

## Pengaruh Latihan *Forward Raise* Dan *Dumbell Pull Over* Terhadap Kemampuan *Servis* Atas Bola Voli Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Mulawarman

Muhammmad Sukron Fauzi<sup>1</sup>, Didik Cahyono<sup>2</sup>, Naheria<sup>3</sup>, Fitria Ningsih<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Mulawarman

Email : [Sukron.fauzi@fkip.unmul.ac.id](mailto:Sukron.fauzi@fkip.unmul.ac.id)<sup>1</sup>, [didikcahyono86@gmail.com](mailto:didikcahyono86@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *forward raise* dan *dumbell pull over* terhadap kemampuan servis atas bola voli. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan teknik uji deskriptif, kolmogorov smirnov, homogenitas, paired t-tes dan independent t-tes. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Pengambilan sampel menggunakan sistem random sampling, terbagi ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B, setiap kelompok terdiri dari 20 orang sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ada pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang diperoleh nilai  $t_{hitung} = 9,474 > t_{tabel} = 2,093$  dengan nilai probabilitas signifikansi yang diperoleh  $0,000 < \alpha < 0,05$ . Ada pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang diperoleh nilai  $t_{hitung} = 7,379 > t_{tabel} = 2,093$  dengan nilai probabilitas signifikansi yang diperoleh  $0,000 < \alpha < 0,05$ . Ada perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman dengan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,177 > t_{tabel} = 2,093$  dengan nilai probabilitas signifikansi yang diperoleh  $0,036 < \alpha < 0,05$ .

**Kata kunci:** latihan, *forward raise* dan *dumbell pull over*, servis

### Abstract

This study aims to determine the effect of *forward raise* and *dumbbell pull over* exercises on volleyball serve ability. This type of research is experimental research with descriptive test techniques, Kolmogorov Smirnov, homogeneity, paired t-tests and independent t-tests. The population in this study were all 2017 Penjaskesrek, Mulawarman University students. Sampling used a random sampling system, divided into 2 groups, namely group A and group B, each group consisting of 20 samples. The results showed that there was an effect of the *forward raise* exercise on the ability to serve volleyball in Penjaskesrek, Mulawarman University Class of 2017 obtained  $t_{count} = 9.474 > t_{table} = 2.093$  with a significance probability value obtained  $0.000 < \alpha < 0.05$ . There is an effect of *dumbbell pull over* exercises on the ability to serve volleyball in Penjaskesrek Class of 2017 Mulawarman University students who obtained  $t_{count} = 7.379 > t_{table} = 2.093$  with a significance probability value obtained  $0.000 < \alpha < 0.05$ . There is a difference in the effect of the *forward raise* exercise and the *dumbell pull over* exercise on the volleyball service ability of the 2017 Mulawarman University Penjaskesrek Students with the obtained value of  $t_{count} = 2.177 > t_{table} = 2.093$  with a significance probability value obtained of  $0.036 < \alpha < 0.05$ .

**Keywords:** exercise, *forward raise* and *dumbell pull over*, serve

## PENDAHULUAN

Servis bola voli adalah sentuhan pertama dengan bola. Mula-mula servis ini hanya dianggap sebagai pukulan pemula saja, cara melempar bola untuk memulai permainan. Tetapi servis ini berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang. Jadi, teknik dasar ini tidak boleh kita abaikan, dan harus kita latih dengan baik terus-menerus. Servis yang baik sangat mempengaruhi seluruh jalannya pertandingan. Tapi ini lebih menonjol pada pertandingan tingkat tinggi di dibandingkan dengan servis pada tingkatan yang lebih rendah. Servis adalah tindakan memukul bola oleh seorang pemain belakang yang dilakukan dari daerah servis, langsung kelapangan lawan, Muhajir, (2007).

