



## PENGARUH LATIHAN BET BESI TERHADAP KEMAMPUAN SMASH BACKHAND DALAM PERMAINAN TENIS MEJA DI CLUB PTM LAMBANGAN PALU

Zulaefa B. Rauf<sup>1</sup>, Didik Purwanto<sup>2</sup>, Cristian Kungku<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Tadulako

(Email: zulaefa.rauf19@gmail.com, Hp: +6852\*\*\*\*\*)

### Info Artikel

Riwayat Artikel:  
Diterima April 2019  
Disetujui Mei 2019  
Dipublikasikan Juni 2019

#### Keywords:

*The Effect of Iron Training  
on Backhand Smash Skill  
on Table Tennis at PTM  
Lambangan Club Palu.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan bet besi terhadap kemampuan smash backhand dalam permainan tenis meja di Club PTM Lambangan Palu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan pre-test (tes awal) dan post-test (tes akhir). Teknik analisis data menggunakan uji t melalui uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Pengumpulan data menggunakan teknik tes. Jenis tes adalah Smash Backhand dengan petak-petak sasaran dalam permainan tenis meja. Berdasarkan nilai hitung pada uji t pre-test dan post-test, yaitu sebesar  $9.361 > 2,26$  (t-tabel) dan besar nilai signifikansi probabilitas  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang signifikan (berarti) dalam latihan bet besi terhadap kemampuan smash backhand pada permainan tenis meja diterima. Maka hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan bet besi yang dapat meningkatkan kemampuan smash backhand dalam permainan tenis meja di Club PTM Lambangan Palu.

### Abstract

*This study aims to determine the effect of iron bet training on backhand smash abilities in table tennis at the PTM Lambangan Club in Palu. The research design used in this study was experimental research with a pre-test (post-test) and post-test (final test) design. The data analysis technique uses the t test through a prerequisite test for normality and homogeneity. Data collection uses test techniques. The type of test is Smash Backhand with target plots in the table tennis game. Based on the calculated value in the pre-test and post-test t test, which is equal to  $9,361 > 2,26$  (t-table) and the probability significance value is  $0,000 < 0,05$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Thus the hypothesis which states that there is a significant (meaningful) influence on iron training on the backhand smash ability of table tennis games is accepted. So the results in this study indicate that there is an effect of iron bet training that can improve the backhand smash ability in table tennis at the PTM Lambangan Club Palu.*

## PENDAHULUAN

Bentuk olahraga tenis meja yang sekarang dikenal, sangat berbeda sekali dengan saat permulaan orang memainkannya. Tenis meja mulanya dikenal sebagai sarana hiburan ringan bagi masyarakat, tidak ada aturan yang bersifat baku/resmi tentang ukuran lapangan, pemukul, jaring/net, bola, serta perlengkapan-perengkapan lainnya.

Berawal dari sebuah permainan yang bersifat rekreasi, pingpong atau tenis meja menjadi olahraga serius yang turut dilombakan diajang olimpiade. Peminatnya pun tak sebatas pada para atlet tenis meja, tetapi merambah juga hingga ke *club* atau perkumpulan nonformal di masyarakat. Aksi yang dilakukan dalam olahraga ini adalah dengan konsisten memukul, mengarahkan dan menempatkan bola ke meja lawan sehingga sampai pada satu saat bola itu tidak dapat dikembalikan lagi oleh lawan.

Tenis meja sendiri berawal di Inggris. Pada waktu itu orang menyebutnya dengan sebutan “PING PONG” yang berasal dari bunyian perkenaan antara bola dengan meja atau pemukulnya. Situs *pongworld* menyebutkan bahwa pingpong dimulai sebagai hobi sosial di Inggris yang mencuat akhir 1800-an. Meja makan dan bola yang terbuat dari gabus menjadi perangkat pertama yang digunakan mereka memperlakukan suatu benda seperti bola

kecil yang terbuat dari bahan karet dan mengarahkan bola itu ke arah satu dengan yang lain dengan cara memukul dan memantulkannya.

