang pemain bola voli dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang tujuannya adalah untuk menyajikan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya yang selanjutnya agar dapat untuk melakukan serangan terhadap regu lawan ke lapangan lawan.

*Passing* atas sangat penting dalam permainan bola voli karena merupakan langkah awal untuk menyusun serangan. Kesuksesan smaser atau pemain lain dalam melakukan serangan ditentukan oleh umpan-umpan matang melalui *passing* atas. Dengan ini jelaslah bahwa *passing* atas sangat penting dalam bermain voli. Oleh karena itu, kita harus tahu faktor apa yang mendukung dan mempengaruhi baik buruknya melakukan *passing* atas. Di dalam melakukan *passing* atas sangat berbeda dengan *passing* bawah, jika *passing* bawah menggunakan lengan untuk *mepassing* bola sebaliknya *passing* atas menggunakan jari-jari tangan untuk *mepassing* bola. Di sini jelas bahwa jari-jari tangan sangat dominan dalam melakukan *passing* atas yang dapat menentukan baik buruknya *passing* atas. Karena pentingnya jari-jari tangan, maka perlu dilakukan latihan untuk meningkatkan kekuatan jari-jari tangan tersebut.

Berdasarkan pendapat (Astuti, 2017) salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai mutu prestasi dalam suatu cabang olahraga yaitu dengan latihan atau *drill*. Menurut Pengurus Pusat Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PP PBVSI) dalam (Astuti, 2017) *drill* adalah suatu proses penyempurnaan atlet secara sadar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban-beban fisik, teknik, taktik dan mental secara teratur, terarah, meningkat, bertahap dan berulang-ulang waktunya. Sedangkan Bumpa dalam (Latar, 2015) menyatakan latihan adalah aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Adapun bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan jari-jari tangan yaitu, latihan menggunakan *handgrip*.

*Handgrip* merupakan sebuah alat untuk melatih kekuatan jari-jari tangan. Menurut (Urahman & Hidayat, 2019) *handgrip* merupakan jenis latihan secara keseluruhan dan tidak secara satu-persatu dengan cara menggenggam *handgrip* kemudian genggaman tangan digerakkan ke bawah (gerak fleksi) sehingga kontaksi otot terjadi di jari-jari tangan dan juga pergelangan tangan. Latihan ini mengaktifkan otot *fleksor*. Hal ini menyebabkan pengaruh peningkatan kekuatan genggaman tangan dan kelenturan otot-otot pada pergelangan tangan, terutama berpengaruh besar terhadap otot *fleksor*, sehingga dapat meningkatkan hasil *passing* atas. Usia yang paling kondusif untuk memulai latihan adalah pada usia 13-15 tahun. Rata-rata usia seperti ini banyak kita jumpai di kalangan siswa tingkat Sekolah Menengah Pertama.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-exsperiment*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Indralaya pada hari senin, rabu dan jumat pukul 16.00 WIB. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya yang berusia 13-14 tahun, dengan jumlah populasi 114 orang. Pada penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 60 siswa sebagai orang coba, yang terdiri dari 30 orang dikenakan perlakuan dan 30 orang tanpa perlakuan. Instrumen tes yang digunakan adalah tes *passing* atas (AAHPER) (Prasetyo & Hidayat, 2015). Pada tes ini tester melakukan *passing* atas sebanyak mungkin ke arah dinding selama 1 menit (dihitung setelah sentuhan pertama). Sebelum melakukan tes sesungguhnya tester diberi waktu untuk melakukan uji coba tes selama 20 detik. Pada saat tes yang sesungguhnya diberikan 3 kali kesempatan melakukan tes. Hasil 3 kali kesempatan tes akan diambil 2 skor tertinggi kemudian dirata-rata. Teknik analisis data yang digunakan adalah “ Uji T “ dengan syarat sampel harus homogen dan normal.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perhitungan Statistik Dasar**