Jenis servis bola voli pada umumnya, *under-arm service* atau servis lengan bawah, *Hook service* atau servis atas, *floating service* atau servis melayang (dari sisi dan dari depan). Dari jenis servis di atas semua harus mempunyai kemampuan fisik yang baik karna merupakan salah satu syarat utama dalam bermain bola voli, tampak kemampuan fisik yang memadai maka kita sulit untuk mengembangkan teknik gerakan yang baik. Begitu pula sebaliknya dengan kemampuan fisik yang baik maka pelaksanaan teknik gerakan yang dilakukan dapat ditampilkan secara sempurna. Yang memegang peranan penting dalam permainan bola voli seperti kekuatan, kecepatan, ketepatan, daya tahan, daya ledak otot dan kelentukan pada dasarnya adalah kondisi fisik. Dengan demikian pengembangan dan peningkatan unsur kemampuan fisik dalam melakukan servis atas pada permainan bola voli dibutuhkan terutama ditekankan pada bagian tubuh yang memegang peranan penting yaitu kekuatan otot lengan. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu kemampuan fisik yang perlu dikembangkan secara khusus sesuai dengan kebutuhan dalam permainan bola voli. Menurut Harsono (2000), dengan memiliki kekuatan lengan, seseorang dapat melakukan gerakan servis dengan baik dan tepat. Sehingga untuk menghasilkan kemampuan servis yang kuat dan cepat, sangat memerlukan adanya kekuatan lengan.

Mahasiswa penjas kesrek FKIP Universitas Mulawarman angkatan 2017 memiliki minat dan semangat yang sangat besar dalam permainan bola voli, hal ini dapat dilihat dari keaktifan mahasiswa untuk bermain bola voli di samping dalam memenuhi kurikulum akademik yaitu mata kuliah. Tetapi ada hal lain pada mahasiswa penjas kesrek angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang tidak memperlihatkan hasil yang diharapkan sebagaimana mestinya, mahasiswa penjas kesrek angkatan 2017 Universitas Mulawarman masih memiliki kekurangan khususnya dalam hal kekuatan dan teknik-teknik dasar yang ada pada permainan bola voli. Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli adalah servis atas, persiapan pemain bukan hanya ditekankan kepada penguasaan taktik permainan saja, tetapi juga bisa menguasai teknik servis atas yang baik dan harus diberikan latihan kekuatan otot lengan untuk melakukan teknik servis atas bola voli. Untuk itu perlu adanya pengembangan menuju peningkatan yang lebih mengarah pada kekuatan dan teknik dasar tersebut. Diantaranya pemberian materi latihan yang akan diteliti yaitu latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over*, oleh karena itu dengan diberikannya materi latihan ini akan berpengaruh untuk peningkatan kekuatan otot lengan sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal dalam melakukan servis atas dan dalam pelaksanaan latihan dihadapkan dengan pemain-pemain yang berbeda kemampuannya, ada yang telah mengenal dan melakukan, dan ada juga yang baru belajar.

Sesuai permasalahan yang telah dikemukakan, bahwa bagi mereka yang masih kurang dari segi kekuatan dan teknik, tentunya perlu latihan kekuatan dan teknik khusus, seperti pada teknik servis atas pada permainan bola voli bagi mahasiswa penjas kesrek angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Untuk itu peneliti berfikir bahwa untuk mendapatkan otomatisasi dan efektifitas gerakan pada teknik dasar tersebut, maka perlu latihan kekuatan dan teknik itu sendiri. Oleh karena itu latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* akan sangat berpengaruh untuk peningkatan kekuatan otot lengan sehingga mendapatkan hasil yang maksimal dalam melakukan servis atas. *forward raise* adalah bentuk latihan dengan alat sebagai beban, beban tersebut dipegang dengan pegangan pronated, dan lengan

tergantung pada setiap posisi tubuh. Kemudian angkat satu tangan keluar di depan tubuh dan ke atas, ke arah posisi di atas kepala kemudian kembali pada posisi awal, dan dilanjutkan dengan tangan yang lain. Sedangkan latihan *dumbbell pull over* adalah salah satu bentuk latihan kekuatan otot lengan dengan gerakan mengangkat beban berupa *dumbbell* dengan kedua tangan yang dilakukan sambil berbaring dengan beban melewati kepala secara berulang-ulang.

