

**PENGARUH LATIHAN *PASSING* DINAMIS TERHADAP PENINGKATAN  
DAYA TAHAN (*ENDURANCE*) PADA EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA  
BOLA VOLI PUTRI  
DI SMA NEGERI 1 SUBAH**

**Oleh:**

Tri Herlianto  
NIM. 08602241085

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah.

Penelitian ini menggunakan eksperimen *semu*, dengan membagi menjadi dua kelompok dengan *ordinal pairing*, yaitu kelompok A dengan perlakuan latihan *passing* dinamis dan kelompok B sebagai kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli putri SMA Negeri 1 Subah yang berjumlah 24 siswa putri. Sampel yang diambil dengan *total sampling* berjumlah 24 siswa putri. Instrumen yang digunakan adalah tes daya tahan lari 15 menit (*Balke Test*). Analisis data menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), uji t dan peningkatan persentase.

Hasil analisis menunjukkan: (1) Ada pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) atlet bola voli pada peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah, dengan  $t_{hitung} = 3.051 > t_{tabel} = 2.20$  dan nilai signifikansi  $p$  sebesar  $0.011 < 0.05$ , dan kenaikan persentase sebesar 10.16%, *mean difference* sebesar 3.19920. (2) Kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) atlet bola voli pada peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah, dengan  $t_{hitung} = 2.964 > t_{tabel} = 2.07$  dan  $sig. 0.007 < 0.05$ . Selisih *posttest* antara kelompok dengan perlakuan latihan *passing* dinamis dan kelompok kontrol sebesar 3.15620. Oleh karena itu latihan *passing* dinamis berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) siswa.

*Kata kunci: latihan passing dinamis, daya tahan (endurance).*

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan cabang olahraga bola voli di Indonesia dari waktu ke waktu senantiasa mengalami pasang surut, dan saat ini perkembangan olahraga bola voli di Indonesia cenderung masih labil. Salah satu tujuan dari pendidikan jasmani di lembaga-lembaga pendidikan diantaranya adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa melalui aktivitas jasmani yang diaplikasikan melalui cabang-cabang olahraga yang sudah memasyarakat di lingkungan suatu lembaga pendidikan atau sekolah yang bersangkutan.

Banyak masyarakat dan pecinta olahraga bola voli yang mengharapkan peningkatan kemampuan peserta didik, oleh karena harapan masyarakat tersebut timbul persoalan mendasar yaitu bagaimanakah cara meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan keterampilan cabang olahraga, sehingga alokasi waktu yang tersedia dan sarana pada satu sekolah dapat diefektifkan penggunaan serta tujuan yang diinginkan dapat tercapai secara maksimal.

Dalam rangka usaha meningkatkan prestasi olahraga yang ditekuni, seorang atlet perlu sekali memperhatikan faktor-faktor penentunya. Faktor-faktor tersebut diantaranya: (1) kondisi fisik atau tingkat kebugaran jasmani, (2) kemampuan teknik atau kemampuan yang dimiliki, (3) masalah lingkungan, (4) mental, (5) pelatih.

Menurut Bompa (1994) bahwa komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, fleksibilitas, koordinasi, kecepatan dan daya tahan. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka permainan bola voli harus melatih komponen itu, tentunya melalui proses latihan, di mana tujuan latihan adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan dan potensi yang semaksimal mungkin.

Komponen-komponen kondisi fisik yang perlu dipersiapkan seorang atlet bola voli diantaranya adalah kecepatan, kekuatan, koordinasi, daya tahan dan fleksibilitas. Misalkan pada saat melakukan smash, maka atlet memerlukan kekuatan dan kecepatan untuk bisa melakukan smash dengan keras, seorang pemain bola voli juga harus memiliki daya tahan tubuh yang kuat ketika bermain dalam tempo yang cukup lama. Dengan demikian para pemain bola voli harus mempersiapkan serta melatih komponen-komponen kondisi fisik agar dapat bermain bola voli dengan baik.

Menurut Suharno (1983: 68) untuk dapat menguasai permainan bola voli dengan baik dan sempurna, maka diperlukan penguasaan teknik dasar secara baik pula. Adapun teknik dasar dalam bermain bola voli adalah : (1) *service*, (2) *passing*, (3) umpan (*set-up*), (4) smash (*Spike*), (5) Bendungan (*Block*).