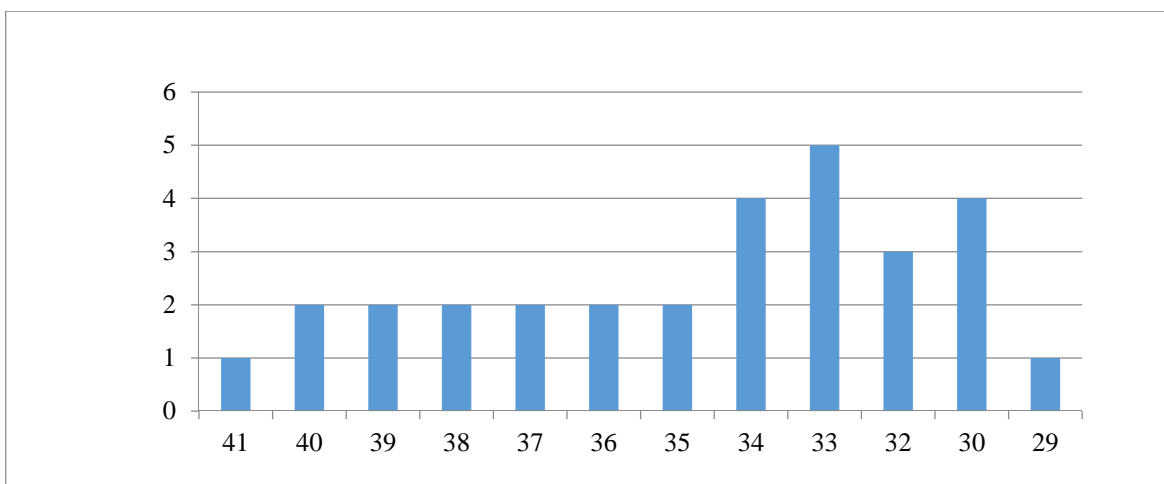
#### **Deskripsi Data Hasil *Pretest Passing Atas* Kelompok Eksperimen**

Sebelum mulai berlangsungnya penelitian, peneliti harus melakukan tes awal (*pretest*) kepada siswa yaitu melakukan *passing* atas selama 1 menit untuk menentukan pembagian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun hasil *pretest* kelompok eksperimennya mempunyai nilai tertinggi 41 dan terendah 29. Sehingga didapat hasil mean,

34,57, median 34, modus 33, simpangan baku 1247,34 dan standar deviasi 35,32. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kontingensi *Pretest Passing* Atas Kelompok Eksperimen**

No	X <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	f <sub>1</sub> X <sub>1</sub>	(x- $\bar{x}$ )	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	f <sub>1</sub> X <sub>1</sub> <sup>2</sup>
1	41	1	41	6,43	1681	1681
2	40	2	80	5,43	1600	3200
3	39	2	78	4,43	1521	3042
4	38	2	76	3,43	1444	2888
5	37	2	74	2,43	1369	2738
6	36	2	72	1,43	1296	2592
7	35	2	70	0,43	1225	2450
8	34	4	136	-0,57	1156	4624
9	33	5	165	-1,57	1089	5445
10	32	3	96	-2,57	1024	3072
11	30	4	120	-4,57	900	3600
12	29	1	29	-5,57	841	841
		<b>30</b>	<b>1037</b>	<b>9,2</b>	<b>15146</b>	<b>36173</b>



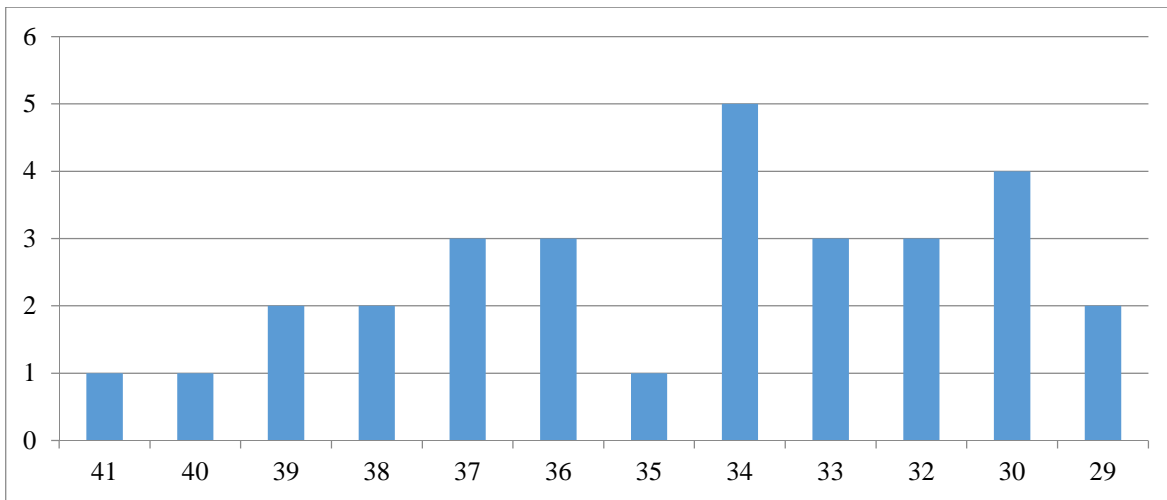
**Grafik 1. Frekuensi Hasil *Pretest Passing* Atas Kelompok Eksperimen**

