



The Effect of Burpees and Bicep Curl Exercises to Improve Smash Skills in Volleyball Games

Adita Khairul Hakiki¹⁾, Ahmad Junaidi²⁾

^{1,2} Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, IKIP Budi Utomo, Jalan Simpang Arjuno
14B Malang, Jawa Timur, 65119, Indonesia

ABSTRACT

The purpose of the study was To find out the effect of burpees exercises and biceps curl exercises on smash skills. The next goal is to find out which exercise is better between burpees and biceps curl against smash skills. The method used in this study is an experimental method. The subjects in this study were 30 players of the Selorejo Village BBI volleyball team. The data retrieval method used uses a smash test, which aims to measure the accuracy of directing the ball in the smash. This study used two research groups, namely burpees and biceps curl. Based on the results of data analysis using the *t*-test and getting results: There is an influence of burpees and biceps curl training methods on smash skills. This statement is reinforced by the results of the *t*-test burpees having a *t*-test value of 49.33, *t*-table at a significance level of 5% and d.b. (freedom rate) 14 is 2.145. Biceps curl has a *t*-test value of 18.04, *t*-table at a significance level of 5%, d.b. (degree of freedom) 14 is 2.145. There was a significant difference between the program latihan burpees and biceps curl to smash skills $-0.479 < 2.145$.

Keywords: Burpees, Biceps Curls, Smash Skill.

Pengaruh Latihan *Burpees* dan *Bicep Curl* untuk Meningkatkan Keterampilan *Smash* dalam Permainan Bola Voli

ABSTRACT

Tujuan dari penelitian adalah Untuk mengetahui pengaruh latihan burpees dan latihan biceps curl terhadap keterampilan smash. Tujuan selanjutnya untuk mengetahui latihan mana yang lebih baik antara burpees dan biceps curl terhadap keterampilan smash. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Subyek dalam penelitian ini adalah pemain tim voli BBI Desa Selorejo yang berjumlah 30 pemain. Metode pengambilan data yang digunakan menggunakan tes smash, yang bertujuan untuk mengukur ketepatan mengarahkan bola dalam smash. Penelitian ini menggunakan dua kelompok penelitian yaitu burpees dan biceps curl. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-*t* dan mendapatkan hasil: Terdapat pengaruh metode latihan burpees dan juga biceps curl terhadap keterampilan smash. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil uji-*t* burpees memiliki nilai *t*-tes sebesar 49,33, *t*-tabel pada taraf signifikansi 5% dan d.b. (derajat kebebasan) 14 adalah 2,145. Biceps curl memiliki nilai *t*-tes sebesar 18,04, *t*-tabel pada taraf signifikansi 5%, d.b. (derajat kebebasan) 14 adalah 2,145. Adanya perbedaan yang signifikan anatara program latihan burpees dan biceps curl terhadap keterampilan smash $-0,479 < 2,145$.

Kata kunci: *Burpees*, *Biceps Curl*, Keterampilan *Smash*.

Correspondence author: Ahmad Junaidi, IKIP Budi Utomo, Indonesia.

Email: junaahmad67@gmail.com



Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Olahraga memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, dengan berolahraga manusia dapat menjaga kebugaran tubuh dan menjaga kesehatan, dengan catatan olahraga yang dilakukan sesuai dengan tatanan dan sesuai dengan porsinya masing-masing. Olahraga yang mudah dilakukan dan tidak membutuhkan banyak biaya ada banyak sekali seperti berlari, sit up, push up, dan kebugaran jasmani lainnya. Di Indonesia sendiri banyak cabang olahraga yang sangat di gemari warga Indonesia seperti sepak bola, bola basket, dan salah satunya adalah bola voli.