Setelah tenis meja dikenal di seluruh dunia, satu badan dunia yang menangani olahraga ini pun dibentuk. Badan itu bernama *International Tennis Table Federation* (ITTF) atau Federasi Tenis Meja Internasional. ITTF terbentuk tahun 1926 dari sebuah pertemuan yang diprakarsai oleh lima negara yang diselenggarakan di Berlin, Jerman. Sementara itu asosiasi tenis Amerika Serikat atau *The United States Table Tennis Associations* (USTTA) berdiri tahun 1933. Tenis meja menjadi cabang olahraga yang di pertandingkan pada Olimpiade 1980 di Moscow, Uni Soviet (sekarang berubah menjadi Rusia). Tenis meja juga di pertandingkan dalam pesta olahraga lain seperti *Commonwealth Games* (Pesta Olahraga Negara-negara Persemakmuran), Pesta Olahraga se-Amerika, Asian Games, SEA Games dan even-even lainnya.

Pada tahun 1930-an olahraga tenis meja mulai memasuki kawasan Indonesia. Olahraga permainan cepat ini dibawah oleh para penguasa dari Negeri Belanda pada waktu itu dan permainan ini hanya bisa kita lihat pada keluarga-keluarga Belanda. Orang-orang Indonesia ketika itu kecuali golongan *Binnlands*

*Bestuur* (pamong praja), hanya dapat melihat permainan tenis meja dari jauh saja. Namun demikian, olahraga “pingpong” ini cepat sekali dikenal oleh masyarakat Indonesia dan mulai berkembang dengan pesat diseluruh Nusantara. Pada tahun 1950-an, tepatnya tahun 1951 Persatuan Pingpong Seluruh Indonesia (PPPSI) didirikan dan baru aktif terutama di Pulau Jawa saja. Kemudian sesuai dengan tingkat perkembangan olahraga ke seluruh kawasan Nusantara, maka pada tahun 1958 Persatuan Pingpong Seluruh Indonesia berubah nama menjadi Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia (PTMSI) sesuai dengan nama cabang olahraga ini di dunia Internasional sejak tahun 1926, yaitu *Table Tennis*, *Tisch Tennis*, *Tafel Tennis*, *Tende Table*, dan sebagainya.

Perkembangan tenis meja di Indonesia saat ini dapat dikatakan sudah cukup maju dan memasyarakat, hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya *club-club* tenis meja yang terdapat diberbagai lingkungan, baik itu lingkungan sekolah, kampus, maupun masyarakat. Menurut Lardner (1996:7) “bahwa tenis meja merupakan jenis olahraga yang ideal untuk bermasyarakat, tenis meja dapat dimainkan oleh berbagai kelompok usia, pria wanita secara tunggal, ganda maupun ganda campuran”. Pertandingan tenis meja

merupakan latihan yang istimewa, karena latar belakang dan tradisinya, tenis meja mengajarkan sopan santun, sikap mental yang positif serta penghargaan terhadap aturan-aturan. Selanjutnya Lardner (1996:8) Mengatakan “tenis meja merupakan permainan yang memerlukan kecepatan kaki, stamina, kekuatan, antisipasi, ketetapan hati (*determination*) dan kecerdikan. Meskipun demikian, jika lemah pada salah satu segi-segi tersebut,, masih ada kemungkinan untuk menutupi dengan memperkuat diri pada segi-segi yang lain”.

Di Indonesia, secara organisatoris cabang olahraga tenis meja diatur oleh organisasi Pengurus Pusat Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia (PP PTMSI) secara nasional dan secara struktur terdapat Pengurus Daerah (Pengda PTMSI) di setiap provinsi dan selanjutnya terdapat Pengurus Cabang (Pencab PTMSI) pada setiap kabupaten dan kota. Sebagai ujung tombak di setiap kota dibentuk klub-klub perkumpulan tenis meja (PTM) yang mencapai  $\pm$  200 perkumpulan di Indonesia. Diantara sekian banyak perkumpulan yang muncul dipermukaan dan bersaing secara nasional hanya beberapa klub antara lain PTM GG Surya Kediri, PT SinarSurya Jakarta, PTM Jarum Kudud, PTM UMS 80 Jakarta, PTM Legawa Semarang, PTM HCIYS

Surabaya, PTM Sukun Kudus dan PTM Apac Inti Semarang.

