

**PENGARUH LATIHAN BERPASANGAN DAN PERORANGAN
TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH PEMAIN
KLUB BOLAVOLI PADANG ADIOS**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



Oleh :

FRISHIELLA BOSKAR

2004 / 47344

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2009**

ABSTRAK

Frishiella Boskar, 2009 : Pengaruh Latihan Berpasangan dan Perorangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios.

Banyak metode latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *passing* bawah seseorang, diantaranya latihan berpasangan dan latihan perorangan. Namun dari metode latihan tersebut belum diketahui ada atau tidaknya pengaruh secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi-experiment*) yang dilakukan di klub bolavoli Padang Adios dari tanggal 17 November 2008 sampai 19 Desember 2008. Sampel penelitian ini adalah pemain putra klub bolavoli Padang Adios sebanyak 20 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive random sampling*. Teknik pengambilan data yang dipakai menggunakan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli. Rancangan penelitian menggunakan *the time series experiment*. Data untuk menguji hipotesis menggunakan uji T. Sebelum uji hipotesis dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Hasil dari uji hipotesis yang menggunakan statistik uji T dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios dengan nilai $t_{hit} 6,79 > t_{tab} 2,09$ dan perbedaan mean = 6,25.

Berdasarkan hasil analisis variabel di atas terdapat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan Berpasangan dan Perorangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios”.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan Skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan Skripsi penelitian ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syahrial B, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Bapak Drs. Yendrizar, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan
3. Bapak Drs. Alnedral, M.Pd selaku Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik dan Bapak Drs. Hermanzoni selaku Pembimbing II.
4. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd, Bapak Drs. M. Ridwan dan Bapak Drs. Witarsyah selaku penguji.

5. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
6. Pengurus, Pelatih dan Pemain Klub Bolavoli Padang Adios.
7. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP
8. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2009

Frishiella Boskar

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6

BAB II KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori	7
1. Hakekat Permainan Bolavoli.....	7
2. Hakekat <i>Passing</i> Bawah Bolavoli	8
3. Hakekat Latihan	9
B. Kerangka Konseptual	15
C. Hipotesis.....	17

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian.....	18
	B. Defenisi Operasional.....	18
	C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
	D. Populasi dan Sampel.....	20
	E. Jenis dan Sumber Data.....	23
	F. Prosedur Penelitian.....	21
	G. Instrumen Penelitian.....	25
	H. Teknik Analisa Data.....	27
BAB IV	HASIL PENELITIAN	
	A. Analisis Deskriptif.....	32
	B. Analisis Induktif.....	32
	C. Pembahasan.....	34
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan.....	35
	B. Implikasi.....	35
	C. Saran.....	35
	DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Gambaran Kerangka Konseptual dari Pengaruh Latihan Berpasangan dan Latihan Perorangan Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios	17
Tabel 2.	Jumlah Populasi dan Sampel Pemain Klub Bolavoli Padang Adios	20
Tabel 3.	Rerata Hitung dan Standar Deviasi Data Penelitian	29
Tabel 4.	Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Dengan <i>Kolmogorov-Smirnov Test</i>	30
Tabel 5.	Data Pre-Test Dan Post-Test Latihan Berpasangan Dan Latihan Perorangan	31
Tabel 6.	Kelebihan dan Kekurangan Latihan <i>Passing</i> Bawah Berpasangan	33
Tabel 7.	Kelebihan dan Kekurangan Latihan <i>Passing</i> Bawah Perorangan	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Sikap Saat Perkenaan Bola Pada Tangan	9
Gambar 2.	Tahapan Pelaksanaan <i>Passing</i> Bawah	9
Gambar 3.	<i>The Time Series Experiment</i>	23
Gambar 4.	Bentuk Pelaksanaan Latihan <i>Passing</i> Bawah Berpasangan.....	23
Gambar 5.	Bentuk Pelaksanaan Latihan <i>Passing</i> Bawah Perorangan	24
Gambar 6.	Bentuk Pelaksanaan Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Program Latihan.....	39
Lampiran 2.	Data Mentah Hasil Latihan Berpasangan Dan Latihan Perorangan Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Bawah	55
Lampiran 3.	Tabel Uji Hipotesis	56
Lampiran 4.	Hasil Akhir	57
Lampiran 5.	Analisis Uji Normalitas Sebaran Data Dengan <i>Kolomogorov-Smirnov Test</i>	58
Lampiran 6.	Frequency Table.....	59
Lampiran 7.	Norma Penilaian Kemampuan <i>Passing</i> Bawah. ” <i>Test Brumbach Fore Arm Pass Wall-Volly Test</i> ”.....	60
Lampiran 8.	Surat Keterangan Pemeriksaan Alat UPTD Balai Metrologi.....	61
Lampiran 9.	Surat Izin Pelaksanaan Penelitian Dari FIK UNP.....	62
Lampiran 10.	Foto Dokumentasi	63

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan Berpasangan dan Perorangan terhadap Kemampuan
Passing Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios

Nama : FRISHIELLA BOSKAR

BP/NIM : 2004 / 47344

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2009

Disetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Alnedral, M.Pd
NIP. 131584126