Dalam permainan bola voli banyak sekali aspek yang harus diperhatikan oleh para pemain contohnya seperti tehnik dasar dalam permainan bola voli, dan juga metode latihan untuk meningkatkan ketrampilan dalam bermain bola voli terutama dalam kategori ketrampilan *smash*, dalam ketrampilan *smash* perlu di perhatikan tentang ketinggian *jumping* dan juga kekuatan otot lengan untuk mendapatkan kekuatan power pada saat melakukan *smash*, oleh karena itu perlunya metode latihan yang tepat untuk meningkatkan semua itu.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil keputusan untuk memberikan metode latihan *burpees* dan juga latihan *biceps curl* untuk meningkatkan ketrampilan *smash*, latihan *burpees* sendiri adalah latihan berupa *plangk*, *push up*, dan di akhiri dengan lompatan setinggi tingginya, dan latihan *biceps curl* adalah latihan untuk membesarkan otot *biceps* dan untuk menambah kekuatan otot lengan menggunakan metode latihan angkat beban menggunakan media barbel dan dilaksanakan dengan tubuh berdiri. Khusus dalam penelitian ini, penulis menyajikan program latihan permainan Bola Voli dalam bentuk latihan fisik pada tim bola voli BBI Desa Selorejo, dan saat mengikuti turnamen di Desa Sumbersari, Wilayah Sekampung, Wilayah Lampung Timur, Tim Bola Voli BBI kalah karena banyak kekurangan dalam teknik pukulan dan kebugaran fisik juga kurang baik untuk Tim Bola Voli BBI Desa Selorejo. Karena latar belakang tersebut, maka penulis ingin meneliti mana program Latihan yang cocok

untuk meningkatkan keterampilan *smash* menggunakan program Latihan *burpees* dan *biceps curl* dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *burpees* dan *biceps curl* untuk meningkatkan ketrampilan *smash* dalam permainan bola voli pada tim voli BBI.

Menurut para ahli metode latihan adalah Suatu teknik yang dapat diartikan sebagai suatu cara mengajar di mana peserta didik melaksanakan kegiatan latihan, peserta didik memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari (Rusman, 2011).

Maulana (2017: 52) menyatakan bahwa latihan burpee merupakan latihan dengan perkenaan otot utamanya pada otot-otot ekstremitas bawah dengan perkenaan otot utama meliputi rectus femoris, vastus medialis, vastus intermedius, vastus lateralis, gluteus maximus, dan perkenaan atas meliputi pectoralis major, triceps brachii. Latihan ini menyebabkan peningkatan aktivitas otot-otot baik anggota gerak atas maupun anggota gerak bawah, dengan kombinasi dari gerakan standing, squat down, dan plank saat latihan berlangsung akan meningkatkan kontraksi otot.

Biceps cruls adalah Latihan mengangkat beban menggunakan lengan dengan posisi badan berdiri, jika Latihan biceps curls ini di laksanakan secara rutin dan menambah beban secara berkala maka dapat merangsang otot daerah lengan berkontraksi secara cepat, sehingga akan menimbulkan kekuatan dan daya ledak pada otot lengan dan akan menambah kecepatan yang besar apabila dipakai dalam melakukan pukulan.

Smash sendiri menurut Firdaus dan Taufiq Hidayat, (2014), smash merupakan pukulan utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dan menurut Suarsana, (2013) “smash adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan”

METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang dapat mengumpulkan dan menganalisa data sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh Latihan burpees dan biceps curls untuk meningkatkan ketrampilan smash pada permainan bola voli pada tim voli BBI. Sedangkan bentuk rancangan penelitian yang digunakan adalah “two-grup pretest-posttest design” (Sugiyono, 2011:74) yaitu dengan menggunakan satu subyek yang diberi dua macam perlakuan.

Hasil pretest akan di catat dan dibandingkan dengan hasil posttest dari data pretest dan posttest diambil kesimpulan apakah ada pengaruh yang signifikan antara Latihan burpees dan biceps curls terhadap ketrampilan smash dalam permainan bola voli pada tim voli BBI.