Kedua bentuk latihan ini memiliki tujuan yang sama, yakni untuk mendapatkan pergerakan otomatisasi terhadap teknik servis atas dalam permainan bola voli. Sistem pelaksanaan kedua bentuk latihan disesuaikan dengan program latihan yang telah direncanakan. Berdasarkan pada teori di atas di asumsikan bahwa jika suatu bentuk latihan di berikan secara sistematis maka akan ada pengaruh terhadap kemampuan bermain bola voli sehingga penulis berasumsi untuk mengangkat judul, yaitu: "Pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbbell pull over* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada mahasiswa penjas kesrek angkatan 2017 Universitas Mulawarman.

### **Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis**

Permainan bola voli adalah permainan yang biaya murah, baik dari segi alat maupun dari perlengkapannya, permainan ini memberikan kesenangan bagi yang bermain. Oleh karena itu permainan ini berkembang dengan pesat di tanah air. Sesuatu yang sangat penting artinya bagi para siswa utamanya dalam menunjang tercapainya tujuan pendidikan secara umum. Upaya untuk meningkatkan prestasi olahraga dituntut dengan adanya usaha dalam pembinaan olahraga dan fasilitas olahraga yang memadai.

Prinsip dasar permainan bola voli ialah peragaan kemampuan fisik dalam usaha untuk memainkan bola dengan memvoli (memukul dengan tangan), dan berusaha memasukan ke wilayah permainan lawan dengan menyebarkan bola secara akurat di atas net atau jaring, serta berusaha untuk mempertahankan keberadaan bola agar tidak jatuh dilapangan sendiri. Prinsip dasar ini diaktualisasikan secara nyata berdasarkan kapasitas tertentu yaitu teknik-teknik dasar bermain voli.

### **Kemampuan Servis Atas Bola Voli**

Untuk dapat melakukan aktivitas olahraga dengan baik maka terlebih dahulu harus diketahui dan dikuasai teknik dasar olahraga tersebut. Permainan bola voli merupakan cabang olahraga beregu yang membutuhkan kerjasama yang baik antara satu pemain dengan pemain lainnya. Namun demikian, kemampuan dan keterampilan individu yang tinggi harus dimiliki oleh setiap pemain karena dengan demikian akan mempermudah melakukan kerja sama yang baik sehingga dapat ditampilkan permainan yang lebih bermutu.

Dalam permainan bola voli agar dapat bermain dengan baik maka disamping kemampuan fisik, faktor lain yang paling perlu dimiliki oleh setiap pemain adalah penguasaan teknik dasar. Tanpa penguasaan teknik dasar yang baik, maka akan menyulitkan bagi pemain untuk melakukan kerja sama dalam regu sehingga akan sulit pula memperoleh kemenangan. Menurut Muhajir, (2007:7) ada beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai dalam permainan bola voli, yaitu: 1) Servis bawah, 2) Servis atas, 3) *Passing* bawah, 4) *Passing* atas, 5) *Spike (smash)*, dan 6) *Blocking* (menahan).

Yang menjadi pokok permasalahan di dalam penelitian ini adalah servis atas. Servis atas dapat dikatakan sebagai pukulan awal dalam permainan bola voli yang pertama kali harus dipelajari oleh seorang pemain. Setelah teknik servis ini dikuasai dengan baik barulah dikembangkan ke teknik servis yang lain.

Kelebihan servis atas pada permainan bola voli adalah bola sulit diterima atau dikembalikan oleh pemain lawan karena bola tidak bergerak dalam suatu lintasan turun dan kecepatan bola tidak teratur. Disamping itu gerakan bola ke kiri dan ke kanan atau ke atas dan ke bawah sehingga arah datangnya bola sulit diprediksi oleh pemain lawan dan apabila daya dorong dari pukulan kuat, maka bolanya akan jatuh dengan keras.