Drs. Hermanzoni
NIP. 131600493

Mengetahui :
Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan

Drs. Yendrizar, M.Pd
NIP. 131669086

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi Jurusan
Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*

PENGARUH LATIHAN BERPASANGAN DAN PERORANGAN TERHADAP
KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH PEMAIN
KLUB BOLAVOLI PADANG ADIOS

Nama : FRISHIELLA BOSKAR
BP/NIM : 2004/47344
Program : S.1 (Strata Satu)
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2009

Tim Penguji:

Ketua : Drs. Alnedral, M.Pd _____
Sekretaris : Drs. Hermanzoni _____
Anggota : Drs. Maidarman, M.Pd _____
: Drs. M. Ridwan _____
: Drs. Witarsyah _____

ABSTRAK

Frishiella Boskar, 2009 : Pengaruh Gabungan Latihan Berpasangan dan Perorangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios.

Banyak metode latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *passing* bawah seseorang, diantaranya gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan. Namun dari metode latihan tersebut belum diketahui ada atau tidaknya pengaruh secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*) yang dilakukan di klub bolavoli Padang Adios dari tanggal 17 November 2008 sampai 19 Desember 2008. Sampel penelitian ini adalah pemain putera klub bolavoli Padang Adios sebanyak 20 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive random sampling*. Teknik pengambilan data yang dipakai menggunakan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli. Rancangan penelitian menggunakan *the time series experiment*.

Data untuk menguji hipotesis menggunakan uji T. Sebelum uji hipotesis dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Hasil dari uji hipotesis yang menggunakan statistik uji T dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat pengaruh gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios dengan koefisien korelasi $r_o (0,856) > r_{tab} (0,444)$ dan perbedaan mean = 6,25 dengan nilai $t = 6,79$.

Berdasarkan hasil analisis variabel di atas terdapat pengaruh gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios.

Frishiella Boskar, 2009 : Pengaruh Gabungan Latihan Berpasangan dan Perorangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios.

Banyak metode latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *passing* bawah seseorang, diantaranya gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan. Setelah 16 kali pertemuan, maka dari hasil gabungan latihan *passing* bawah berpasangan dan latihan *passing* bawah perorangan, kemudian dilihat pengaruh dari kedua bentuk latihan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios. Namun dari metode latihan tersebut belum diketahui ada atau tidaknya pengaruh secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios.

Untuk memberi gambaran yang jelas tentang kerangka pemikiran di atas dapat dibuat suatu kerangka konseptual seperti tabel di bawah ini:

Tabel 2: Gambaran Kerangka Konseptual dari Pengaruh Gabungan Latihan Berpasangan dan Latihan Perorangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios.

Pre-test		Post-test
Kemampuan <i>passing</i> bawah pemain klub bolavoli Padang Adios	Gabungan Latihan berpasangan dan Latihan perorangan	Kemampuan <i>passing</i> bawah pemain klub bolavoli Padang Adios

A. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian ini yaitu:

” Terdapat pengaruh gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios”.

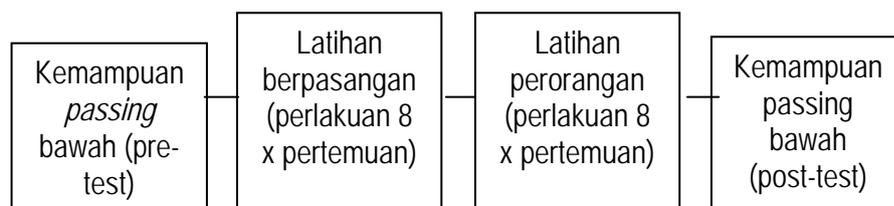
Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*pre-experiment*) yang dilakukan di klub bolavoli Padang Adios dari tanggal 17 November 2008 sampai 19 Desember 2008. Sampel penelitian ini adalah pemain putera klub bolavoli Padang Adios sebanyak 20 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive random sampling*. Teknik pengambilan data yang dipakai menggunakan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli. Rancangan penelitian menggunakan *the one group pre-test post-test design*.

Rancangan ini terdiri dari satu kelompok (tidak ada kelompok kontrol). Perbedaan antara pre-test dan post-test

merupakan hasil perlakuan. Pada awal kegiatan sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu dilakukan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli oleh semua pemain, yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian (pre-test). Sesudah itu baru diberikan perlakuan latihan berpasangan selama 8 kali pertemuan. Setelah perlakuan ini selesai, kemudian diberikan perlakuan latihan perorangan selama 8 kali pertemuan. Setelah perlakuan kedua tes ini selesai dilakukan tes akhir (post-test) terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli.

Bandingkan hasil pre-test dan post-test, perbedaan antara pengukuran skor itu merupakan efek perlakuan, baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Untuk lebih jelasnya gambaran *The One Group Pre-test post-test Design* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Gambar 4 : *The One Group Pre-test Post-test Design*

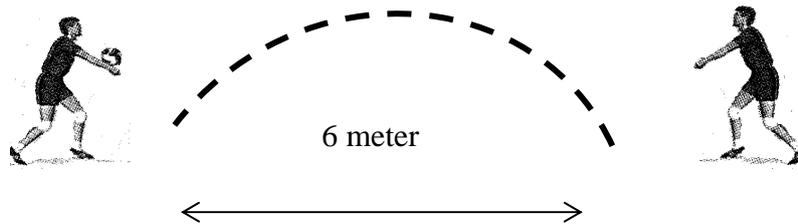


B. Proses Pelaksanaan

1) Latihan *passing* bawah berpasangan

- a) Warming up sampai denyut nadi mencapai 120/menit
- b) Menempatkan pemain secara berpasangan dengan jarak antara kedua pemain adalah 6 meter.