Setiap cabang olahraga memiliki teknik dan taktik tersendiri, demikian pula cabang olahraga bola voli. Salah satu teknik dasar permainan bola voli adalah *passing*. Teknik *passing* merupakan teknik yang paling dasar dari sekian teknik

yang ada, oleh karena itu pemain bola voli harus menguasai teknik *passing*. Teknik *passing* ada dua macam yaitu: *passing* bawah dan *passing* atas.

Dalam olahraga bola voli, *passing* bawah adalah teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain bola voli, karena *passing* bawah merupakan teknik yang sering digunakan ketika bermain bola voli. Jika pemain bola voli menguasai teknik *passing* bawah yang baik, maka pemain akan mudah ketika melakukan *receive service* dan *defend smash* dalam permainan berlangsung. Kecakapan *passing* bawah dapat diperoleh jika pemain memiliki konsentrasi dan daya tahan *aerobik* yang baik.

*Passing* bawah merupakan salah satu teknik dasar bola voli yang mempunyai sisi menarik dalam permainan. Permainan bola voli akan kelihatan menarik jika terjadi penyelamatan bola dari serangan lawan. Penguasaan teknik dasar *passing* bawah dengan berbagai variasinya hendaknya di ajarkan guna menunjang kemampuan *passing* bawah atlet agar menjadi semakin baik. *Passing* bawah dinamis adalah gerakan *passing* bawah yang menuntut kita untuk selalu aktif bergerak, misal dengan bergerak maju-mundur, kesamping kanan, kiri.

Dalam bermain bola voli kita di tuntut untuk selalu dinamis apalagi sistem penilaian *rally point* yang durasi pertandingan tidak lebih dari dua jam, sehingga dengan intensitas tinggi untuk yang menggunakan karbohidrat sebagai sistem eneginya dirasa akan cukup. Melalui latihan *passing* dinamis diharapkan akan meningkatkan kemampuan atlet dalam melakukan *passing* bawah serta bisa meningkatkan daya tahan *aerobik* atlet.

Berdasarkan pengamatan pada pertandingan ataupun pada proses latihan pada atlet bola voli putri SMA N 1 Subah terlihat masih banyak atlet yang belum memiliki daya tahan *aerobik (endurance)* yang baik. Hal ini terlihat ketika dalam pertandingan terjadi set kelima atlet sering melakukan kesalahan teknik *passing* bawah pada permainan karena berkurangnya konsentrasi yang disebabkan daya tahan *aerobik* pemain menurun.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada peserta ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah.
2. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kelompok yang diberikan *treatment* latihan *passing* dinamis, dengan kelompok yang tidak diberikan *treatment* (kelompok kontrol) terhadap peningkatan daya tahan *aerobik (endurance)*.

## **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis
  - a. Agar dapat digunakan sebagai bahan informasi serta kajian penelitian ke depan, khususnya bagi para pemerhati peningkatan prestasi bola voli

maupun seprofesi dalam membahas peningkatan daya tahan *aerobik (endurance)* atlet.

- b. Sebagai bahan referensi dalam memberikan materi latihan kepada atlet tentang peningkatan daya tahan *aerobik (endurance)* melalui latihan *passing* dinamis..

## 2. Secara Praktis

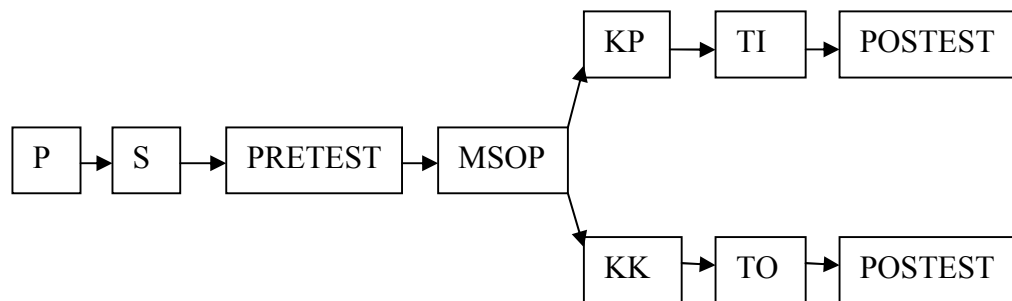
- a. Bagi atlet sebagai masukan untuk lebih meningkatkan latihan daya tahan *aerobik (endurance)*, sehingga dapat tampil lebih baik dalam suatu pertandingan dan dapat mencapai prestasi optimal.
- b. Bagi pelatih sebagai referensi dalam memberikan metode latihan tentang peningkatan daya tahan *aerobik (endurance)*.
- c. Bagi peneliti menambah wawasan dalam ilmu kepelatihan dan mengembangkan metode dalam ilmu kepelatihan bola voli.

## METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, karena sampel tidak dikarantina atau tidak diasramakan. Menurut Setyo Nugroho (1997: 36) penelitian eksperimen biasanya diakui sebagai penelitian yang paling ilmiah dari seluruh tipe penelitian karena peneliti dapat memanipulasi perlakuan yang menyebabkan terjadinya sesuatu.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan "*Control Groups Pretest-Posttest Design*", yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Penelitian ini akan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pengaruh latihan *passing* bawah dinamis terhadap kemampuan daya tahan (*endurance*) peserta ekstrakurikuler bola voli putri SMA Negeri 1 Subah. Desain penelitian sebagai berikut:



**Gambar 1.**  
**Desain Penelitian**  
**(Sugiyono, 2007:64)**

Keterangan:

- P : Populasi
- S : Sampel
- Pre Test* : Tes awal (sebelum perlakuan)
- MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*
- KP : Kelompok perlakuan
- KK : Kelompok kontrol
- TI : Perlakuan *passing* bawah dinamis
- TO : Tanpa perlakuan (kontrol)
- Post Test* : Tes akhir (setelah perlakuan)

## **B. Definisi Operasional Variabel**

Variabel adalah objek penelitian yang bervariasi (Suharsimi Arikunto, 1998: 89). Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Latihan *passing* bawah dinamis dalam penelitian ini adalah *passing* bawah beregu yang dilakukan tiga atlet atau empat atlet dilakukan berpasangan (*suttle run pass*). *Passing* bawah dilakukan dengan gerakan yang dinamis dimana setelah atlet melakukan *passing* maka atlet lari kedepan untuk siap melakukan *passing* lagi, dan dilakukan terus-menerus selama waktu yang di tentukan.
2. Daya tahan *aerobik* (*endurance*) dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja dalam waktu tertentu. Untuk mengukur daya tahan *aerobik* (*endurance*) menggunakan tes lari 15 menit (*balke test*) dengan satuan VO2MAX-nya adalah ml/ kg bb/ menit.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli putri SMA Negeri 1 Subah yang berjumlah 24 siswa putri.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2002: 109). Menurut Sugiyono (2007: 56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel



ditujukan agar penelitian dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli putri SMA Negeri 1 Subah yang berjumlah 24 siswa putri. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara mengikutsertakan semua individu atau anggota populasi menjadi sampel. Jadi teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*.

Seluruh sampel tersebut kemudian dikenai *pretest* tes lari 15 menit dalam satuan meter (*balke test*) untuk menentukan kelompok *treatment*. Sampel tersebut dirangking nilai *pretest*nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 12 atlet. Kelompok eksperimen A diberikan latihan *passing* bawah dinamis sedangkan kelompok eksperimen B tidak diberikan perlakuan atau sebagai kelompok kontrol. Sedangkan untuk tes akhir atau *posttest* diberikan berupa tes lari 15 menit dalam satuan meter (*balke test*) seperti pada saat *pretest*.

#### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2002: 136). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran daya tahan (*endurance*). Instrumen tes yang digunakan untuk tes pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes

lari 15 menit (*Balke Test*) untuk mengukur daya tahan (*endurance*) sampel. Alat yang digunakan adalah *stopwatch*, lapangan, lembar penilaian.

Tes yang digunakan untuk daya tahan (*endurance*) adalah lari 15 menit satuan meter atau tes *Balke*. Pelaksanaannya atlet berlari dengan jarak maksimal selama 15 menit dalam satuan meter. Semakin jarak yang ditempuh selama 15 menit itu jauh menunjukkan daya tahan atlet semakin baik, begitu juga semakin sedikit jarak yang ditempuh menunjukkan daya tahan atlet kurang baik. Tes *Balke* adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga  $VO_2MAX$  seseorang. Tes ini tergolong mudah pelaksanaannya karena memerlukan peralatan yang sederhana, antara lain:

1. Lapangan atau lintasan lari yang jaraknya jelas atau tidak terlalu jauh, maksudnya adalah lintasan dapat dilihat dengan jelas oleh pengetes.
2. Penanda jarak atau bendera kecil untuk menandai jarak lintasan
3. *Stopwatch* atau alat pengukur waktu dalam satuan menit.