Sample pada penelitian kali ini adalah 30 orang anggota tim bola voli BBI. Penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B, yang kedua nya memiliki jumlah sampel yang sama banyak yaitu 15 orang. Sampel kelompok A diberi perlakuan berupa Latihan burpees, sedangkan sampel kelompok B diberi perlakuan berupa Latihan biceps curls.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan tehnik eksperimental (Latihan burpees dan Latihan biceps curls) dan melakukan tes awal yang di lakukan sebelum diberi perlakuan dan tes akhir yang diadakan setelah mendapat perlakuan. Pengumpulan data dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan.

Data-data yang diperoleh dari hasil tes akan dianalisis menggunakan tehnik analisis data untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan terhadap ketrampilan smash menggunakan tehnik analisis uji beda (uji-t). Uji-t digunakan untuk “mengetahui dan mengkaji ada tidaknya perbedaan tes awal dan tes akhir yang signifikan” (Sugiono, 2011:147). Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot kaki “burpees” dan latihan kekuatan otot

lengan “biceps curls” terhadap kemampuan smash bola voli tim voli BBI. Untuk dapat dilakukan secara signifikan terhadap tingkat kesalahan atau taraf signifikansi 5% maka nilai t haruslah sama atau lebih besar dari t table drajat kebesaran dari tes ini ada N-1 (Arikunto, 2013:350)

HASIL

Pelaksanaan tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali, tes sebelum dan sesudah melakukan perlakuan berupa program Latihan “burpees” dan “biceps curls” pada anggota tim voli BBI, dalam penelitian ini pelaksanaan (pretest) bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal anggota tim dalam melaksanakan kemampuan smash dalam permainan bola voli sebelum peneliti memberikan perlakuan berupa program latihan, sedangkan test ke dua atau terakhir (posttest) bertujuan untuk mengetahui kemampuan anggota tim dalam melaksanakan smash dalam permainan bola voli setelah diberi perlakuan berupa program latihan “burpees” dan “biceps curls”. Sedangkan tujuan diberikan perlakuan berupa latihan “burpees” dan “biceps curls” adalah bertujuan untuk melatih dan meningkatkan kekuatan otot umum otot kaki dan otot lengan anggota tim voli BBI guna untuk memberikan pengaruh terhadap kemampuan smash dalam permainan bola voli. Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka akan dijabarkan data-data dalam tabel berikut ini (selengkapnya, lihat lampiran).

Tabel 1. Hasil Klompok Eksperimen A (Burpees)

Uraian	Pretest	posttest
Max	18	25
Min	13	21
Rata-rata	15,26	22,73

Berdasarkan tabel di atas dijabarkan penjelasanya bahwa tes kemampuan smash diketahui bahwa pada saat pengambilan data kedua (*posttest*), kemampuan anggota tim voli BBI lebih tinggi dari pada saat pengambilan data pertama (*pretest*). Hal ini dapat dibuktikan, dimana nilai rata-rata hasil tes kemampuan smash pada *posttest* adalah 22,73, sedangkan nilai rata-rata hasil tes kemampuan smash pada *pretest*, lebih

rendah, yaitu 15,26.

Sesuai dengan tabel di atas, dimana didapatkan data bahwa nilai atau kemampuan smash terbaik anggota tim voli pada *pretest* adalah 18 dan terendah 13, sedangkan nilai atau hasil kemampuan terbaik anggota tim pada *posttest* adalah 25 dan terendah adalah 21.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Smash Kelompok B (*Biceps Curls*)

Uraian	Pretest	Posttest
Max	18	25
Min	13	22
Rata-rata	15,26	22,86

Berdasarkan tabel di atas, maka akan dijabarkan bahwa tes kemampuan smash bola voli, diketahui bahwa dalam pengambilan data kedua (*posttest*). Kemampuan anggota tim lebih tinggi daripada data awal (*pretest*). Hal ini dapat diberikan, dimana nilai rata-rata hasil tes smash bola voli pada *posttest* adalah 22,86 sedangkan nilai rata-rata hasil tes smash bola voli pada *pretest*, lebih rendah, yaitu 15.26.