- c) Selanjutnya pasangan tersebut saling melakukan *passing* bawah yang diarahkan kepada pemain yang menjadi pasangannya.
- d) Pemain yang menerima *passing* bawah (sebagai pasangannya) mengembalikan bola dengan *passing* bawah ke arah pasangannya.
- e) Perlakuan latihan dilakukan secara terus-menerus sampai batas waktu yang telah disusun dan direncanakan dalam program latihan.



Gambar 5: Bentuk Pelaksanaan Latihan *Passing* Bawah Berpasangan.

2) Latihan *passing* bawah perorangan

- a) Warming up sampai denyut nadi mencapai 120/menit
- b) Menempatkan pemain secara individu dengan jarak 3 meter antara satu sama lainnya.
- c) Selanjutnya tiap-tiap pemain mulai melakukan *passing* bawah dengan mengarahkan bola ke atas.
- d) Perlakuan latihan dilakukan secara terus-menerus sampai batas waktu yang telah disusun dan direncanakan dalam program latihan.



Gambar 6: Bentuk Pelaksanaan Latihan *Passing* Bawah Perorangan

Data untuk menguji hipotesis menggunakan uji T. Sebelum uji hipotesis dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Hasil dari uji hipotesis yang menggunakan statistik uji T dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat pengaruh gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios dengan nilai t_{hit} 6,79 > t_{tab} 2,09 dan perbedaan mean = 6,25.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan prestasi olahraga bagi bangsa dan negara merupakan alasan yang tepat untuk meningkatkan pembangunan di bidang olahraga, khususnya olahraga bolavoli. Melalui prestasi olahraga, negara-negara di dunia akan dapat mengetahui bahwa bangsa Indonesia sebagai negara yang berkembang juga mampu berprestasi seperti negara-negara berkembang lainnya.

Tujuan dari pembinaan dan pengembangan olahraga bolavoli di Indonesia adalah untuk meningkatkan prestasi, maka untuk dapat mengejar prestasi puncak hendaknya ditempuh melalui pendekatan secara ilmiah seperti yang dijelaskan dalam UU. RI No. 3 pasal 20 ayat 5 (2005:12) bahwa:

”Untuk kemajuan olahraga prestasi, pemerintah daerah dan/atau masyarakat dapat mengembangkan :

- a. Perkumpulan olahraga
- b. Pusat penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan
- c. Sentra pembinaan olahraga prestasi;
- d. Pendidikan dan pelatihan tenaga keolahragaan;
- e. Prasarana dan sarana olahraga prestasi
- f. Sistem pemanduan dan pengembangan bakat olahraga
- g. Sistem informasi keolahragaan; dan
- h. Melakukan ujicoba kemampuan prestasi olahragawan pada tingkat daerah, nasional, dan internasional sesuai dengan kebutuhan”.

Dari uraian di atas, untuk mencapai prestasi yang optimal diperlukan suatu latihan yang terprogram dengan baik. Latihan juga membentuk atau

mengubah respon fisiologis, disamping elemen fisik yang terlibat dalam latihan. Untuk menjadi seorang pemain yang handal pada saat ini banyak hal yang perlu diperhatikan oleh pembina/pelatih dan oleh atlet itu sendiri, misalnya faktor teknik, taktik, mental dan kondisi fisik dan juga model latihan yang mendukung peningkatan faktor-faktor di atas. Di Indonesia olahraga bolavoli dikelola oleh induk organisasi Pengurus Besar Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (PB.PBVSJ). PB.PBVSJ terus berupaya meningkatkan prestasi bolavoli dengan mengadakan berbagai kompetisi secara bertahap dan berjenjang seperti Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV), Pekan Olahraga Nasional (PON) bahkan internasional.

Namun sangat disayangkan, PB. PBVSJ Sumatera Barat, tidak banyak memiliki pemain bolavoli yang dapat diandalkan, hal ini terbukti dari hasil PON, belum pernah mendapatkan prestasi puncak. Artinya, PB.PBVSJ belum berhasil memperoleh prestasi maksimal. Mungkin banyak faktor yang menyebabkan kegagalan dalam pencapaian prestasi maksimal, salah satunya adalah program latihan teknik yang diterapkan kurang baik. Perolehan angka di dalam permainan bolavoli diperoleh dari hasil kerjasama pemain dalam usaha mematikan bola di daerah lawan dan tim yang melakukan gerakan *passing* atas, *passing* bawah, *smash* dan block merupakan pondasi atau dasar bagi seseorang untuk dapat bermain bolavoli dengan baik.