## Latihan

Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan fisik ataupun keterampilan pada suatu cabang olahraga, sering kali orang sudah berlatih walaupun hanya melakukan kegiatan satu atau dua kali saja setiap minggu, hal ini disebabkan karena pengertian tentang pelatihan belum dipahami dengan benar. Oleh karena itu berikut ini akan diberikan uraian mengenai hal-hal yang berhubungan dengan pelatihan,

Mengenai pengertian dari latihan, ada beberapa ahli mengajukan pendapatnya, yaitu antara lain: Menurut Dieter Beutelstahl (2005) Latihan adalah persiapan pada pemain-pemain masing-masing pada individual dan membentuk mereka sehingga dapat menampilkan prestasi tertinggi secara individual maupun beregu. Sedangkan menurut pendapat Harsono (2000) bahwa latihan adalah "Suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan yang kian hari jumlah beban latihannya bertambah".

Dari kedua pendapat di atas, terlihat bahwa ada 3 (tiga) yang perlu di pahami dalam pengertian tersebut, yaitu sistematis, berulang-ulang dan kian hari beban latihannya kian bertambah, ketiga hal tersebut dijelaskan sebagai berikut: yang di maksud dengan sistematis adalah latihan yang dilaksanakan secara teratur, terjadwal, dan berkesinambungan dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang mempunyai arti bahwa gerakan-gerakan yang dilatih harus dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadi lebih otomatis dan reflektif dalam pelaksanaannya. Sedangkan yang di maksud dengan beban kian hari kian bertambah adalah bahwa secara berkala beban pelatihannya harus di tingkatkan, maka prestasi tidak dapat tercapai.

### Latihan *forward raise*

Untuk memperoleh hasil servis yang tepat dan akurat, maka perlu melakukan suatu latihan. Latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan yang kian hari jumlah beban latihannya bertambah. Bentuk latihan kekuatan otot lengan dalam penelitian ini adalah latihan *forward raise*.

Latihan *forward raise* adalah bentuk latihan dengan alat sebagai beban, beban tersebut dipegang dengan pegangan pronated, dan lengan tergantung pada setiap posisi tubuh. Kemudian angkat satu tangan keluar di depan tubuh dan ke atas, ke arah posisi di atas kepala kemudian kembali pada posisi awal, dan dilanjutkan dengan tangan yang lain. Melakukan latihan ini dengan teknik yang tepat akan membantu menguatkan otot lengan. Latihan *forward raise* dapat dilakukan secara simultans atau selang seling namun latihan ini dilakukan dengan posisi berdiri dengan badan tegap, kedua tangan memegang *dumbell* kemudian diangkat secara bergantian antara tangan kanan dan tangan kiri.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka cara melakukannya sebagai berikut:

1. Pilihlah *dumbell* dengan berat yang sesuai dengan kebutuhan yang kita inginkan.
2. Berdiri dengan posisi tegap dengan memegang *dumbell* pada kedua tangan, telapak tangan menghadap ke bawah.
3. Kemudian angkat satu tangan keluar di depan tubuh dan ke atas, ke arah posisi di atas kepala kemudian turunkan lengan anda secara perlahan-lahan kembali pada posisi awal dan lakukan secara bergantian untuk tangan anda yang lain sesuai dengan jumlah pengulangan yang diinginkan.

Burke,( 2001)

### Latihan *dumbell pull over*

Untuk memperoleh hasil pukulan servis yang maksimal, maka perlu melakukan suatu latihan. Latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan yang kian hari jumlah beban latihannya bertambah (Harsono, 1986:27). Sedangkan menurut pendapat Dieter Beutelstahl (2005:112) Latihan adalah persiapan pada pemain-pemain masing-masing pada individual dan membentuk mereka sehingga dapat menampilkan prestasi tertinggi secara individual maupun beregu. Bentuk latihan kekuatan otot lengan dalam penelitian ini adalah latihan *dumbell pull*

over.