Adapun protokol pelaksanaan tesnya adalah sebagai berikut;

- a. Peserta tes berdiri di garis *start* dan bersikap untuk berlari secepat-cepatnya selama 15 menit.
- b. Bersamaan dengan aba-aba “Ya” Peserta tes mulai berlari dengan pencatat waktu mulai meng-“ON”kan *stopwatch*.
- c. Selama waktu 15 menit, pengetes memberi aba-aba berhenti, di mana bersamaan dengan itu *stopwatch* dimatikan dan peserta menancapkan bendera yang telah disiapkan sebagai penanda jarak yang telah ditempuhnya.

d. Pengetes mengukur jarak yang ditempuh peserta tes yang telah ditempuh selama 15 menit, dengan meteran.

Untuk menghitung besarnya  $VO_2MAX$  peserta tes, jarak yang ditempuh oleh peserta tes dimasukkan dalam rumus:

$$VO_2MAX = 0.172 \times (\text{meter} / 15 - 133) + 33.3$$

Jika ingin mengetahui kategori tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki cocokan dengan tabel kebugaran dalam kategori *Balke* berikut:

**Tabel 1. Norma Tes *Balke* untuk Putri**

<i>Age</i>	<i>Very Poor</i>	<i>Poor</i>	<i>Fair</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>	<i>Superior</i>
13-19	<25	25 - 30	31 - 34	35 - 38	39 - 41	>41
20-29	<24	24 - 28	29 - 32	33 - 36	37 - 41	>41
30-39	<23	23 - 27	28 - 31	32 - 36	37 - 40	>40
40-49	<21	21 - 24	25 - 28	29 - 32	33 - 36	>36
50-59	<20	20 - 22	23 - 26	27 - 31	32 - 35	>35
60+	<17	17 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 31	>31

(<http://www.brianmac.co.uk/vo2max.htm#vo2>)

**Tes *Balke*** merupakan tes yang digunakan untuk mengukur seberapa kuat daya tahan kerja jantung dan pernapasan seseorang. Sebenarnya banyak cara untuk mengetahui daya tahan seseorang. Namun tes *Balke* memiliki kelebihan dibanding dengan tes yang lain, yaitu lebih praktis dan efisien. **Tes *Balke*** dilakukan dengan cara melakukan lari selama **15 menit**, kemudian hasil tes tersebut akan disesuaikan dengan norma yang ada. Pada tabel 1, norma tes balke di atas bukan digunakan

untuk norma seorang atlet putri nasional atau internasional, melainkan hanya standar kebugaran jasmani putri.

## **E. Teknik Analisis Data**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

### **1. Uji Instrumen**

#### **a. Uji Validitas**

Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dahulu teruji validitasnya. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 17) suatu instrumen dikatakan sah apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Saifuddin Azwar (2001: 5) *logical validity* adalah kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Apabila tes tergabung dan dengan tepat mengukur komponen-komponen dari suatu keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*.

#### **b. Reliabilitas**

Seperti dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2007: 6) reliabilitas adalah menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data jika instrumen

tersebut sudah baik. Reliabilitas tes daya tahan (*Balke test*) dilakukan hanya sekali tes, karena atlet akan kelelahan jika melakukan lebih dari satu tes dengan waktu yang bersamaan, maka reliabilitas untuk tes balke tidak dicari.

## 2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 dan kelompok 2. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%. Apabila nilai *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel, maka  $H_a$  ditolak, jika *t* hitung lebih besar dibanding *t* tabel maka  $H_a$  diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah. Untuk mengetahui pengaruh latihan tersebut, maka penulis menggunakan metode

eksperimen dengan sampel siswa peserta ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah sebanyak 24 siswa putri. Sampel tersebut diberikan *pretest* (tes awal) berupa tes daya tahan yaitu lari 15 menit (*balke test*). *Pretest* bertujuan untuk membandingkan dengan hasil *posttest*. Selanjutnya akan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A, dan kelompok B. Kelompok A diberi latihan *passing* bawah dinamis sedangkan kelompok B merupakan kelompok kontrol.