Sesuai dengan tabel di atas, dimana di dapatkan data bahwa nilai atau kemampuan smash bola voli terbaik siswa pada *pretest* adalah 18 dan terendah adalah 13. Sedangkan nilai atau kemampuan smash bola voli terbaik pada *posttest* adalah 25 dan terendah 22.

Tabel 3. Perbedaan Data Hasil Penelitian

Uraian	Kelompok <i>Brupees</i>		Kelompok <i>Biceps Curls</i>	
Rata-rata	15,26	22,73	15,26	22,86
Maximal	18	25	18	25
Minimal	13	21	13	22

Berdasarkan tabel di atas, maka akan dijabarkan bahwa tes kemampuan smash bola voli, diketahui bahwa pada pengambilan data dari kedua kelompok A dan B ada perbedaan kemampuan pemain. Hal ini dapat dibuktikan, dimana nilai rata-rata hasil tes smash bola voli pada *posttest* kelompok A yaitu 22,73 dan kelompok B 22,86.

Hal ini berarti bahwa pelaksanaan program latihan *burpees* dan *biceps curls* dapat memberikan manfaat yang signifikan terhadap kemampuan smash pada pemain bola voli. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kekuatan anggota tim voli BBI Desa Selorejo

cenderung tetap pada pengambilan data pertama (*pretest*), namun pada pengambilan data kedua (*posttest*) cenderung lebih tinggi, karena telah mendapatkan perlakuan berupa program latihan fisik *burpees* dan *biceps curls*. Tujuan diberikannya perlakuan berupa program Latihan fisik, yaitu untuk melatih kekuatan otot anggota tim voli BBI guna untuk meningkatkan kemampuan smash pada anggota tim bola voli dimana porsi Latihan di tingkatkan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan, kondisi fisik dan situasi di lapangan.

PEMBAHASAN

Setelah seluruh data penelitian di dapatkan, maka tahap selanjutnya adalah menganalisa data. Dalam penelitian ini, penganalisaan data dilakukan secara manual. Hal ini dikarenakan dengan alasan untuk mendapatkan tingkat perhitungan dan hasil yang lebih akurat dan mudah untuk di pahami.

Tabel 4. Data Hasil Olahan Uji-t Antara *Pretest* Dan *Posttest* Kelompok Burpees

Uraian	Rata-rata	t-tes	d.b.	ttabel	Taraf Signifikansi
<i>Pretest</i>	15,26	49,33	14	2,145	5%
<i>Posttest</i>	22,73				

Sesuai dengan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji tes untuk kemampuan smash kelompok eksperimen memiliki nilai ttes sebesar 49,33 sedangkan ttabel pada taraf signifikansi 5% dan d.b. (drajat kebebasan) 14 adalah 2,145. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai kelompok eksperimen (49,33) > t-tabel (2,145), sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap Latihan burpees terhadap kemampuan smash pada permainan bola voli tim voli BBI desa selorejo.

Tabel 5. Data Hasil Olahan Uji-t Antara *Pretest* Dan *Posttest* Kelompok Biceps Curls

Uraian	Rata-rata	t-tes	d.b.	ttabel	Taraf Signifikansi
<i>Pretest</i>	15,26	18,04	14	2,145	5%
<i>Posttest</i>	22,86				

Sesuai dengan tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan uji tes kemampuan smash permainan bola voli kelompok kontrol memiliki nilai ttes sebesar 18,04, sedangkan ttabel pada taraf signifikansi 5% dan d.b. (derajat kebebasan) 14 adalah 2,145.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai kelompok kontrol (18,04) > t-tabel (2,145), sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti bahwa ada pengaruh signifikansi latihan biceps curls terhadap kemampuan smash pada permainan bola voli tim voli BBI Dasa Selorejo.