### **Deskripsi Data Hasil *Pretest Passing* Atas Kelompok Kontrol**

Sebelum mulai berlangsungnya penelitian, peneliti harus melakukan tes awal (*pretest*) kepada siswa yaitu melakukan *passing* atas selama 1 menit untuk menentukan pembagian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun hasil *pretest* kelompok kontrol mempunyai nilai tertinggi 41 dan terendah 29. Sehingga didapat hasil mean, 34,4, median 34, modus 34, simpangan baku 1235,59 dan standar deviasi 35,15. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kontingensi *Pretest Passing* Atas Kelompok Kontrol**

No	$X_1$	$F_1$	$f_1X_1$	$(x-\bar{x})$	$X_1^2$	$f_1X_1^2$
1	41	1	41	6,6	1681	1681
2	40	1	40	5,6	1600	1600
3	39	2	78	4,6	1521	3042
4	38	2	76	3,6	1444	2888
5	37	3	111	2,6	1369	4107
6	36	3	108	1,6	1296	3888
7	35	1	35	0,6	1225	1225
8	34	5	170	-0,4	1156	5780
9	33	3	99	-1,4	1089	3267
10	32	3	96	-2,4	1024	3072
11	30	4	120	-4,4	900	3600
12	29	2	58	-5,4	841	1682
		<b>30</b>	<b>1032</b>	<b>11,2</b>	<b>15146</b>	<b>35832</b>



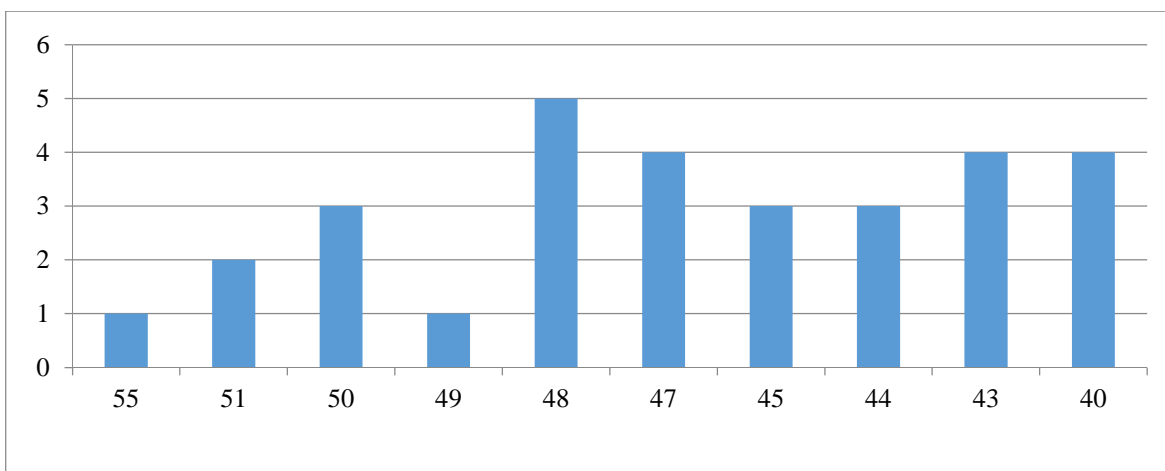
**Grafik 2. Frekuensi Hasil *Pretest Passing* Atas Kelompok Kontrol**

**Deskripsi Data Hasil *Posttest Passing* Atas Kelompok Eksperimen**

Setelah melakukan latihan selama 6 minggu, untuk melihat apakah ada pengaruh dari latihan kekuatan jari-jari tangan menggunakan *handgrip* terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas maka dilakukan test akhir (*posttest*). Adapun hasil *posttest* kelompok eksperimennya mempunyai nilai tertinggi 55 dan terendah 40. Sehingga didapat hasil mean, 46,1, median 47, modus 48, simpangan baku 2212,52 dan standar deviasi 47,04. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kontingensi *Posttest Passing* Atas Kelompok Eksperimen**