Pelaksanaan eksperimen dilakukan sebanyak 18 kali pertemuan dengan pemberian latihan tiga kali seminggu, yaitu setiap hari Senin, Rabu, dan Jumat. Sebelum diberi perlakuan, siswa melakukan *pretest* terlebih dahulu. Kemudian diberikan latihan selama 18 kali pertemuan. Setelah latihan selama 18 kali selesai maka dilakukan *posttest* (tes akhir) berupa tes daya tahan yaitu lari 15 menit (*balke test*). Setiap atlet melakukan satu kali kesempatan dengan satuan meter kemudian ditransformasikan ke dalam tabel norma tes *Balke* untuk mengetahui hasil latihan, apakah terjadi peningkatan atau tidak. Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen**

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	36.912	39.33147	2.41947
2	34.27467	36.3272	2.05253
3	34.1256	36.07493	1.94933
4	33.87333	35.59333	1.72
5	33.8504	35.2264	1.376
6	33.52933	35.83413	2.3048
7	32.15333	34.48107	2.32774
8	31.29333	33.87333	2.58
9	31.0984	33.0592	1.9608

<b>10</b>	30.14667	33.1624	3.01573
<b>11</b>	29.3096	31.3392	2.0296
<b>12</b>	17.304	31.9584	14.6544
<b>Rata-rata</b>	<b>31.4892</b>	<b>34.6884</b>	<b>3.1992</b>
<b>SD</b>	<b>4.93543</b>	<b>2.19395</b>	<b>3.63189</b>
<b>Minimal</b>	<b>17.30</b>	<b>31.34</b>	<b>1.38</b>
<b>Maksimal</b>	<b>36.91</b>	<b>39.33</b>	<b>14.65</b>

**Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Kontrol**

<b>No</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>	<b>Selisih</b>
<b>1</b>	36.396	35.28373	-1.11227
<b>2</b>	35.708	35.66213	-0.04587
<b>3</b>	34.07973	33.59813	-0.4816
<b>4</b>	33.99947	33.2656	-0.73387
<b>5</b>	33.8504	33.55227	-0.29813
<b>6</b>	33.816	33.03627	-0.77973
<b>7</b>	31.35067	29.6192	-1.73147
<b>8</b>	31.3048	30.18107	-1.12373
<b>9</b>	30.4104	29.76827	-0.64213
<b>10</b>	30.376	29.9288	-0.4472
<b>11</b>	28.7936	28.67893	-0.11467
<b>12</b>	25.89253	25.81227	-0.08026
<b>Rata-rata</b>	<b>32.1648</b>	<b>31.5322</b>	<b>-.6326</b>
<b>SD</b>	<b>3.03681</b>	<b>2.96605</b>	<b>.50429</b>
<b>Minimal</b>	<b>25.89</b>	<b>25.81</b>	<b>-1.73</b>
<b>Maksimal</b>	<b>36.40</b>	<b>35.66</b>	<b>-.05</b>

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

### **1. *Pre-Test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen**

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 17.30, nilai maksimal = 36.91, rata-rata (*mean*) = 31.48, dengan simpang baku (*std.*

*Deviation*) = 4.93, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 31.34, nilai maksimal = 39.33, rata-rata (*mean*) = 34.68, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 2.19. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4. Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen**

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
n	12	12
<i>Mean</i>	31.4892	34.6884
<i>Std. Deviation</i>	4.93543	2.19395
<i>Minimum</i>	17.30	31.34
<i>Maximum</i>	36.91	39.33

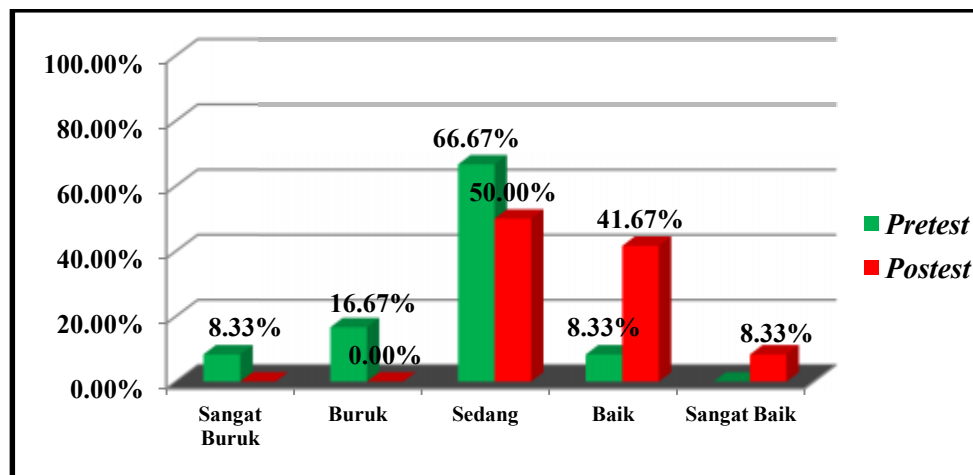
Deskripsi hasil penelitian *pre-test* dan *posttest* daya tahan (*endurance*) kelompok eksperimen pada peserta ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah juga disajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen**

