

PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS DALAM PERMAINAN BOLAVOLI MAHASISWA PUTRA

Abdillah¹, Anang Qosim², Rubiyatno³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Pontianak
Jalan Ampera Nomor 88 Pontianak 78116
¹e-mail: abdillahdilladillah@rocketmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Sampel dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak yang berjumlah 30 mahasiswa. Teknik pengumpulan data adalah pengukuran. Instrumen yang digunakan tes kemampuan servis atas. Hasil penelitian yaitu kemampuan servis atas bolavoli mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak sebelum diberikan latihan kekuatan otot lengan adalah rata-rata 7,66. Kemampuan servis atas bolavoli mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak sesudah diberikan latihan kekuatan otot lengan adalah rata-rata mencapai 13,4. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai $(4,740) > (2,052)$, maka terdapat pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak.

Kata Kunci: latihan, kekuatan otot lengan, kemampuan servis atas.

Abstract

This research aimed to determine the effect of arm muscle strength training on top service ability on male students of UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak. The research method was experiment. The sample in this research were all male students of UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak, 30 students. Technique of collecting data was measurement. The research instrument was test of top service ability. The result of this reserarch was that the score the service ability of volleyball male students of UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak before being given strength training of arm muscle was 7.66 in average. Ability to serve volleyball of volleyball male students of UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak after being given arm muscle strength training reached 13.4 in average. The t-test result obtained value $(4.740) > (2.052)$. the result can be concluded that there is an effect of muscle strength training on the ability of the arms of volleyball male students of UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak.

Keywords: exercise, arm muscle strength, upper service ability.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan, dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk

meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afekti setiap mahasiswa.

Menurut Samsudin (2008: 3) pendidikan jasmani adalah proses proses pendidikan melalui penyediaan pengalaman belajar kepada mahasiswa berupa aktivitas jasmani bermain dan berolahraga yang direncanakan secara sistematis guna merangsang pertumbuhan dan perkembangan fisik, keterampilan motorik keterampilan berpikir, emosional, sosial dan moral.

Melalui pembelajaran pendidikan jasmani, peserta didik akan memperoleh pengalaman yang erat kaitannya dengan pribadi yang menyenangkan, kreatif, inovatif, keterampilan gerak, kesegaran jasmani, pola hidup sehat pengetahuan dan pemahaman terhadap gerak manusia, juga akan membentuk kepribadian yang positif (Samsudin, 2011: 4). Dalam aktivitas jasmani juga mempelajari banyak cabang olahraga permainan yang ada dan sangat terkenal di Indonesia, salah satunya adalah permainan bolavoli.

Permainan bolavoli sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat (*life style*) bukan hanya untuk memperoleh prestasi, menjadi atlet, tetapi sebagai hiburan (*sporttainment*) yang menarik bagi seseorang, keluarga, dan masyarakat. Permainan bolavoli merupakan media yang baik untuk terus dipertahankan karena menjadi salah satu cara dari setiap anggota masyarakat untuk sehat, bugar, cerdas, dan tangguh guna mengurangi kejenuhan dan stres.

Pengertian Latihan adalah merupakan kegiatan di luar jam pelajaran biasa yang bertujuan untuk memperluas pengetahuan menyalurkan bakat dan minat mahasiswa. Kegiatan latihan adalah kegiatan olahraga yang dilakukan diluar jam pelajaran tatap muka, dilaksanakan untuk lebih memperluas wawasan atau kemampuan peningkatan dan penerapan nilai pengetahuan dan kemampuan olahraga. Tidak hanya di masyarakat, di sekolah-sekolah juga ada sarana dan prasarana untuk permainan bolavoli.

Program kegiatan latihan atau klub olahraga di sekolah ikut mewarnai kehidupan sekolah, mulai dari pembelajaran pendidikan jasmani olahraga untuk permainan bolavoli, pertandingan antar-kelas, pertandingan antar-sekolah, sampai

pada pertandingan antar-wilayah ikut membangun gaya hidup masyarakat khususnya remaja melalui permainan bolavoli.

Sekolah mulai banyak menerapkan modifikasi agar anak-anak bisa mengoptimalkan kemampuan dalam permainan bolavoli yang pada akhirnya akan bermunculan pemain-pemain bolavoli berbakat untuk menjadi pemain handal yang profesional dan berkualitas. Kualitas pembelajaran di sekolah dan program seperti kegiatan latihan yang baik, klub-klub yang bagus menjadi sarana yang tepat bagi pembinaan untuk para calon atlet yang berprestasi. Permainan bolavoli merupakan salah satu olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu.

Permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu dengan jumlah masing-masing regu 6 orang (Ngatiyono, 2004: 2). Permainan bolavoli menggunakan bola sebagai objek pukul dengan lapangan berbentuk persegi panjang dan dibatasi net untuk memisahkan masing-masing regu. Tujuan dari permainan bolavoli adalah masing-masing regu harus menyeberangkan bola melewati bagian atas net ke daerah lapangan lawan dengan cara mem-voli bola. Unsur-unsur kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), kekuatan (*strength*), koordinasi (*coordination*), daya tahan otot kardiovaskuler (*endurance*), kelentukan (*flexibility*), serta kecepatan gerak reaksi (*speed*) sangat diperlukan oleh seorang pemain voli.

Beberapa teknik-teknik dasar yang perlu dipelajari dan dikuasai agar seseorang dapat bermain voli dengan baik dan benar diantaranya: *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, dan blok. Dalam pembentukan sebuah klub sangat dipengaruhi oleh beberapa permasalahan yang timbul pada perencanaan program latihan adalah tentang pentahapan kegiatan latihan yaitu pada tahap persiapan yang lebih banyak mengutamakan kesiapan kondisi fisik dari pada peningkatan keterampilan tekniknya.

Penampilan fisik dan keterampilan teknik adalah berbeda tetapi pada dasarnya merupakan suatu kesatuan untuk meningkatkan prestasi mahasiswa. Pada saat persiapan, atlet mempersiapkan kondisi fisik seringkali peningkatan latihan teknik kurang diperhatikan. Melalui latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, intensitas sedikit demi sedikit ditingkatkan, maka lama kelamaan akan berubah menjadi lebih efisien dan efektif. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti

selama latihan dan pertandingan beberapa atlet kurang tepat dalam melakukan servis atas, arah bola yang tidak tepat, hingga *power* yang kadang terlalu kuat atau lemah.

Dilihat lagi faktor tidak efisiennya program latihan yang diberikan kepada mahasiswa tersebut yang juga menyebabkan mahasiswa kurang maksimal dalam melakukan servis atas bolavoli, dengan jadwal latihan yang hanya satu minggu sekali dilaksanakan, membuat kegiatan latihan sedikit terhambat dengan jangka waktu yang lumayan lama untuk tidak latihan turun di lapangan, belum lagi dengan hambatan kurangnya pembinaan khusus dari pelatih olahraga yang kurang mengontrol para mahasiswa dalam proses kegiatan latihan, sehingga mahasiswa yang kurang terampil melakukan servis atas hanya tetap begitu saja tanpa adanya pembenahan yang membuat para mahasiswa bisa berkembang dan terampil dalam melakukan servis atas bolavoli.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen. Metode eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ialah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain dilakukan dengan mengukur subjek penelitian (*pretest*) sebelum diadakannya perlakuan (*treatment*) dan melakukan pengukuran kembali setelah diberi perlakuan (*posttest*).

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak yang berjumlah 30 mahasiswa. Karena populasi kurang dari 100, maka peneliti menggunakan sampel populasi yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan pengukuran. Adapun alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian adalah tes *service* bolavoli. Teknik analisis data menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang disajikan adalah hasil dari perhitungan yang telah dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan. Sesuai dengan rancangan penelitian yang digunakan, mahasiswa diberikan tes awal (*pretest*) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa dalam servis atas bolavoli, dengan kata lain, kemampuan tersebut merupakan kemampuan murni mahasiswa sebelum peneliti melaksanakan penelitian atau sebelum memberikan perlakuan (*treatment*) berupa latihan kekuatan otot lengan pada mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak.

Tujuan diberikannya latihan kekuatan otot lengan kepada mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan servis atas bolavoli, diharapkan dengan diterapkannya latihan tersebut, dapat meningkatkan kemampuan servis atas permainan bolavoli.

Tabel 1 Deskripsi Data (*Pretest*) dan (*Posttest*)

Uraian	Tes Awal (<i>Pretest</i>)	Tes Akhir (<i>Posttest</i>)
Minimal	5	9
Maksimal	14	16
Rata-rata	7,66	13,4

Kemampuan servis atas mahasiswa pada saat mahasiswa melakukan tes awal (*pretest*) yaitu sebesar 7,66. Sedangkan kemampuan servis atas mahasiswa pada saat mahasiswa melakukan tes akhir adalah sebesar 13,4. Sesuai dengan Tabel 1, didapatkan data bahwa maksimal hasil tes kemampuan servis atas (*pretest*) adalah skor maksimal 14 dan minimal 5, sedangkan (*posttest*) adalah skor maksimal 16 dan skor minimal 9, bahwa pelaksanaan latihan kekuatan otot lengan dapat memberikan pengaruh yang berarti terhadap kemampuan servis atas bolavoli mahasiswa putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak.

Untuk membuktikan adanya perubahan kemampuan servis atas mahasiswa, dalam usaha meneliti apakah terdapat pengaruh variasi latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli, akan diadakan perhitungan statistik dengan menggunakan rumus uji t antara tes awal dan tes akhir. Hasil perhitungan sebagai berikut.