*Pull over* adalah gerakan mengangkat beban dengan kedua tangan yang dilakukan sambil berbaring dengan beban melewati kepala secara berulang-ulang (Muhajir, 2007:73). Latihan beban *pull over* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan. Menurut Thomas R (2007:5) *Pull over* adalah bentuk latihan dengan alat sebagai beban, beban tersebut diangkat dengan kedua tangan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan posisi badan berbaring dengan melewati kepala. Jadi yang dimaksud dengan latihan *dumbbell pull over* adalah salah satu bentuk latihan kekuatan otot lengan dengan gerakan mengangkat beban berupa *dumbbell* dengan kedua tangan yang dilakukan sambil berbaring dengan beban melewati kepala secara berulang-ulang.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka cara melakukannya sebagai berikut:

1. Posisi awal: Berbaring di atas bangku. Memegang satu *dumbbell* dengan kedua tangan dan siku sedikit tertekuk.
2. Gerakan: Putar tangan ke arah kepala yang bersumbu pada bahu/pangkal lengan. Jaga agar siku tidak ikut menekuk lebih jauh. Lakukan hingga tangan lurus dengan badan (saat ini akan terasa regangan yang kuat pada otot dada). Kemudian kembali ke posisi awal dengan konsentrasi pada otot dada yang menariknya.

Peneliti dituntut kemampuannya untuk merumuskan suatu kesimpulan hipotesis merupakan tuntutan berfikir dalam mencapai jawaban yang sebenarnya dari suatu penelitian, sesuai dengan kerangka berfikir dari hasil-hasil penelitian yang relevan, maka perumusan hipotesis sudah dapat dikemukakan, antara lain:

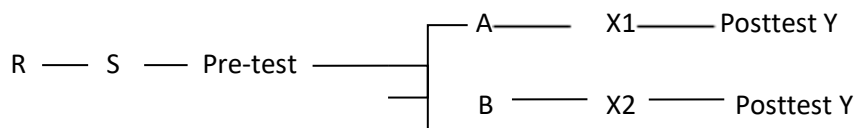
1. Ada pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman.
2. Ada pengaruh latihan *dumbbell pull over* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman.
3. Ada perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbbell pull over* terhadap kemampuan servis atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman.

## METODE

Jenis penelitian ini, menggunakan jenis penelitian eksperimen lapangan, dalam artian mengadakan kegiatan perlakuan untuk melihat suatu hasil yang akan menegakkan kasual antara variabel yang diteliti.

rancangan penelitian yang dipergunakan adalah "*Randomized Pretest-Posttest Design*".

Rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

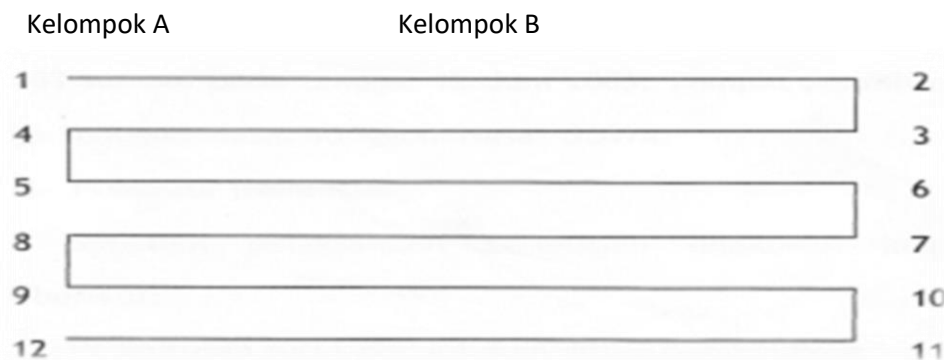


Gambar 6. Rancangan desain penelitian,

### Keterangan:

- R = Randonized desain penelitian
- S = Sampel
- Pre-test = Tes awal
- A = Kelompok A (latihan *forward raise*)
- B = Kelompok B (Latihan *dumbbell pull over*)
- X1 = Perlakuan latihan *forward raise*
- X2 = Perlakuan Latihan *dumbbell pull over*
- Posttest = Tes akhir
- Y = Kemampuan servis atas bola voli