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan peningkatan dari masing-masing variabel bebas (burpees dan biceps curls) terhadap variabel terikat (kemampuan smash) maka digunakan Analisis beda mean. Berdasarkan hasil perhitungan, maka data perhitungan tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Beda Mean *Posttest* Kedua Kelompok Eksperimen A (*Burpees*) Dan Kelompok Eksperimen B (*Biceps Curls*)

Uraian	Rata-rata	t-tes	d.b.	ttabel
<i>Posttest X1</i>	22,73	-0,479	15	2,145
<i>Posttest X2</i>	22,86			

Berdasarkan data dan hasil perhitungan dengan tehnik statistik melalui pengaplikasian rumus uji-t, diketahui kelompok A burpees nilai ttes (49,33) > ttabel (2,145) pada taraf signifikansi 5% dan d.b. sebesar 14, dan kelompok B biceps curls nilai ttes (18,04) > ttabel (2,145) pada taraf signifikansi 5% dan sebesar 14. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis nilai (Ho) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (Ha) diterima di karenakan berbunyi "ada pengaruh Latihan burpees dan biceps curls dalam kemampuan smash dalam permainan bola voli tim voli BBI Desa Selorejo".

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan (burpees) terhadap ketrampilan smash permainan bola voli tim voli BBI Desa Selorejo, hal ini terbukti dari hasil perhitungan melalui uji-t di dapatkan nilai ttes penelitian sebesar $49,33 > t_{tabel} = 2,145$ pada taraf signifikansi 5% dan d.b. sebesar 14. Terdapat juga adanya pengaruh latihan (biceps curls) terhadap ketrampilan smash dalam permainan bola voli tim voli BBI Desa Selorejo. Terbukti dari hasil perhitungan melalui uji-t di dapatkan nilai ttes penelitian sebesar $18,04 > t_{tabel} = 2,145$ pada taraf signifikansi 5% dan d.b. sebesar 14. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara program latihan burpees dan biceps curls terhadap ketrampilan smash tim voli BBI Desa Selorejo $-0,479 < 2,145$.

RUJUKAN

- Anggara, D., & Yudi, A. A. (2019). Latihan Pliometrik Berpengaruh Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1331-1343.
- Maulana, B & Irawan, R.J. (2017). Pengaruh latihan *burpee* terhadap jarak lompatan start *pada olahraga renang*. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, Vol.05 No. 02, Hal 51-60.
- Mustaghfirin, M. I., Kresnapati, P., & Wiyanto, A. Pengaruh Metode Latihan Barrier Hops dan Burpee Terhadap Peningkatan Kemampuan Lompatan Pemain Bola Voli Putra Teavosi Blora Usia 16-19 Tahun.
- Suarsana, I Made & Addriana Bulu Baan. (2013). "Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash dalam Permainan Bolavoli Club Sigma Palu". *e-Journal Tadulako Physical Education, Health and Recreation*. Vol I. No 3, Mei 2013. Hal 1- 11.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiadinata, H., & Purbangkara, T. (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata Tangan, dan Rasa Percayadiri Dengan Keterampilan Smash Pada Permainan Bola Voli. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 1(1), 32-38.

- Firdaus, Hidir & Taufiq Hidayat. (2014). "Perbandingan Metode Pembelajaran Bagian (PartMethod) dan Metode Pembelajaran Keseluruhan (Whole-Method) terhadap Kemampuan Siswa dalam Melakukan Smash Bolavoli". *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol II. No 2, Juli 2014. Hal 363-369.
- Wibowo, S., Muhammad, H. N., Indahwati, N., & Hidayat, T. (2021). Pelatihan Fun Physical Fitness Training untuk Guru PJOK di Bojonegoro. *Jurnal Berkarya Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 13-19.
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19- 32.