No	Kategori	Interval	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	Sangat Baik	39 - 41	0	0%	1	8.33%
2	Baik	35 - 38	1	8.33%	5	41.67%
3	Sedang	31 - 34	8	66.67%	6	50%
4	Buruk	25 - 30	2	16.67%	0	0%
5	Sangat Buruk	< 25	1	8.33%	0	0%
Jumlah			12	100%	12	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, hasil *pretest* dan *posttest* daya tahan (*endurance*) kelompok eksperimen pada peserta ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah dapat dilihat pada gambar di bawah ini:





Gambar 2. Grafik Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen

## 2. *Pre-Test* dan *Posttest* Kelompok Kontrol

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis deskriptif statistik sebagai berikut, untuk *pretest* nilai minimal = 25.89, nilai maksimal = 36.80, rata-rata (*mean*) = 32.16, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 3.03, sedangkan pada saat *posttest* nilai minimal = 25.81, nilai maksimal = 35.66, rata-rata (*mean*) = 31.53, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 2.96. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 6. Deskripsi Statistik *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Kontrol

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
n	12	12
<i>Mean</i>	32.1648	31.5322
<i>Std. Deviation</i>	3.03681	2.96605
<i>Minimum</i>	25.89	25.81
<i>Maximum</i>	36.40	35.66

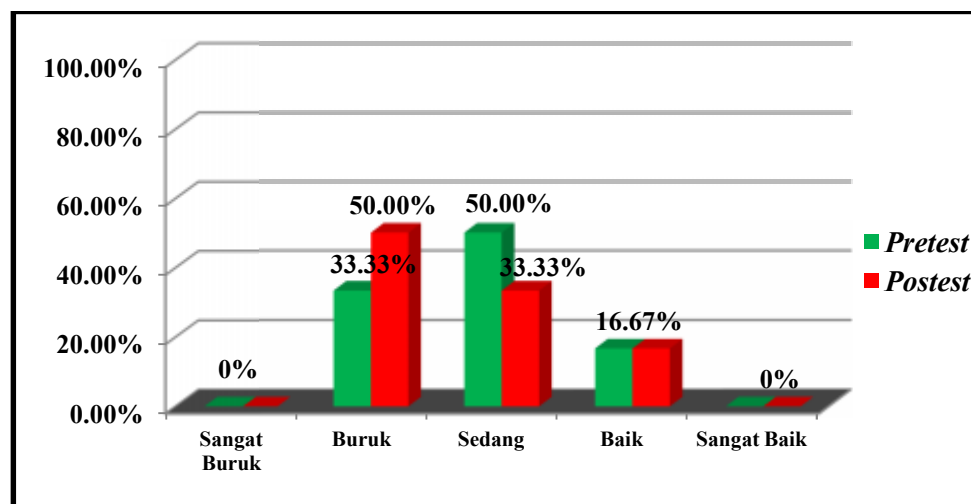
Deskripsi hasil penelitian *pre-test* dan *posttest* daya tahan (*endurance*) kelompok kontrol pada peserta ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA

N 1 Subah juga disajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Kontrol**

No	Kategori	Interval	<i>Pretes</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	Sangat Baik	39 - 41	0	0%	0	0%
2	Baik	35 - 38	2	16.67%	2	16.67%
3	Sedang	31 - 34	6	50%	4	33.33%
4	Buruk	25 - 30	4	33.33%	6	50%
5	Sangat Buruk	< 25	0	0%	0	0%
Jumlah			12	100%	12	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, *pre-test* dan *posttest* daya tahan (*endurance*) kelompok kontrol pada peserta ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3. Grafik Hasil *Pre-Test* dan *Post-test* Kelompok Kontrol**

## B. Hasil Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu dengan

uji normalitas dan uji homogenitas. Akan tetapi data tes Balke yang awalnya masih dalam satuan meter kemudian ditransformasikan ke dalam norma tes Balke, maka data tersebut dengan sendirinya sudah normal dan homogen.