No	$X_1$	$F_1$	$f_1X_1$	$(x-\bar{x})$	$X_1^2$	$f_1X_1^2$
1	55	1	55	8,9	3025	3025
2	51	2	102	4,9	2601	5202
3	50	3	150	3,9	2500	7500
4	49	1	49	2,9	2401	2401
5	48	5	240	1,9	2304	11520
6	47	4	188	0,9	2209	8836
7	45	3	135	-1,1	2025	6075
8	44	3	132	-2,1	1936	5808
9	43	4	172	-3,1	1849	7396
10	40	4	160	-6,1	1600	6400
		<b>30</b>	<b>1383</b>	<b>11</b>	<b>22450</b>	<b>64163</b>



**Grafik 3. Frekuensi Hasil *Posttest Passing* Atas Kelompok Eksperimen**

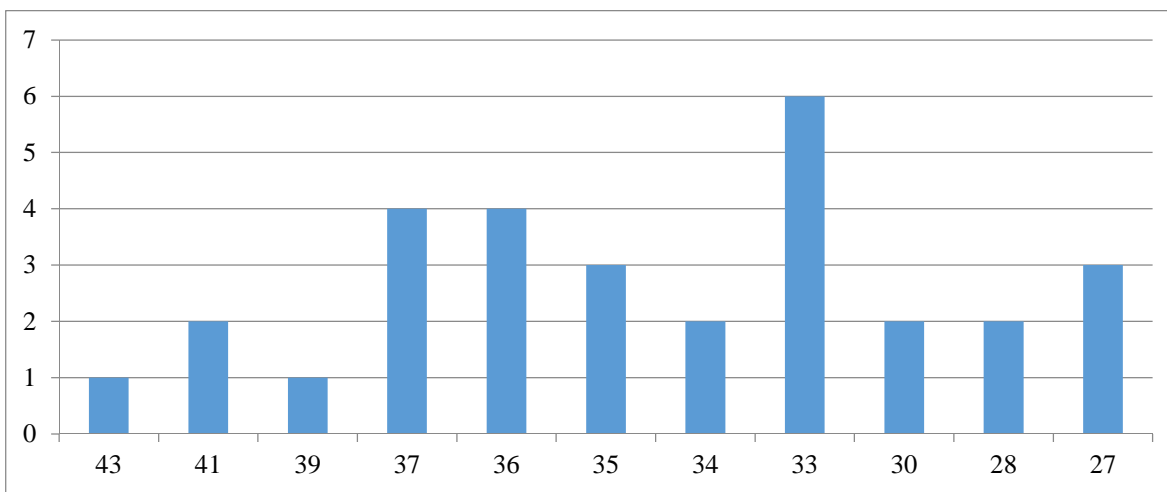
#### **Deskripsi Data Hasil *Posttest Passing* Atas Kelompok Kontrol**

Kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan juga melakukan test akhir (*posttest*), ini sebagai pembandingan untuk kelompok eksperimen. Data hasil *posttest* kelompok kontrol mempunyai nilai tertinggi 41 dan terendah 27. Sehingga didapat hasil mean, 34,13, median 34,5, modus 33, simpangan baku 1223,03 dan standar deviasi 34,97.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kontingensi *Posttest Passing* Atas Kelompok Kontrol**

No	$X_1$	$F_1$	$f_1X_1$	$(x-\bar{x})$	$X_1^2$	$f_1X_1^2$
1	43	1	43	8,87	1849	1849
2	41	2	82	6,87	1681	3362
3	39	1	39	4,87	1521	1521
4	37	4	148	2,87	1369	5476
5	36	4	144	1,87	1296	5184
6	35	3	105	0,87	1225	3675
7	34	2	68	-0,13	1156	2312
8	33	6	198	-1,13	1089	6534
9	30	2	60	-4,13	900	1800
10	28	2	56	-6,13	784	1568

No	$X_1$	$F_1$	$f_1X_1$	$(x-\bar{x})$	$X_1^2$	$f_1X_1^2$
11	27	3	81	-7,13	729	2187
		<b>30</b>	<b>1024</b>	<b>7,53</b>	<b>13599</b>	<b>35468</b>