Dalam dunia pendidikan tenis meja merupakan bagian dari tujuan pendidikan nasional, dimana proses pembelajarannya dapat memberikan kemampuan gerak dan keterampilan dasar berolahraga, karena keterampilan dasar sangat dibutuhkan oleh seseorang untuk mengembangkan keterampilannya. Pencapaian prestasi tenis meja dapat optimal jika latihan dilakukan sejak usia dini. Adanya waktu dan kesempatan berlatih yang lebih banyak maka diharapkan anak-anak tersebut tumbuh menjadi petenis meja yang baik yang dapat menguasai segala macam teknik dasar permainan tenis meja. Selain itu, untuk meningkatkan prestasi permainan tenis meja diperlukan organisasi yang baik dengan para pelatih yang berpengetahuan khusus dan mendasar untuk dapat melatih dan mengajar tenis meja. Latihan yang teratur dengan kemauan yang keras dan ulet serta mengikuti instruksi pelatih juga merupakan faktor pencapaian prestasi tenis meja.

Tehnik pukulan dasar dibedakan menjadi empat macam yaitu: (1) *Service*, (2) *Forehand drive*, (3) *Backhand drive*, (4) *Smash*". Tenis prestasi membutuhkan teknik-teknik dasar khusus dan dalam pelaksanaannya harus sesuai dengan

peraturan-peraturan .yang diatur oleh organisasi tenis Internasional

Seperti teknik *smash* yang merupakan salah satu penentu berhasil tidaknya suatu permainan. Calon peneliti sengaja memfokuskan pada teknik *smash* karena teknik *smash* yang sempurna tidak akan memberi peluang atau ruang kepada lawan untuk dapat bertahan. Akan tetapi banyak pemain tenis meja yang belum bisa melakukan *smash* yang akurat, banyak yang mengira pukulan keras yang mereka lakukan adalah pukulan *smash* padahal pukulan yang mereka lakukan adalah pukulan *drive* yaitu pukulan yang keras, datar dan cepat.

*Smash* merupakan pukulan dengan tenaga serangan yang paling besar dan sangat menyita stamina, bolanya paling bertenaga, cepat, serta berbahaya. *Smash* yang dilakukan secara baik dan benar akan menyulitkan lawan untuk mengembalikannya. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *smash* yang dilakukan dengan baik dan benar sangat mempengaruhi jalannya pertandingan.

Hal yang melatar belakangi peneliti dalam mengangkat judul ini berdasarkan pengalaman dimana penulis merupakan salah satu atlet daerah yang berlatih di *Club* PTM Lambangan Palu dan penulis tidak melalui proses wawancara melainkan mengamati langsung. Dari pengalaman-pengalaman kemarin bahwa

kurang mempunyai atlet bersaing dengan atlet yang ada diluar daerah misalnya daerah jawa, karena setiap turnamen yang diselenggarakan diluar daerah para atlet tidak dapat menjuarai pertandingan seperti yang diharapkan para pelatih. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah kemampuan *smash* yang belum maksimal sehingga mempengaruhi ketidak berhasilan para atlet sehingga tidak dapat memenangkan pertandingan. Pada dasarnya atlet sudah mampu melakukan *smash* tetapi belum mampu secara maksimal menempatkan bola dengan akurat, maka peneliti mencoba mengangkat satu bentuk latihan Bet Besiyang bertujuan untuk melatih kekuatan otot lengan untuk mendukung kemampuan *smash* serta mampu menempatkan bola dengan akurat karena pukulan *smash* merupakan salah satu teknik latihan dasar pada permainan tenis meja.