### 1. Perbandingan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) atlet bola voli pada peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah”. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka latihan tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) siswa. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 8. Uji t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen**

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Mean Defference	%
<i>Pre-Test</i>	31.4892	3.051	2.20	0.011	3.19920	10.16%
<i>Post-Test</i>	34.6884					

Dari hasil uji t dapat dilihat bahwa t hitung 3.051 dan t-tabel  $df = 11$  sebesar 2.20, sedangkan nilai signifikansi p sebesar 0.011. Karena t hitung =  $3.051 > t \text{ tabel} = 2.20$  dan nilai signifikansi p sebesar  $0.011 < 0.05$ , berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah”, **diterima**. Artinya latihan *passing* dinamis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap

peningkatan daya tahan (*endurance*) atlet bola voli pada peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah. Dari data *pretest* memiliki rerata sebesar 31.4892, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 34.6884. Besarnya peningkatan daya tahan (*endurance*) siswa tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata, yaitu sebesar 3.19920, dengan kenaikan persentase sebesar 10.16%.

## 2. Perbandingan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hipotesis yang kedua berbunyi “Kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah”, dapat diketahui melalui selisih *posttest* antara kelompok eksperimen dengan *posttest* kelompok kontrol.

**Tabel 9. Uji Gain Score**

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>			
		t ht	t tb	Sig.	Selisih Mean
<i>Post-Test</i> Eksperimen	34.6884	2.964	2.07	0.007	3.15620
<i>Post-Test</i> Kontrol	31.5322				

Dari tabel hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t hitung sebesar 2.964 dan t-tabel  $df = 22 = 2.07$ , sedangkan besarnya nilai signifikansi  $p = 0.007$ . Karena t hitung, berarti ada perbedaan yang signifikan antara *posttest* kelompok eksperimen dengan *posttest* kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata *posttest* kelompok eksperimen sebesar 34.6884 dengan kenaikan persentase sebesar 10.16%, nilai

rerata *posttest* kelompok kontrol sebesar 31.5322, dilihat dari selisih nilai *posttest* antara kelompok eksperimen dengan *posttest* kelompok kontrol sebesar 3.15620. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah”, **diterima**. Maka kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah daripada kelompok kontrol.

### **C. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler olahraga bola voli di SMA N 1 Subah.. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) siswa. Pemberian perlakuan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali seminggu. Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa metode latihan tersebut berpengaruh signifikan terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) siswa.

#### **1. Pengaruh Latihan *Passing* Bawah Dinamis**

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler olahraga bola voli putri di SMA N 1 Subah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $t \text{ hitung} = 3.051 > t \text{ tabel} = 2.20$  dan nilai

signifikansi  $p$  sebesar  $0.011 < 0.05$ , berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah”, **diterima**. Artinya latihan *passing* dinamis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah.

**2. Kelompok Eksperimen dengan Latihan *Passing* Dinamis lebih baik daripada Kelompok Kontrol terhadap Peningkatan Daya Tahan (*Endurance*) pada Ektrakurikuler Bola Voli Putri di SMA Negeri 1 Subah.**

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah. Hal ini ditunjukkan dengan kenaikan persentase kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis sebesar 10.16%, dilihat dari selisih nilai *posttest* antara kelompok eksperimen dengan *posttest* kelompok kontrol sebesar 3.15620. Maka kelompok eksperimen dengan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah.

Peningkatan daya tahan (*endurance*) pada kelompok yang diberikan *treatment* yaitu latihan *passing* dinamis karena pada saat latihan siswa dituntut untuk selalu aktif bergerak di dalam lapangan. Hal ini akan sangat membantu karena pada saat bermain bola voli arah bola yang akan di *passing* datangnya

bola belum tentu sesuai dengan yang diharapkan, sehingga menuntut untuk bergerak mendekat bola agar dapat di *passing* dengan baik.