Dari sekian banyak teknik yang dilatih salah satunya yang penting adalah *passing* khususnya *passing* bawah yang merupakan awal terjadinya penyusunan strategi penyerangan untuk memperoleh angka penuh dan

merupakan penentu kemenangan dalam permainan bolavoli. Semakin bagus *passing* bawah yang dimiliki oleh setiap pemain, maka semakin baik penyusunan serangan yang dilancarkan sehingga lebih mudah untuk memperoleh point penuh. Disamping itu *passing* bawah merupakan salah satu usaha yang dapat mengantisipasi pukulan *smash* dari lawan disamping perlakuan *block* yang dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan, *passing* bawah mempunyai fungsi penting dalam permainan bolavoli. Untuk dapat menghasilkan kemampuan *passing* bawah pemain yang baik, dibutuhkan suatu program latihan yang sistematis. Klub Bolavoli Padang Adios merupakan salah satu tempat pembinaan olahraga bolavoli yang cukup representatif di Kota Padang. Hal itu ditunjukkan pada pemain yang dibina mulai dari usia dini (SD) sampai pemain senior (SLTA), lokasi klub di Kantor Polisi Sektor (Polsek) Kuranji, memiliki lapangan yang bagus serta pelatih yang bersertifikasi. Namun sangat disayangkan prestasi yang dihasilkan belum memuaskan meskipun sudah melakukan pembinaan dari usia dini.

Sejauh pengamatan di lapangan, peneliti sebagai atlet bolavoli puteri dan menurut informasi yang diperoleh dari pelatih, kendala yang sering dijumpai oleh setiap pemain pada umumnya adalah keterlambatan dalam menyusun serangan yang baik dengan kemampuan *passing* bawah. Setiap pemain memiliki kemampuan *passing* bawah yang berbeda-beda. Padahal program latihan yang diberikan kepada kemampuan *passing* bawah pemain sudah diterapkan, baik latihan *passing* bawah berpasangan maupun latihan

passing bawah perorangan. Hal ini diduga mempunyai pengaruh yang berarti terhadap kemampuan *passing* bawah pemain dengan tujuan pemain dapat mengorientasikan latihan ke dalam permainan yang sebenarnya. Namun dalam hal ini belum pernah dilakukan penelitian terhadap hasil latihan ini, sehingga belum diketahui latihan mana yang lebih baik terhadap kemampuan *passing* bawah pemain. Peneliti tertarik untuk membuktikan secara ilmiah, latihan mana yang paling baik diberikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain. Oleh sebab itu peneliti mencoba melakukan penelitian dengan melihat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios sesuai dengan susunan program latihan yang sistematis dan terencana.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Apakah latihan *passing* bawah berpasangan berpengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?
2. Apakah latihan *passing* bawah perorangan berpengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?
3. Apakah kondisi fisik berpengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?
4. Apakah teknik berpengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?

5. Apakah taktik berpengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?
6. Apakah program latihan berpengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapat diteliti, maka penelitian ini dibatasi hanya melihat masalah “Pengaruh latihan berpasangan dan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios”.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

Apakah terdapat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui sejauhmana pengaruh latihan *passing* bawah berpasangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?

2. Untuk mengetahui sejauhmana pengaruh latihan *passing* bawah perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?
3. Untuk mengetahui sejauhmana pengaruh latihan *passing* bawah berpasangan dan latihan *passing* bawah perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios?

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan berguna sebagai bahan masukan yang berarti yaitu:

1. Untuk memenuhi salah satu syarat bagi peneliti untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai bahan acuan bagi guru-guru, pelatih dan pembinaan olahraga yang akan mengajarkan olahraga bolavoli.
3. Sebagai bahan bacaan pada perpustakaan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan pustaka pusat Universitas Negeri Padang.
4. Dapat memberikan informasi serta menjadi sumbangan bagi khasanah ilmu pengetahuan.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakekat Permainan Bolavoli

Permainan bolavoli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk di voli (dipantulkan) di udara hilir mudik di atas *net* (jaring) dengan maksud dapat menjatuhkan bola didalam daerah lawan, dalam rangka mencapai kemenangan. "Memvoli atau memantulkan bola ke udara dapat mempergunakan seluruh anggota atau bagian tubuh dari ujung kaki sampai ke kepala dengan pantulan sempurna". (Mukholid, 2004:35)

Selanjutnya menurut PB. PBVSI dalam Kartono (2006:2) menyatakan bahwa: "Perhitungan perolehan angka dalam permainan bolavoli menggunakan sistem reli. Tim yang memenangkan sebuah reli akan mendapat satu angka (*relly point system*). Apabila tim yang sedang menerima *servis* memenangkan reli akan mendapat satu angka dan berhak melakukan *servis* berikutnya, serta pemain lainnya melakukan pergeseran satu posisi searah jarum jam".

Agar dapat bermain bolavoli dengan baik, seorang pemain harus dapat menguasai teknik dasar permainan bola voli. Menurut Soeharno HP dalam Afrianto (2008:8) menerangkan bahwa : "Teknik dasar permainan bolavoli harus benar-benar dikuasai terlebih dahulu agar dapat mengembangkan mutu prestasi permainan bolavoli. Penguasaan teknik dasar permainan bolavoli merupakan salah satu unsur yang dapat menentukan menang atau kalahnya tim dalam suatu permainan bola voli".