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa penjaskesrek FKIP Unmul angkatan 2017 sebanyak 40 orang. Dari 40 orang siswa yang terpilih menjadi sampel penelitian, selanjutnya di bagi menjadi dua kelompok. Mengenai kelompok penelitian di bentuk atas dasar hasil tes yaitu tes Kemampuan servis atas bola voli. Hasil tersebut disusun menurut ranking kemudian dibagi menjadi dua kelompok yang seimbang atau biasa di sebut *machid ordinat*. Dalam hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:



dan seterusnya, sampai berapa banyak anggota sampel kelompok yang diinginkan.

Kelompok A = 20 orang

Kelompok B = 20 orang

### Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh harus reliabel, untuk itu teknik pengumpulan data harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Bagian ini merupakan prosedur penelitian yang digunakan untuk memperoleh data yang berkenaan dengan keberadaan variabel penelitian.

Tes kemampuan servis atas bola voli Nurhasan, (2001:170).

### Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan hal yang sangat penting, karena dengan analisis data penulis dapat mengambil suatu kesimpulan, mengenai diterima atau ditolaknya hipotesis yang telah diajukan.

Data tentang pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* dan kemampuan servis atas bola voli pada mahasiswa penjaskesrek FKIP Unmul angkatan 2017 akan penulis analisis dengan menggunakan alat uji analisis berupa t-test dengan rumus:

1. Statistik deskriptif, memberikan gambaran umum hasil rata-rata standar deviasi dari variabel dari kedua kelompok.
2. Statistik inferensial, menguji hipotesis penelitian-penelitian dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5%. Uji-t untuk menghitung perbedaan mean test awal dan test akhir untuk kedua kelompok yang berbeda dengan rumus:

$$t = \frac{md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{n(n-1)}}}$$

#### Keterangan:

- t : Statistik perbedaan  
md : Mean dari perbedaan pre test dan post test  
 $\sum Xd^2$  : Jumlah kuadrat deviasi  
N : Jumlah sampel



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengujian *Paired Sampel T Tes* Kelompok A

**Tabel 1.** Hasil Penghitungan Kemampuan *Servis* Atas Bola Voli A

<i>Paired t-tes</i> Kelompok A	$t_{hitung}$	Sig. (2-tailed)	$t_{tabel}$ 0,05
	7.662	0.000	2.262

Berdasarkan di atas hipotesis penelitian yang akan dilakukan pengujian adalah tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga terdapat pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sedangkan terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga tidak terdapat pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Serta tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ , apabila  $Sig. (2-tailed) < \alpha = 0,05$  taraf signifikan sehingga terdapat pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sedangkan terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  apabila  $Sig. (2-tailed) > \alpha = 0,05$  taraf signifikan sehingga tidak terdapat pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Berdasarkan pengujian hipotesis tentang pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis dapat diambil keputusan nilai  $t_{hitung}$  9,474 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,093 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau dapat dikatakan terdapat pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang signifikan. Sedangkan pengujian nilai *sig* diperoleh nilai  $Sig. (2-tailed)$  0,000 lebih kecil dari pada 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kesimpulannya:** dapat dikatakan terdapat pengaruh latihan *forward raise* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang signifikan.

### 2. Pengujian *Paired Sampel T Tes* Kelompok B

**Tabel 2.** Hasil Penghitungan Kemampuan *Servis* Atas Bola Voli B

<i>Paired t-tes</i> Kelompok B	$t_{hitung}$	Sig. (2-tailed)	$t_{tabel}$ 0,05
	7.397	0.000	2.262