**Tabel 2 Hasil Perhitungan antara Tes Awal dan Tes Akhir
Kemampuan Servis Atas Bolavoli**

Tes	N	db	Uji t	Signifikansi	t-tabel
Awal	30	N-1			
Akhir	30	N-1	4,740	5 %	2,052

Derajat kebebasan (db) untuk uji T sampel berhubungan adalah N-1, jadi sebesar 30 ($30 - 1 = 29$) dengan derajat kebebasan (db) 29 pada tarif signifikan 5% dengan nilai-nilai kritis T menunjukkan T tabel sebesar 2,052. Jadi T hitung $>$ T tabel 5%, $T=4,740 > 2,052$. Nilai *t-test* yang diperoleh lebih besar dari nilai T tabel sehingga perbedaan itu secara statistik dapat dipandang tidak sama dengan nol atau ada perbedaan.

Dengan demikian hipotesis nol yang berbunyi “Tidak terdapat pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli Mahasiswa Putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak” tidak diterima. Artinya berdasarkan bukti empiris yang diperoleh di lapangan ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir kemampuan servis atas bolavoli setelah diterapkan variasi latihan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Program latihan yang baik harus dapat memberikan teknik-teknik latihan yang secara fisiologis dapat meningkatkan kualitas fisik orang yang melakukan. Program latihan harus disusun berdasarkan prinsip-prinsip latihan. peningkatan dalam hal pemberian beban latihan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan anak dan dilakukan bertahap. Jika tidak disesuaikan dengan kemampuan anak maka akan memberikan akibat yang negatif dan dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak.

Prinsip beban berlebihan dan frekuensi latihan merupakan elemen-elemen yang sangat dibutuhkan dalam menentukan intensitas yang tepat dalam program-program yang berhasil. Agar efektif, latihan harus dilakukan atas dasar keteraturan.

Latihan yang berlebihan tanpa adanya waktu istirahat atau pemulihan dapat menyebabkan kerusakan pada kemampuan tubuh untuk menyesuaikan diri. Sangat diperlukan waktu istirahat antara hari-hari latihan sama pentingnya seperti latihan sebenarnya, tubuh membutuhkan waktu pemulihan kembali untuk membuang hasil sampah latihan dari otot dan mengambil zat-zat makan yang sangat penting untuk kelanjutan pertumbuhan otot.

Setelah diadakan perhitungan dengan data statistik, maka didapat hasilnya yaitu hasil tes awal kemampuan servis atas bolavoli sebelum diberikan *treatment* didapatkan dengan nilai tertinggi 14 dan nilai terendah 5 dengan nilai rata-rata 7,66. Setelah diberikannya *treatment*, didapat hasil tes akhir yaitu nilai tertinggi 16 dan nilai terendah 9 dengan nilai rata-rata 13,4. Dengan demikian terdapat peningkatan yang berarti antara hasil *pretest* terhadap hasil *posttest* kemampuan servis atas bolavoli. Setelah melakukan tes awal dan tes akhir didapatlah nilai T hitung = 4,740 lebih besar dibandingkan dengan T tabel dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,052. Nilai T hitung yang diperoleh lebih besar dari nilai T tabel sehingga perbedaan secara statistik dapat dipandang tidak sama dengan nol atau ada perbedaan. Dengan demikian disimpulkan bahwa latihan kekuatan otot lengan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan servis atas bolavoli.

Hasil penelitian memperkuat penelitian Fallo (2014: 1) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan servis atas bola voli. Hasil penelitian Iskandar (2016: 20) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan keterampilan servis atas bola voli

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli Mahasiswa Putra UKM Bolavoli IKIP PGRI Pontianak. Hasil penelitian berimplikasi pada: (1) Berubahnya kemampuan atlet dalam melakukan servis atas bolavoli dari latihan kekuatan otot lengan; (2) Timbulnya inisiatif dari pelatih untuk menerapkan latihan kekuatan lengan untuk

meningkatkan kemampuan servis atas bolavoli; dan (3) Timbulnya upaya untuk mengembangkan variasi-variasi latihan untuk meningkatkan kemampuan servis atas yang memperhatikan berbagai aspek latihan pendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Fallo, I. S. 2014. Keterampilan Servis Atas Bola Voli (Studi Korelasional antara Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Togog terhadap Servis Atas Bola Voli pada Mahasiswa Penjaskes Putra IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 3(1): 1-14.
- Iskandar. 2010. Hubungan antara Kekuatan Otot dengan Servis Atas Bola Voli Mahasiswa Putra Penjaskes IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1): 20-28.
- Ngatiyono. 2004. *Pendidikan Jasmani (Teori dan Praktik)*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Samsudin. 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/MA*. Jakarta: Litera.
- Samsudin. 2011. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SD*. Jakarta: Litera.