Selanjutnya menurut Kleinman dan Dieter (1988:9) "bahwa teknik dasar permainan bolavoli adalah *servis*, *passing* dan *block*". Sejalan dengan itu Kusyanto (1995:46) mengatakan bahwa, "Teknik dasar

permainan bolavoli adalah *passing* atas, *passing* bawah, set-up/umpan, *smash*, *servis* dan *block*/bendungan”.

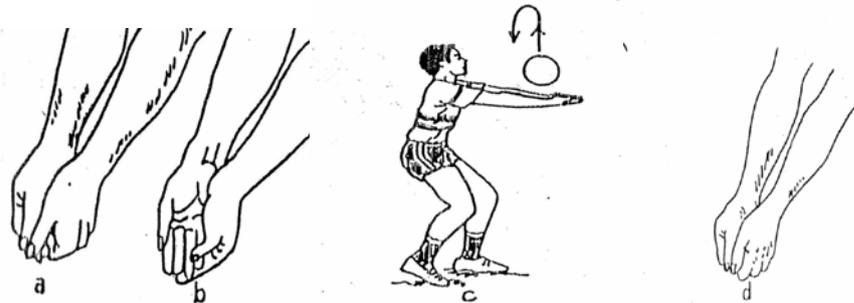
Dari kutipan di atas telah jelas bahwa setiap pemain sebelum melakukan permainan bolavoli harus menguasai teknik dasar bolavoli itu sendiri. Semua teknik dasar tersebut sangat penting dalam melakukan permainan bolavoli. Khusus pada penelitian ini peneliti akan membahas mengenai teknik dasar *passing* bawah, karena peneliti beranggapan bahwa *passing* bawah sangat berguna dalam melakukan permainan bolavoli. Kegunaan dari *passing* bawah antara lain: untuk menerima *servis*, menerima *spike*, dan untuk mengarahkan bola kepada rekan satu tim, serta melakukan penyerangan guna mendapatkan poin yang sebanyak-banyaknya untuk memenangkan pertandingan.

2. Hakekat *Passing* Bawah Bolavoli

Passing bawah merupakan elemen pokok dari pertahanan. Bola yang dipukul terlalu keras dan sulit untuk diumpangkan, maka harus dimainkan dengan *passing* bawah. *Passing* bawah berguna untuk pertahanan dan sekaligus dapat untuk membangun suatu serangan. Pada *passing* bawah dapat dicapai ketepatan yang sama seperti pada *passing* atas. Untuk itu perlu latihan teknik *passing* bawah yang betul. ”Ada dua jenis *passing* bawah yaitu *passing* bawah dua lengan dan satu lengan, dimana *passing* bawah satu lengan diperlukan untuk pertahanan lapangan. Ketepatan yang lebih baik dapat dicapai melalui tehnik *passing* bawah”.

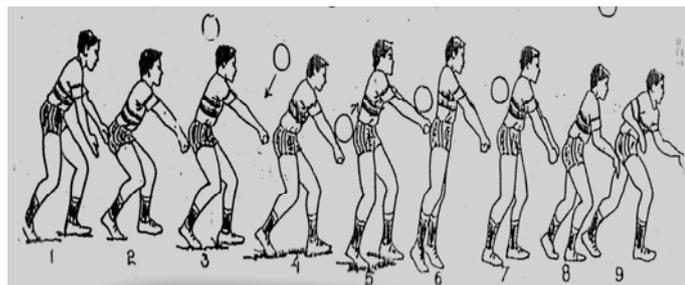
Syafrudin (2004:70)

Sementara itu menurut Syafruddin (2004:70-72) "Cara pelaksanaan *passing* bawah adalah sikap lengan betul-betul diluruskan dan dirapatkan. Satu tangan menempel pada tangan yang lain sehingga ibu jari sejajar. Perkenaan bola antara pergelangan tangan dan siku, tepatnya perkenaan bola sedikit diatas pergelangan tangan. Jalan gerakan, bola dipassing dengan meluruskan dan ayunan kedua lengan. Titik berat tubuh berada pada kaki yang didepan kedua lengan tidak begitu aktif. Bahu sedikit terangkat, bola seolah-olah ditekan ke arah yang di inginkan. Lengan diayun sampai datar dan tubuh berada dibawah bola, bahu harus menunjuk ke bola yang diinginkan".



Gambar 1 : Sikap Saat Perkenaan Bola Pada Tangan
Sumber : (*Volleyball*, Yunus, 1992:129)

Selanjutnya dalam tahapan pelaksanaan *passing* bawah dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2: Tahapan Pelaksanaan *Passing* Bawah
Sumber : (*volleyball*, Yunus, 1991-1992:129)

3. Hakekat Latihan

Secara umum, "latihan adalah aktivitas untuk tujuan *training* atau peningkatan dan pengembangan tubuh dan pikiran. Secara defenisi *training* adalah suatu proses penyempurnaan atlet secara sadar untuk mencapai suatu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik, teknik, taktik

dan mental yang teratur, terarah, meningkat, bertahap dan berulang-ulang waktunya (Suharno, 1993)”.

Menurut Bompas (1994:2), “Latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama dan ditingkatkan secara progressive dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan”.