Calon peneliti berharap dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi tentang salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *smash* dengan baik, yakni dengan latihan menggunakan Bet Besi. Latihan ini dapat menghasilkan *point* dan memenangkan pertandingan. Para atlet, khususnya atlet *Club* PTM Lambangan Palu dalam bertanding, sehingga dapat mendominasi

pertandingan baik didaerah sendiri maupun diluar daerah bahkan pertandingan Nasional maupun Internasional dan menjadi juara seperti yang kita harapkan bersama, Aamiin.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti mencoba mencari solusi tentang permasalahan tersebut dengan mengangkat judul Pengaruh latihan bet besiterhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja pada atlet di *Club* PTM Lambangan Palu.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah dalam peneliti ini adalah Apakah ada pengaruh latihan bet besiterhadap kemampuan melakukan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *Club* PTM Lambangan Palu?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh bet besiterhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *Club* PTM Lambangan Palu.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen yang menggunakan hubungan sebab akibat. Menurut Sukmadinata (2016: 195) bahwa “penelitian eksperimen adalah pendekatan

penelitian kuantitatif yang paling penuh dalam arti, memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat.

Suatu cara atau jalan untuk mendapatkan kembali pemecahan terhadap segala permasalahan yang diajukan. Didalam penelitian diperlukan adanya beberapa teori untuk membantu memilih salah satu metode yang relevan terhadap permasalahan yang diajukan, mengingat bahwa tidak setiap permasalahan yang diteliti tentu saja berkaitan dengan kemampuan peneliti, biaya dan lokasi. Pertimbangan tersebut mutlak diperlukan dan penelitian tidak dapat diselesaikan dengan sembarang metode penelitian.

Untuk dapat memperoleh data yang sesuai untuk penelitian ini, maka digunakan eksperimen, yaitu dengan memberikan perlakuan pada atlet berupa hubungan sebab akibat pengaruh dari pelaksanaan kegiatan dan latihan. Menurut Arikunto (2006) “metode penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu”. Rancangan atau desain penelitian dibuat dengan tujuan agar pelaksanaan proses penelitian dapat dikerjakan dengan mudah.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Adapun populasi yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah atlet PTM Lambangan Palu berjumlah 30 orang yang terdiri atas 20 atlet putra dan 10 atlet putri.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 131). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* karena peneliti langsung menentukan 8 atlet putra dan 2 atlet putri, karena atlet di PTM Lambangan Palu hanya 10 orang yang aktif latihan. Sehingga sampel di PTM Lambangan Palu berjumlah 10 orang.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dapat digunakan untuk metode tes mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi ”(Arikunto, 2010:266)”. Penelitian seorang peneliti harus mengetahui jenis data yang dipakai agar peneliti dapat memperoleh hasil yang relevan terhadap objek yang ditelitinya sehingga penelitiannya dapat dipercaya. Pengumpulan data harus menggunakan metode, yaitu tes awal dan tes akhir.

### **Teknik Analisis Data**

Setelah semua data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisa data tersebut. Teknik analisis

data untuk menganalisis data eksperimen adalah menggunakan uji t- (t-tabel). Uji t (t-tabel) akan dihitung dengan menggunakan spss. Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya peningkatan kemampuan *smash backhand* sesudah dilakukan *pretest* dan *posttest*, maka hasil  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $<0,05$ . Apabila harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Sugiyono (2010:213).

## HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *Club PTM Lambangan Palu*. Deskripsi data penelitian ini didasarkan pada hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan *smash backhand* pemain. Hasil penelitian tersebut dideskripsikan sebagai berikut

### a. Deskripsi Hasil Pretes Kemampuan *Smash Backhand*

Hasil penelitian di deskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut: *nilai minimum* (nilai minimal) 13,00; *nilai maximum* (nilai maksimal) 16,00; *mean* (rata-rata) 14,4;

*Median* (nilai tengah) 14,00; *Modus* (nilai sering muncul) 14,00; *standar deviasi* (

Deskripsi hasil penelitian *pretest* juga disajikan dalam frekuensi dengan jalan mengurangi data terbesar dan data terkecil yang ada pada kelompok itu. Deskripsi hasil penelitian *pretest* dapat dilihat pada lampiran tabel 6.