*Passing* dinamis dilakukan dengan cara *passing* bawah beregu, sehingga *passing* bawah harus dilakukan dengan teknik yang benar, arah bola harus selalu parabol dengan arah yang jelas sehingga irama ketika melakukan *passing* bergerak secara dinamis.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh latihan *passing* dinamis terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah. Besarnya peningkatan daya tahan (*endurance*) siswa sebesar 3.19920, dengan kenaikan persentase sebesar 10.16%.
2. Kelompok eksperimen dengan latihan *passing* dinamis lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan (*endurance*) pada ekstrakurikuler bola voli putri di SMA Negeri 1 Subah. Besarnya selisih rerata *posttest* sebesar 3.15620 yaitu besarnya rerata *posttest* kelompok eksperimen sebesar 34.6884 dikurangi besarnya rerata *posttest* kelompok kontrol sebesar 31.5322.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Guru atau Pelatih menjadi lebih termotivasi untuk meningkatkan daya tahan (*endurance*) pada siswa.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi pelaku (pelatih dan siswa), pada saat latihan dalam meningkatkan daya tahan (*endurance*) yang ditekankan pada latihan *passing* dinamis sehingga memperoleh peningkatan yang lebih baik.
3. Jika siswa tahu bahwa latihan *passing* dinamis mampu meningkatkan daya tahan (*endurance*), maka siswa termotivasi untuk melakukan latihan ini.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga bola voli di SMA Negeri 1 Subah, hal ini terkait dengan kurangnya dana untuk meneliti semua atlet bola voli.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
4. Kesadaran peneliti, bahwa masih kurangnya pengetahuan, biaya dan waktu untuk penelitian.



#### **D. Saran**

Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan-keterbatasan penelitian, peneliti menyarankan:

1. Bagi pelatih atau guru untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi lagi sebagai upaya untuk meningkatkan daya tahan (*endurance*).
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aip Syarifuddin & Muhadi. (1992). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Depdikbud.
- Barbara Vierra. (2000). *Bola Voli Tingkat Pemula*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Bompa. (1994). *Theory and Methodologi of Training*. Toronto: Kendal/Hunt Publishing Company.
- Bonnie Robinson. (1993). *Bimbingan, Petunjuk, dan Teknik Bermain Bolavoli*. Jakarata: Dahara Prize.
- Cholid Narbuko. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dangsina, Moeloek. (1984). *Kesehatan Olahraga*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Depdikbud. (1994). *Kurikulum Sekolah Lanjutan Tingkat Atas*. Jakarta.
- , (1995). *Garis-garis Besar Program Pengajaran*. Jakarta.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta. FIK UNY.

- Durrwachter. (1986). *Belajar dan Berlatih Sambil Bermain Bolavolley*. Jakarta: Gramedia.
- Erlani Wijayanti. (2001). Pengaruh Latihan *Circuit Training* dan *Interval Training* terhadap peningkatan daya tahan VO2 Max Atlet Bola Voli Putri Yuniior di Klub Bola Voli Yuso Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Fox L, Bowel RW, and Foss Mc. (1993). *The Physiological Basis For Exercise on Sport*: Brown and Bench mark Publisher.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Remmy Muchtar. (1992). *Olahraga Pilihan Sepakbola*, Jakarta. Dekdikbud.
- Saifuddin Azwar. (2007). *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dan Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Santrock, J.W. (2003). *Adolecence Perkembangan Remaja*. Jakarta: Erlangga.
- Setyo Nugroho. (1997). *Metodologi Penelitian dalam Aktivitas Jasmani*. Yogyakarta: Fakultas Pendidikan Kepelatihan Olahraga dan Kesehatan. IKIP Yogyakarta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. (1981). *Ilmu Coaching Umum*. (diktat). Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. (1983). *Dasar-dasar Permainan Bolavoli*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Managemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sukadiyanto. (2005). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Penerbit UNY.

Sutrisno Hadi. (1991). *Analisis Butir untuk Instrumen*. Yogyakarta: Andi Offset.

Yunus. (1992). *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Jakarta: Depdikbud Deroktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

<http://putraglent.files.wordpress.com/2008/12/21.jpg?w=225&h=300>. (diunduh pada tanggal 20 September 2012 pada pukul 20.00 WIB).

<http://dwieratmanto.blogspot.com/2007/12/passing-bawah-bola-voli.html>. (diunduh pada tanggal 20 September 2012 pada pukul 20.30 WIB).

<http://volleyball.freetzi.com/pasing.php> (diunduh pada tanggal 20 Mei 2012 pada pukul 20.30 WIB).

<http://dhaksinarga.freetzi.com/pasing.php>. (diunduh pada tanggal 20 September 2012 pada pukul 20.30 WIB).

<http://www.brianmac.co.uk/vo2max.htm#vo2>. (diunduh pada tanggal 20 September 2012 pada pukul 20.30 WIB).

<http://materipenjasorkes.blogspot.com/2012/08/prinsip-prinsip-latihan.html>,  
[Posted by Sus nadi at 6:44 PM.](#) (diunduh pada tanggal 18 desember 2012 pada pukul 14.00 WIB).