Selanjutnya menurut Harsono (1988:20), “Latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, dan kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah”.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas, dapat dikemukakan bahwa, sistematis berarti bahwa pelatihan dilaksanakan secara teratur, berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metode, berkesinambungan dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang berarti, bahwa gerakan yang dipelajari harus dilatih secara berulang kali (mungkin berpuluh atau beratus kali) agar gerakan yang semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan yang kian hari kian bertambah berarti secara berkala beban latihan harus ditingkatkan manakala sudah tiba saatnya untuk ditingkatkan. Apabila beban latihan tidak pernah bertambah prestasi pun sukar akan dicapai atau meningkat. Kunci utama dalam memperbaiki prestasi olahraga adalah sistem latihan yang diorganisasikan secara baik. Program latihan harus mengikuti konsep periodisasi, disusun dan direncanakan secara baik berdasar cabang olahraga, agar sistem energi atlet mampu beradaptasi terhadap kekhususan cabang olahraga. Latihan haruslah berpedoman pada teori serta latihan yang benar dan yang sudah diterima secara universal.

Menurut Rothig dan Grossing dalam Syafruddin (2004:24), "Memilih bentuk-bentuk latihan merupakan hal yang penting dalam usaha peningkatan prestasi atlet pada setiap cabang olahraga. Efektifitas bentuk-bentuk latihan untuk mengoptimalkan prestasi motorik olahraga yang kompleks (kemampuan kondisi) ditentukan oleh perbandingan komponen-komponen beban serta aturan-aturannya. Komponen beban tersebut adalah:

- a. "Intensitas beban menunjukkan kuatnya beban selama pelaksanaan suatu latihan dalam satuan waktu. Intensitas beban dapat ditentukan secara persentase (kuantitatif) untuk prestasi maksimal individu dalam setiap latihan. Beban berhubungan dengan massa atau jumlah berat yang digunakan dalam membangun kekuatan. Beban super maksimal atau suatu beban memiliki kekuatan maksimum dalam banyak kasus beban berkisar antara 100-175% dapat digunakan dengan mengaplikasikan eksentrik, atau melawan metode gaya berat dikenal juga sebagai negatif. Beban-beban supermaksimal digunakan selama pengembangan kekuatan maksimum hanya oleh atlet-atlet dengan latar belakang yang kuat dalam latihan kekuatan. Sebagian atlet yang lain hanya terbatas pada beban hingga 100%. Beban maksimal berkenaan dengan beban 90-100% satuan maksimum. Beban tinggi digunakan ketika bekerja dengan beban 60-90% dari satuan maksimum. Beban sedang berkenaan dengan persentase antara 30-60% dari satuan maksimum. Beban rendah ialah dibawah 30% dari satuan kapasitas. Pada setiap bentuk latihan, intensitas beban ditentukan oleh : kecepatan dalam meter/detik, frekwensi gerakan, besar beban yang diangkat (digerakkan), tinggi dan jauh lompatan, dan pada cabang olahraga permainan ditentukan oleh tempo permainan itu sendiri.
- b. Volume beban menunjukkan jumlah isi atau materi latihan (kuantitas). Jumlah pengulangan, jumlah jarak yang ditempuh dan jumlah beban yang digerakkan, juga waktu latihan yang efektif. Jika beban lebih tinggi maka jumlah repetisi dan irama penampilan berkurang, pada pengembangan kekuatan maksimum (90-175%) jumlah repetisi hanya sedikit (1-3), dilakukan secara perlahan-lahan. Pada latihan yang ditujukan untuk mengembangkan power (30-80% dan maksimum) jumlah repetisi sedang (5-10) dan penampilan mereka dinamis. Seperti pada daya tahan otot, jumlah repetisi tinggi, kadang-kadang sampai pada suatu batas (250 atau lebih) penampilannya lambat, irama sedang. Untuk daya tahan otot asiklis jumlah repetisi antara 10-30, sedangkan pada siklis mendekati batas.
- c. Interval beban menggambarkan perbandingan waktu dari pembebanan ke pemulihan dalam satu satuan latihan. Interval beban dengan lama beban mempengaruhi intensitas beban.
- d. Lama beban latihan menunjukkan jumlah waktu suatu latihan, satu seri latihan atau jumlah waktu untuk menyelesaikan suatu jarak tertentu. Lama beban bersama dengan interval beban dapat mempengaruhi intensitas beban".

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa latihan sangat penting untuk kemampuan individu dalam meningkatkan prestasi. Latihan juga dipengaruhi oleh beberapa komponen untuk pencapaian tujuan latihan yang efektif dan maksimal.