### b. Deskripsi Hasil *Post-Test* Kemampuan *Smash Backhand*

Hasil penelitian tersebut di deskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut : *nilai minimum* (nilai minimal) 18,00; *nilai maximum* (nilai maksimal) 24,00; *mean* (rata-rata) 21,3; *Median* (nilai tengah) 21,5; *Modus* (nilai sering muncul) 18,00; *standar deviasi* (simpangan baku) 2,311; *Range* (rentang data) 6.00

Deskripsi hasil penelitian *pretest* juga disajikan dalam frekuensi dengan jalan mengurangi data terbesar dan data terkecil yang ada pada kelompok itu. Deskripsi hasil penelitian *pretest* dapat dilihat pada lampiran tabel 7.

### c. Hasil Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau ujipersyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi yang diperoleh,

sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogen.

### 1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-sminov*. Dalam uji akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi distribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp.Sig* dengan 0,05. Kriterianya menerima hipotesis apabila *Asymp.Sig* lebih besar dari 0,05, apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak.

Dari tabel diatas harga *Asymp.Sig* dari variabel pre tes sebesar 0,585 dan *posttest* sebesar 0,938. Karena harga *Asymp.Sig* dari kedua variabel semuanya lebih besar dari 0,05. Maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Dari keterangan tersebut, maka data variabel dalam penelitian ini dapat dianalisis menggunakan pendekatan statistik parametris. Analisis selengkapnya terdapat pada lampiran.

### 2) Uji Homogenitas

Dalam uji akan menguji hipotesis bahwa variansi dari variabel-variabel tersebut sama, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai signifikan lebih dari

0,05. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran tabel 7.

Dari hasil perhitungan diperoleh signifikansi sebesar  $0,470 > 0,05$  berarti varian sampel tersebut homogen, maka hipotesis yang menyatakan variansi dari variabel yang ada sama atau diterima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa variansi populasi homogen.

### 3) Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan yaitu ada atau tidaknya pengaruh latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu sebagai berikut:

- a) Hipotesis nol ( $H_0$ ) : Tidak ada pengaruh metode latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu.
- b) Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) : Ada pengaruh metode latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan dari metode latihan bet besi terhadap kemampuan

*smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu, maka dilakukan uji t. Hasil uji t terangkum dalam lampiran tabel 8.

Dari hasil uji t dapat dilihat bahwa t hitung sebesar  $9.361 > 2,26$  (t-tabel) dan besar nilai signifikansi *probability*  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu. Apabila dilihat dari angka *Mean Difference* peningkatan hasil *pretest* ke *posttest* sebesar 6,900 dan jika di persentasekan terjadi peningkatan sebanyak 47,9%. Ini menunjukkan bahwa bet besi memiliki pengaruh terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu.

Secara spesifik hasil perlakuan dapat diketahui melalui perhitungan perbedaan rata-rata dan rata-rata *pretest*, hasil presentase peningkatan sebagai berikut:

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian *pretest* kemampuan *smash backhand* pada atlet tenis meja PTM Lambangan Palu, jika dilihat dari interval kelas yang memperoleh nilai 13-14 sebanyak 6 orang

jika di persenkan sebanyak 60% dan nilai 15-16 sebanyak 4 orang jika di persenkan sebanyak 40% dan yang memperoleh nilai paling tinggi sebanyak 2 orang dengan nilai 16 dan yang memperoleh nilai paling rendah sebanyak 2 orang dengan nilai 13 pengujian. Sedangkan hasil *posttest* kemampuan *smash backhand* pada atlet tenis meja di *Club* PTM Lambangan Palu yang memperoleh nilai 18-19 sebanyak 3 orang jika di persenkan sebanyak 30% dan nilai 21-22 sebanyak 3 orang jika di persenkan sebanyak 30% dan nilai 23-24 sebanyak 4 orang jika di persenkan sebanyak 40 orang dan memperoleh nilai paling tinggi.