**Grafik 4. Frekuensi Hasil *Posttest Passing* Atas Kelompok Kontrol**

## Analisis Data

### Uji Normalitas

Berikut hasil uji normalitas data, yaitu (a) uji normalitas data *pretest passing* atas kelompok eksperimen. Dari hasil analisis, didapat nilai  $Km$  untuk *pretest* kelompok eksperimen sebesar 0,04 karena  $Km$  sebesar 0,04 dan harga ini terletak antara (-1) dan (+1) maka data tersebut berdistribusi normal, (b) uji normalitas data *pretest passing* atas kelompok kontrol. Dari hasil analisis, didapat nilai  $Km$  untuk *pretest* kelompok kontrol sebesar 0,01 karena  $km$  sebesar 0,01 dan harga ini terletak antara (-1) dan (+1) maka data tersebut berdistribusi normal, (c) uji normalitas data *posttest passing* atas kelompok eksperimen. Dari hasil analisis, didapat nilai  $Km$  untuk *posttest* kelompok eksperimen sebesar -0,04 karena  $Km$  sebesar -0,04 dan harga ini terletak antara (-1) dan (+1) maka data tersebut berdistribusi normal, dan (d) uji normalitas data *posttest passing* atas kelompok kontrol. Dari hasil analisis didapat nilai  $Km$  untuk *posttest* kelompok kontrol sebesar 0,03 karena  $Km$  sebesar 0,03 dan harga ini terletak antara (-1) dan (+1) maka data tersebut berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

**Tabel 5. Harga yang Diperlukan Untuk Menguji Homogenitas Kelompok Sampel Menggunakan Tes Barlett**

Sampel	Dk	1/dk	$S_1$	Log $S_1$	(dk) Log $S_1$
K. Eksperimen	29	0,0344	35,32	1,545	44,805
K. Kontrol	29	0,0344	35,15	1,548	44,892
Jumlah	58	0,0688			89,697

Dari data yang diperoleh di atas maka, dapat disimpulkan bahwa sampel dari populasi yang sama ( homogen ).

### Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan sampel berasal dari populasi yang sama atau homogen, maka selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis. Kriteria pengujian hipotesis terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel (1- )}$  dan terima  $H_a$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel (1- )}$  yang didapat dari tabel berdistribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan peluang  $(1- )$ .

**Tabel 6. Daftar Distribusi Nilai Beda Posttest K.E dan K.O**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>Fx</b>	<b>fx<sup>2</sup></b>	<b>Y</b>	<b>f</b>	<b>fY</b>	<b>fY<sup>2</sup></b>
14	1	14	196	-3	1	-3	9
13	5	65	4225	-2	5	-10	100
12	6	72	5184	-1	5	-5	25
11	15	165	27225	0	12	0	0
10	3	30	900	1	5	5	25
				2	2	4	16
<b>60</b>	<b>30</b>	<b>346</b>	<b>37730</b>	<b>-3</b>	<b>30</b>	<b>-9</b>	<b>175</b>

Hasil pengolahan data penelitian dalam penelitian ini yang dilakukan secara menyeluruh menunjukkan bahwa dengan latihan kekuatan jari-jari tangan menggunakan *handgrip* selama 6-8 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali dalam satu minggu dapat meningkatkan kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli. Hal ini terlihat setelah dilakukan perhitungan statistik, dimana hasil  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 1,85 > t_{0,95(58)} = 1,673$ . Dari hasil penelitian ini juga menyatakan bahwa dalam melakukan *passing* atas pada permainan bola voli memerlukan kekuatan dari jari-jari tangan, untuk itu seseorang yang akan melakukan *passing* atas harus memiliki kekuatan jari-jari tangan yang baik. kekuatan jari-jari tangan yang lemah dapat ditingkatkan melalui latihan dengan media alat yaitu *handgrip*, seperti diketahui bahwa *handgrip* berfungsi untuk melatih otot jari-jari tangan dan lengan. Hal tersebut telah dibuktikan dalam penelitian ini terkait kebermanfaatan alat tersebut.

Peningkatan sebuah latihan tidak didapat dengan mudah, peningkatan kemampuan *passing* atas dalam penelitian ini dilaksanakan secara sistematis, teratur, terencana dan berkesinambungan. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip latihan antara lain prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*overload*), prinsip progresif (peningkatan), prinsip spesifikasi (kekhususan), prinsip variasi, prinsip pemanasan dan pendinginan (*warm-up and cool down*), prinsip jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), prinsip tidak berlebihan (moderat), prinsip sistematis (MyIsidayu & Kurniawan, 2015). Latihan yang dilaksanakan secara sistematis akan memudahkan tubuh untuk beradaptasi terhadap beban latihan dan mengurangi resiko cedera dalam latihan.