a. Latihan *Passing* Bawah Berpasangan

Dalam wawancara peneliti langsung kepada bapak Syafruddin (16-12-2008) selaku pembina bolavoli, “bahwa latihan *passing* bawah berpasangan merupakan salah satu instrumen yang dapat dilakukan oleh seorang pelatih dalam meningkatkan kemampuan *passing* bawah seorang pemain bolavoli”. Adapun penggunaan latihan *passing* bawah berpasangan ditujukan untuk dapat membentuk kerjasama pemain dalam bertanding. Dengan melaksanakan materi latihan *passing* berpasangan diharapkan kepada pemain agar memperoleh pengalaman bermain yang ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan kemampuan mereka yang sebenarnya. Pemain dituntut agar dapat merasakan seberapa besar kemampuan *passing* bawah teman bermain disamping mengetahui kemampuan *passing* bawah pemain itu sendiri dan dituntut agar dapat menciptakan kerjasama dan kekompakan antara pemain.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikemukakan bahwa merancang latihan *passing* bawah berpasangan jangan sampai keluar dari tujuan akhir latihan. Sebagus apapun gabungan latihan berpasangan yang dibuat kalau keluar dari tujuan latihan maka hasil latihan yang diharapkan tidak akan tercapai. Di samping itu dalam pelaksanaan

passing bawah gabungan berpasangan pemain diharapkan secara bertahap dapat merasakan kaitan dari elemen-elemen bermain sampai pada tujuan latihan yang sebenarnya. Penggunaan gabungan latihan *passing* bawah berpasangan dihadapkan pada susunan bermain yang secara umum dapat meningkatkan motivasi pemain, serta menguat rasa ingin tahu dan mampu terhadap hal yang baru, terutama dapat berfungsi untuk membangun sebuah serangan dalam permainan, mengatur tempo permainan dan merupakan salah satu rancangan taktik permainan.

Dalam penulisan ini, peneliti memilih bentuk latihan *passing* bawah berpasangan sebagaimana hasil pengamatan peneliti pada beberapa klub bolavoli yang ada diberbagai tempat di kota Padang. Adapun bentuk latihan yang sering digunakan pelatih sebagai salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan teknik dasar *passing* bawah adalah *passing* bawah dengan dua tangan.

Cara melakukan *passing* bawah berpasangan adalah dengan menempatkan pemain secara berpasangan dengan jarak diantara kedua pemain 3-6 meter, selanjutnya pasangan tersebut saling melakukan *passing* bawah kepada pemain yang menjadi pasangannya. Dalam penelitian ini nantinya bentuk pelaksanaan latihan *passing* bawah berpasangan diarahkan sesuai menurut PB. PBVSI dalam Departemen P dan K Dirjend PLS Pemuda dan Olahraga. (1980:48).

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dikemukakan bahwa *passing* bawah berpasangan merupakan salah satu bentuk metode latihan teknik dasar permainan bolavoli yang membutuhkan kerjasama dua orang pemain dalam menyusun sebuah serangan.

Passing bawah merupakan elemen utama untuk mempertahankan regu dari serangan lawan. Bola yang datangnya terlalu keras dan sulit dimainkan dengan *passing* atas, maka diambil dengan *passing* bawah (Erianti, 2004:115). "*Passing* bawah yang dimaksudkan dalam hal ini diorientasikan kepada *passing* bawah perorangan. Latihan *passing* bawah perorangan juga merupakan salah satu instrumen yang dapat dilakukan oleh seorang pelatih dalam meningkatkan kemampuan *passing* bawah seorang pemain bolavoli".

Adapun penggunaan latihan *passing* bawah perorangan sedikit berbeda dengan latihan *passing* bawah berpasangan. Pada latihan *passing* bawah perorangan penggunaannya sesuai dengan situasi dan tujuan yang hendak dicapai. Artinya, seorang pemain harus dapat menyesuaikan diri dengan situasi dan kondisi pada saat permainan berlangsung dengan menggunakan *passing* bawah. Sebagai contoh, pada saat pemain mendapatkan bola dari hasil pukulan *spike* dan secara tidak langsung harus diterima dengan *passing* bawah perorangan tanpa harus direncanakan terlebih dahulu kepada siapa bola akan diberikan, dengan maksud penyelamatan. Dalam hal ini terlihat bahwa *passing* bawah memiliki peranan penting dalam sebuah permainan. Oleh sebab itu seorang pemain bolavoli yang baik harus membekali diri dengan kemampuan *passing* bawah perorangan dalam bentuk program latihan yang disusun secara sistematis. Dalam hal ini dituntut kemampuan *passing* bawah individu sebagai seorang pemain.

Adapun cara melakukan latihan *passing* bawah perorangan adalah dengan cara pemain melambungkan bola ke atas, kemudian pemain melakukan *passing* bawah. Arah bola yang dipassing oleh pemain adalah ke atas, agar pemain tersebut dapat melakukan *passing* bawah lanjutannya. Kegiatan ini dilakukan secara berulang-ulang dengan beban dan waktu latihan yang telah disusun dan direncanakan.

Bentuk latihan *passing* bawah perorangan ini, diperoleh dari berbagai pengamatan peneliti di lapangan pada berbagai klub bolavoli yang ada di berbagai tempat di kota Padang. Dengan melakukan latihan *passing* bawah perorangan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan *passing* bawah dengan menggunakan dua tangan. Dalam penelitian ini nantinya pelaksanaan latihan *passing* bawah perorangan dilakukan sesuai dengan cara menurut PB. PBVSI dalam Dep. P dan K. Dirjen PLS. Pemuda dan Olahraga (1980:48).

B. Kerangka Konseptual

Berpedoman kepada kedua latihan *passing* bawah berpasangan dan latihan *passing* bawah perorangan di atas, dapat dikemukakan bahwa pengaruh latihan *passing* bawah berpasangan dan latihan *passing* bawah perorangan, maka yang menjadi permasalahan adalah apakah latihan *passing* bawah berpasangan dengan latihan *passing* bawah perorangan dapat meningkatkan hasil latihan yang optimal.