Jika diuji dengan uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dilihat dari *Asymp.sig* nilai *pretest* sebesar 5,85. Dari kedua variabel tersebut semuanya lebih besar dari 0,05 maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Jika diuji dengan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* sebesar  $0,470 > 0,05$  berarti varian sampel tersebut dinyatakan homogen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* pada permainan tenis meja di *Club* PTM Lambangan Palu. Hasil uji t menunjukkan bahwa t hitung sebesar

9,361 > 2,26 (t-tabel) dan besar nilai signifikansi *probability*  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berarti terdapat pengaruh yang signifikan dalam latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* pada permainan tenis meja di *Club PTM Lambangan Palu*. Sebelum diberikannya latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* pada permainan tenis meja di *Club PTM Lambangan Palu pretest* berada pada rerata 14,4 dan pada saat dilakukannya perlakuan latihan bet besi, *posttest* meningkat menjadi 21,3. Apabila dilihat dari angka *Mean Difference* peningkatan hasil *pretest* ke *posttest* sebesar 6,900 dan jika di persentasekan sebanyak 47,9%. Ini menunjukkan bahwa latihan bet besi mempunyai pengaruh terhadap kemampuan *smash backhand*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand*, adanya pengaruh tersebut menunjukkan bahwa latihan bet besi dapat digunakan sebagai latihan untuk meningkatkan kemampuan *smash backhand*. Materi latihan bet besi dapat berpengaruh terhadap kemampuan *smash backhand*, karena materi latihan bet besi yang diberikan pada pelaksanaan penelitian memenuhi atau sesuai dengan prinsip-prinsip latihan.

Prinsip-prinsip latihan yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan olahraga adalah sebagai berikut:

- 1) Prinsip-prinsip Penambahan Beban Bertambah Kekuatan otot berkembang lebih efektif bila diberikan beban lebih sedikit di atas kemampuannya. Latihan yang menggunakan beban di bawah atau sama dengan kemampuannya, hanya akan menjaga kekuatan otot supaya stabil, namun tidak dapat meningkatkan kekuatan otot.
- 2) Prinsip Peningkatan Beban Secara Bertahap. Pembebanan terhadap otot yang bekerja harus ditambah secara bertahap selama pelaksanaan program latihan beban.
- 3) Prinsip Pengaturan Latihan Beban Latihan beban hendaknya diatur sedemikian rupa, sehingga kelompok otot-otot besar dulu yang dilatih, sebelum otot yang lebih kecil. Hal ini dilakukan agar kelompok otot kecil tidak mengalami kelelahan lebih dahulu.
- 4) Prinsip Kekhususan Program Latihan yaitu dengan mengikuti pola keterampilan gerak yang spesifik agar pengembangan kekuatan otot akan diikuti pola gerakan yang sudah mengarah pada keterampilan gerak yang spesifik tersebut.

Disamping itu sesuai dengan prinsip-prinsip latihan, materi latihan yang diberikan dilaksanakan dengan penuh kesungguhan dan keseriusan sehingga latihan dapat dilaksanakan dengan maksimal.

Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rizki Rachmadani tahun 2013 dengan judul skripsi “Pengaruh Latihan *Shadow* Tenis Meja menggunakan Bet Besi terhadap Ketepatan Pukulan *Top Spin* pada Atlet di Klub PTM Prima Siswa Di Kota Pasuruan” bahwa analisis data hasil penelitian yang diperoleh data tes awal ketepatan pukulan *top spin* dengan skor tertinggi 8, skor terendah 3, rata-rata sebesar 5,60, simpangan baku 1,70. Data tes akhir ketepatan pukulan *top spin* setelah pemberian perlakuan selama kurang lebih 6 minggu sesuai kelompok yang telah dibagi, untuk kelompok eksperimen skor tertinggi 13, skor terendah 7, rata-rata 10,2, simpangan baku 1,8, sedangkan untuk kelompok kontrol tertinggi 10, skor terendah 5, rata-rata 7,4, simpangan 1,6.