Faktor lain yang mempengaruhi terbuktinya hipotesis dalam penelitian ini (peningkatan kemampuan *passing* atas bola voli) yaitu faktor keseriusan dari anak uji coba (sampel). Tanpa keseriusan dari sampel penelitian maka penelitian ini tidak akan mendapatkan hasil yang terbaik. Kerjasama yang baik dan komunikasi yang baik antara



peneliti dan sampel penelitian merupakan faktor penting keberhasilan sebuah penelitian. Bisa dibayangkan bagaimana ketika sampel penelitian tidak menjalankan prosedur pelaksanaan penelitian seperti yang peneliti harapkan, maka hasil penelitian tersebut akan jauh dari hipotesis yang diharapkan.

Penelitian terdahulu terkait terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas juga sudah pernah dilaksanakan oleh (Hakim, 2019) dengan judul pengaruh latihan isotonik dan latihan isometrik terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan isotonik lebih produktif dan efisien. Sebab didalam melakukan latihan ini lebih mengarahkan pada daya ledak lengan yang maksimal, sebab pada pelaksanaannya dalam latihan isotonik yaitu adanya pergerakan memendek dan memanjang pada pelaksanaannya dibandingkan dengan latihan isometrik yang berkontraksi karena tidak adanya pergerakan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Urahman & Hidayat, 2019) dengan judul efektivitas latihan *hand grip* dan *push up* terhadap *passing* atas bola voli siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Palembang menyimpulkan bahwa latihan *hand grip* memiliki efektivitas terhadap *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMK Negeri 8 Palembang.

Dari hasil penelitian, penelitian terdahulu dan teori yang ada terkait latihan menunjukkan bahwa peningkatan sebuah latihan tidak dapat dilaksanakan secara seadanya tanpa persiapan yang matang dari awal hingga akhir kegiatan. Hasil penelitian dalam penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan di bidang ilmu keolahragaan terutama di bidang olahraga bola voli terkhusus untuk peningkatan kemampuan *passing* atas. Tentunya, dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas tidak hanya menekankan pada kekuatan jari-jari tangan saja akan tetapi ada banyak komponen biomotorik manusia yang terlibat seperti kelentukan, keseimbangan, koordinasi dan lain sebagainya. Untuk itu, dalam penelitian selanjutnya dapat mengaitkan komponen biomotorik manusia yang lainnya.

## **KESIMPULAN**

Simpulan dari penelitian ini yaitu bahwa latihan kekuatan jari-jari tangan menggunakan *handgrip* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas. Hal ini terlihat dari hasil pengolahan data dengan menggunakan analisis uji t, diperoleh hasil yang menunjukkan  $t_{hitung} = 1,85 > t_{0,95(58)} = 1,673$  dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan kekuatan jari-jari tangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas. Berdasarkan dari analisis yang didapat dari hasil postes maka, kelompok eksperimen mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, Y. (2017). Pengaruh Metode Drill dan Metode Bermain Terhadap Keterampilan Bermain Bola Voli Mini (Studi Eksperimen Pada Siswa SD Negeri 14 Kampung Jambak Kecamatan Koto Tangah Kota Padang) Yuni Astuti\*. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1), 1–16.
- Candra, A., & Henjilito, R. (2018). Pengaruh Latihan Pukulan Menggunakan Imagery Terhadap Hasil Smash permainan Bolavoli. *Journal Sport Area*, 3(2), 102–110.

- Gazali, N. (2016). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Atlet Bolavoli. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 3(1), 1–6. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpehs>
- Hakim, H. (2019). Pengaruh Latihan Isotonik dan Latihan Isometrik Terhadap Kemampuan Passing Atas Dalam Permainan Bolavoli Pada Siswa SMP Negeri 13 Makassar. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 10(3), 1–12.
- Hidayat, W. (2017). *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta: Anugrah.
- Latar, I. M. (2015). Meningkatkan Keterampilan Bola Voli Mahasiswa Penjas Dengan Metode Latihan. *Journal of Physical Education, Health and Sport*, 2(1), 1–10.
- MyIsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Prasetyo, G. B. (2015). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Passing Atas Bolavoli (Studi Ekstrakurikuler Bolavoli Smk Sultan Agung 1 Tebuireng Jombang). *Bravo's Jurnal*, 3(2), 69–79.
- Prasetyo, W. H., & Hidayat, T. (2015). Penerapan Model Kooperatif Type Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Bolavoli Passing Atas. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3), 777–782.
- Rahmani, M. (2014). *Buku Super Lengkap Olahraga*. Jakarta: Dunia Cerdas.
- Urahman, A., & Hidayat, A. (2019). Efektivitas Latihan Hand Grip dan Push Up Terhadap Passing Atas Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Palembang. *Jurnal OLYMPIA*, 1(1), 1–9.