Adapun pemberian latihan seluruhnya berjumlah 16 kali sesuai dengan pendapat Tom Rosandic dalam Mairman (1986) yang terjemahannya sebagai berikut:

”Latihan yang giat dan frekuensi yang banyak dengan waktu yang akan menghasilkan kemajuan yang besar, ini adalah kemungkinan lebih baik latihan dalam 3 kali seminggu dengan waktu yang pendek. Sedangkan latihan seminggu sekali dengan waktu yang panjang tidak menghasilkan kemajuan”.

Maka latihan diberikan sebanyak 4 kali seminggu yaitu: Senin, Rabu, Kamis dan Minggu. Dimulai dari jam 16.00-18.00 WIB dan khusus hari minggu pagi jam 07.00-09.00 WIB.

Setelah 16 kali pertemuan, maka dari hasil latihan *passing* bawah berpasangan dan latihan *passing* bawah perorangan, kemudian dilihat pengaruh dari kedua bentuk latihan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios. Secara sederhana dapat dijelaskan penelitian ini membandingkan pengaruh latihan *passing* bawah berpasangan dengan latihan *passing* bawah perorangan, terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios dimana seluruh sampel yang diteliti melakukan program latihan kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios yang sama.

Dari uraian di atas, maka dapat diduga terdapat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios. Untuk memberi gambaran yang jelas tentang kerangka pemikiran di atas dapat dibuat suatu gambaran kerangka konseptual seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1 : Gambaran Kerangka Konseptual dari Pengaruh Latihan Berpasangan dan Latihan Perorangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pemain Klub Bolavoli Padang Adios

Pre-test		Post-test
Kemampuan <i>passing</i> bawah pemain klub bolavoli Padang Adios	Gabungan Latihan berpasangan dan Latihan perorangan	Kemampuan <i>passing</i> bawah pemain klub bolavoli Padang Adios

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian ini yaitu :

"Terdapat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios".

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh latihan berpasangan dan latihan perorangan secara signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain klub bolavoli Padang Adios dengan nilai $t_{hit} = 6,79 > t_{tab} = 2,09$.
2. Terdapat peningkatan kemampuan *passing* bawah dari nilai post-test hasil gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan, dimana mean (post-test) $44,30 >$ mean (pre-test) $38,05$, nilai maximum (post-test) $51 >$ nilai maximum (pre-test) 49 dan nilai minimum (post-test) $29 >$ nilai minimum (pre-test) 19 .

B. Implikasi

Dari kesimpulan di atas dapat diperoleh implikasi, bahwa latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli. Semakin bagus hasil gabungan latihan berpasangan dan latihan perorangan atlet, maka akan semakin bagus pula kemampuan *passing* bawah bola voli atlet tersebut.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan bagi pemain klub bolavoli menggunakan latihan berpasangan dan latihan perorangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* bawah pemain bolavoli yang lebih baik.
2. Bagi seluruh pelatih untuk dapat memberikan program latihan yang lebih baik dan bervariasi yang mengacu pada kemampuan *passing* bawah bolavoli pemain.
3. Bagi peneliti yang berminat meneliti lebih lanjut disarankan untuk dapat memperbanyak jumlah sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoelllah, Arma (1985). *Olahraga Untuk Pelatih, Pembina dan Penggemar*. Jakarta : PT. Sastra Hudaya Jakarta.
- Afrianto,Igen. (2008). *Hubungan Explosive Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Smash Bolavoli (Skripsi)*. Padang: FIK UNP Padang.
- Arikunto, Suharsimi (2002). *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi V)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bautelstahl, Dieter (2003). *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung : CV. Pionir Jaya.
- Bompa, Tudor O. (1994). *Power Training for Sport*. Canada : Mocaic Press.
- Dep. P. dan K. Dirjend. PLS Pemuda dan Olahraga (1980). *Pedoman Melatih Bolavolley*. Jakarta : Proyek Pembinaan Olahraga Bagi Seluruh Anggota Masyarakat Tahun 1979-1980. Jakarta.
- Durrwachter, G (1967). *Volleyball*. Schorndorf by Stuttgart : Verlag Karl Hofmann.
- Erianti (2004). *Buka Ajar Bolavoli*. Padang : FIK UNP.
- Hadi, Sutrisno (1993). *Statistik Pendidikan Jilid II*. Jakarta : Pustaka Jaya.
- Hamid, A, dkk (1995). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Yudhistira.
- Harsono (1988). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta : KONI Pusat.
- Isparjadi (1988). *Statistik Pendidikan*. Jakarta : Depdikbud, Dikti : P2 LPTK.
- Kartono, Eddy (2006). *Panduan Materi Pendidikan Jasmani*. Solo : Gita Kencana.
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta : Presiden RI.
- Kleinman dan Dieter (1988). *Permainan Bolavoli Modern*. Bandung : Pioner Bandung.
- Kusyanto (1995). *Penuntun Belajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SMU*. Bandung : Ganesa Exact.