Untuk hasil uji normalitas (*kolmogorov-smirnov*) diperoleh  $F_{stroke}$  sebesar 0,364 lebih besar dari nilai signifikan  $\alpha=0,05$  maka dari itu data yang diperoleh mempunyai makna berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan 0,083 lebih

besar dari nilai signifikan  $\alpha=0,05$  sehingga data tidak berbeda (homogen).

Dari hasil uji-t cuplikan kembar sebesar  $5,0 > t_{tabel 5\%} = 2,101$  dengan derajat kebebasan  $d.f = N_1+N_2-2 = 18$ . Sedangkan untuk nilai  $Sig(2-tailed)$   $p=0,002$  dengan taraf  $\alpha=0,005$  jadi hasil latihan *shadow* menggunakan bet besi dan bet biasa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap ketepatan pukulan *top spin* pada atlet PTM Prima Siswa Kota Pasuruan. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa latihan *shadow* menggunakan bet besi dan latihan *shadow* menggunakan bet normal memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap ketepatan pukulan *top spin* tenis meja pada atlet PTM Prima Siswa Kota Pasuruan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa “terdapat pengaruh metode latihan bet besi terhadap kemampuan *smash backhand* dalam permainan tenis meja di *club* PTM Lambangan Palu sebesar  $9.361 > 2,26(t_{tabel})$  dan besar nilai signifikansi *probability*  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Kamus besar bahasa Indonesia.(2001). Jakarta: Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional: Balai Pustaka.

Lardner, Rex. (1996). *Teknik Dasar Tenis Strategi dan Taktik yang Akurat*. Semarang: Dahara Prize.

Sukmadinata, N.S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

**Lampiran**Tabel 1 *Pre-Test Smash Backhand*

No	Nama	Kesempatan										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alpin	2	0	3	2	0	1	0	3	1	2	14
2	Shandy	1	2	0	3	2	1	2	1	1	0	13
3	Khairil	0	1	1	2	3	0	2	3	2	2	16
4	Odi	2	1	1	0	3	0	0	2	3	2	14
5	Ican	1	1	3	3	2	1	0	1	2	2	16
6	Iki	0	2	2	2	0	1	0	3	1	3	14
7	Aan	3	2	0	3	0	2	1	0	2	2	15
8	Mail	1	2	0	1	2	2	3	1	0	1	13
9	Salfa	3	1	1	2	3	0	1	2	0	1	14
10	Agustin	2	0	3	1	2	0	1	1	3	2	15

Tabel 2 Deskripsi Hasil *Pre-Test* kemampuan *Smash Backhand*

NO	Interval Kelas	Frekuensi	Persen
1	13 – 14	6	60 %
2	15 – 16	4	40%
	Jumlah	10	100 %

Tabel 3 *post-test* kemampuan *smash backhand*

No	Nama	Kesempatan										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Alpin	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	18
2	Shandy	2	1	3	3	2	1	1	3	2	0	18
3	Khairil	0	3	2	2	3	1	2	3	1	2	19
4	Odi	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	23
5	Ican	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3	24
6	Iki	2	1	2	2	3	3	0	3	2	3	21
7	Aan	2	2	0	3	2	2	3	2	2	3	21
8	Mail	3	2	3	3	2	2	3	1	1	2	22
9	Salfa	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	24
10	Agustin	3	2	3	2	2	3	2	1	3	2	23

Tabel 4 deskripsi hasil *post-test* kemampuan *smash backhand*

NO	Interval Kelas	Frekuensi	Persen
1	18 – 19	3	30 %
2	21 – 22	3	30 %
3	23 – 24	4	40 %
Jumlah		10	100%