Berdasarkan tabel sepuluh di atas hipotesis penelitian yang akan dilakukan pengujian adalah tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga terdapat pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sedangkan terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga tidak terdapat pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Serta tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ , apabila  $Sig. (2-tailed) < \alpha = 0,05$  taraf signifikan sehingga terdapat pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sedangkan terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  apabila  $Sig. (2-tailed) > \alpha = 0,05$  taraf signifikan sehingga tidak terdapat pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Berdasarkan pengujian hipotesis tentang pengaruh latihan *dumbell pull over*

terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis dapat diambil keputusan nilai  $t_{hitung}$  7,379 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,093 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau dapat dikatakan terdapat pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang signifikan. Sedangkan pengujian nilai *sig* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000 lebih kecil dari pada 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kesimpulannya:** dapat dikatakan terdapat pengaruh latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang signifikan.

### 3. Pengujian Independent Sampel T Tes Kedua Kelompok

**Tabel 3.** Hasil Penghitungan Kemampuan *Servis* Atas Bola Voli

<i>Independent t-tes</i>	$t_{hitung}$	<i>Sig. (2-tailed)</i>	$t_{tabel}$ 0,05
	2.336	0.036	2.093

Berdasarkan tabel sembilan di atas hipotesis penelitian yang akan dilakukan pengujian adalah tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga terdapat perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sedangkan terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  sehingga tidak terdapat perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Serta tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ , apabila *Sig. (2-tailed)*  $< \alpha = 0,05$  taraf signifikan sehingga terdapat perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sedangkan terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$  apabila *Sig. (2-tailed)*  $> \alpha = 0,05$  taraf signifikan sehingga tidak terdapat perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman.

Berdasarkan pengujian hipotesis tentang perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman. Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis dapat diambil keputusan nilai  $t_{hitung}$  2,177 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,093 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau dapat dikatakan terdapat perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang signifikan. Sedangkan pengujian nilai *sig* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* 0,036 lebih kecil dari pada 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kesimpulannya:** atau dapat dikatakan terdapat perbedaan pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman yang signifikan.

### SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *forward raise* dan latihan *dumbell pull over* terhadap kemampuan *servis* atas bola voli pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2017 Universitas Mulawarman serta ada perbedaan pengaruh yang signifikan.



## REFERENSI

- American Sport Education Program, *Melatih Bola Voli Remaja*, Yogyakarta, Citra Aji Pratama, 2008.
- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Beutelsthl, Diater, Januari 2005. *Belajar Bermain Bola Volly*. CV. PIONIR JAYA Bandung.
- Beutelstahl, Dieter. 2009. *Belajar bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya.
- Burke, E.R, 2001. *Panduan Lengkap Latihan Kebugaran Di Rumah*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dinata, Marta. 2004. *Belajar Bola Voli*. Ciputat: Cerdas Jaya
- Erfian.(2013). *Bentuk Latihan Bola Gantung*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Firmansyah, *Sosiologi Olahraga, Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan*, Malang, (Jakarta PPS UNJ, 2015).
- Hidayat, Witino. 2017. *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta: Anugerah Jl. Pule No.30 Ciracas– Jakarta Timur.S;
- Harsono,(2001). *Latihan Kondisi Fisik. Modul Penyegaran Atau Penataran Para Pelatih Olahraga*. Bandung.
- Harsono, 2004. *Perencanaan Program Pelatihan*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- James Tangkudung, *Kepelatihan Olahraga Perestasi Olahraga*, Jakarta: Cerdas Jaya, 2006.
- Nala, I.G.N, 2015. *Perinsip Pelatihan Fisik dan Olahraga*. Denpasar : Udayana University Press.
- Kinda Lenberg American Volleyball Coachhes Association-Vollleyball Skill and Drills. United States of America: Human Kinetics: 2006
- Nurhasan,(2000). *Tes Dan Pengukuran Pendididkan Olahraga*, Fakultas Pendididkan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Pendididkan Indonesia.
- Pardijono. 2011. *Olahraga Bola Voli*. Jakarta Barat: Unesa University Press.
- PB.PBVSJ.2001. *Peraturan Permainan Bola Voli Yang Resmi*. Jakarta: PB.PBVSJ.