Tabel 5 Hasil Penghitungan Uji Normalitas

NO	Variabel	Asymp.Sig	Kesimpulan
1	Pretest	0.585	Normal
2	Post tes	0.938	Normal

Tabel 6 Hasil Penghitungan Uji Homogenitas

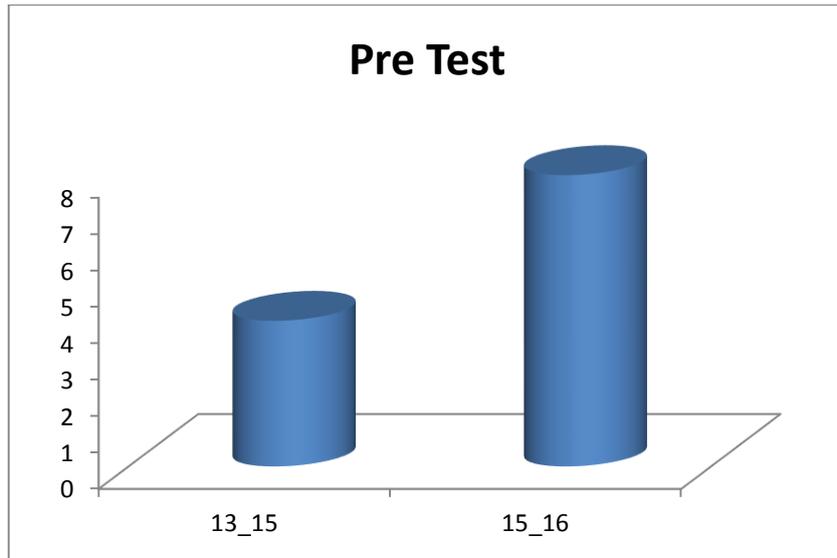
Nilai signifikansi	(0,05)	Kesimpulan
0.470	0,05	Homogen

Tabel 7 Uji T

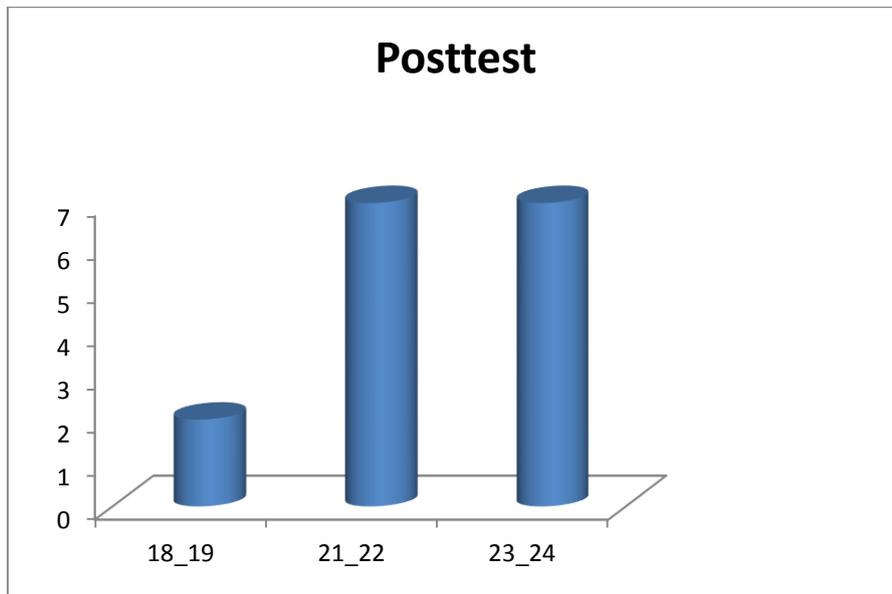
<i>T-Test For Equality Of Means</i>				
	T	T-tabel	Sig.(2-tailed)	Mean difference
Pretes	9.361	2,26	0,000	6.900

Tabel 8 Presentase peningkatan

<i>Mean Difference</i>	<i>Mean Pre-tes</i>	Peningkatan
6.900	14,4	47,9%



Gambar 1 Grafik Deskripsi Hasil *Pre-Test* Kemampuan *Smash Backhand*



Gambar 2 Grafik Deskripsi Hasil *Posttes* Kemampuan *Smash Backhand*