

**PENGARUH METODE LATIHAN SISTEM SET DAN SIRKUIT TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN PADA
ATLET BOLABASKET FIK UNP**

Sari Mariati⁴⁾

Abstrak; Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan pengaruh sistem set dan sistem sirkuit terhadap peningkatan daya ledak otot lengan pada atlet FIK UNP Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang dilakukan di GOR PPSPP Pembangunan UNP, dimulai dari tanggal 10 Desember 2008 - 15 Januari 2009. Sampel penelitian ini adalah pemain bolabasket putra FIK UNP yang berjumlah 20 orang dan terdiri dari 10 orang kelompok sistem set dan 10 orang kelompok sistem sirkuit yang diberikan perlakuan 16 kali latihan. Data yang telah terkumpul digunakan untuk menguji hipotesis yang menggunakan uji t. Sebelum uji t dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil dari uji hipotesis 1, 2, dan 3 yang menggunakan statistik uji t dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Sistem set tidak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot lengan dapat diperoleh nilai $t_{hit} 1.74 < t_{tab} 2.26$ dan $p 0.11 > 0.05\alpha$ (2) Sistem sirkuit berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot lengan dapat diperoleh nilai $t_{hit} 10.30 > t_{tab} 2.26$ dan $p 0.00 < 0.05\alpha$ (3) Tidak terdapat perbedaan pengaruh secara signifikan antara sistem set dan sistem sirkuit terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot lengan dapat diperoleh nilai $t_{hit} 1.32 < t_{tab} 2.26$ dan $p 0.287 > 0.05\alpha$.

Kata Kunci : Sistem Set, Sistem Sirkuit, Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan, Atlet Bolabasket.

PENDAHULUAN

Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dan diarahkan sebagai satu kesatuan yang sistematis dan berkesinambungan dengan sistem pendidikan nasional. Salah satu olahraga yang telah dilakukan pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan adalah olahraga permainan bolabasket. sesuai dengan UU. RI No. 3 Pasal 25 ayat 6 bahwa : “Untuk menumbuhkembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah olahraga, serta diselenggarakannya kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan”.

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Salah satu lembaga pendidikan yang melakukan pembinaan dan pengembangan prestasi olahraga permainan bolabasket adalah Universitas Negeri Padang, merupakan satu-satunya pusat pendidikan di Sumatera Barat yang memiliki pusat pendidikan latihan tenaga keolahragaan dan pengembangan bakat olahraga, tepatnya pada Fakultas Ilmu Keolahragaan. (Buku Pedoman Akademik FIK UNP, Mawardi Efendi, 2007 : 74).

Pembinaan prestasi terhadap olahraga permainan bolabasket diarahkan kepada tim bolabasket FIK UNP, rata-rata telah memiliki kemampuan standar sebagai dasar atlet bolabasket karena merupakan mantan pemain Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV). Sesuai dengan tujuannya olahraga bolabasket menuntut gerakan cepat dan gesit yang dilakukan terus-menerus dalam empat babak. Oleh karena itu, untuk memenuhi hal tersebut atlet harus memiliki kondisi fisik yang bagus seperti; daya tahan, kekuatan, kecepatan dan stamina yang tinggi serta daya ledak yang baik sekali. Selain itu, atlet bolabasket juga harus menguasai teknik bermain seperti *passing*, *dribbling* bola, *pivot* dan *shooting* bola ke ring basket lawan. Kemudian didukung oleh pengadaan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai serta program latihan yang telah disusun secara terencana. (Ambler, 1982 : 10).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti beranggapan bahwa kondisi fisik dan teknik merupakan unsur penting dalam olahraga permainan bolabasket. Diantara unsur kondisi fisik tersebut adalah daya ledak otot lengan, sedangkan unsur teknik yang sangat berperan penting salah satunya adalah *passing*.

Menurut Ambler (1982 : 24) menyatakan bahwa : Seorang pemain bolabasket untuk bisa melakukan gerakan *passing* bola dengan cepat dan tepat serta gerakan yang benar harus didukung oleh kekuatan dan kecepatan (daya ledak) dari penggunaan jari-jari tangan dan pergelangan tangan yang betul. Dalam hal ini, apabila daya ledak otot lengan pemain baik diduga dapat mendukung

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

gerakan *passing* bola sehingga bola dapat dikontrol dengan baik sampai pada tujuan tanpa harus kehilangan bola atau gagal dalam menyusun serangan.

Namun sangat disayangkan tim bolabasket FIK UNP selama mengikuti pertandingan tidak pernah mendapatkan prestasi puncak yang diharapkan. Berdasarkan pemantauan peneliti selaku pemain bolabasket putri FIK UNP dan dibenarkan oleh Drs. Madri, M.Kes selaku dosen FIK UNP dan sebagai pelatih tim bolabasket FIK UNP menyatakan bahwa selama kejuaraan dari tahun 2003 – 2007 hanya dua kali mendapat peringkat dan itupun hanya peringkat ketiga. Terakhir tim bolabasket FIK UNP mengalami kekalahan pada open turnamen 2007 pada kejuaraan antar mahasiswa se-Sumatera Barat.

Selanjutnya perkembangan permainan tim bolabasket FIK UNP dalam tiap-tiap pertandingan banyak sekali mengalami kegagalan terhadap keterlambatan menyusun serangan, terutama pada saat terjadinya serangan balik. Serangan yang disebabkan oleh kegagalan sering terjadi pada saat melakukan *passing* dada (*chest pass*) kepada rekan satu tim yang diutamakan untuk tujuan penyerangan sebelum melakukan shooting ke ring basket lawan. Diantara kesalahan-kesalahan itu berupa lambatnya atlet dalam melakukan *passing* dada (*chest pass*), lemahnya bola *passing* dada (*chest pass*) yang diberikan, sehingga sering bola tidak tepat sasaran, tidak sampai pada tujuan, bahkan dapat ditangkap oleh lawan. Semua itu diduga diakibatkan kurangnya kemampuan daya ledak otot lengan yang mereka miliki yang dilakukan terhadap teknik *passing* dada (*chest pass*) dalam menghadapi situasi permainan atau diduga disebabkan oleh tidak mendukungnya unsur kemampuan daya ledak otot lengan dan kemampuan *passing* dada (*chest pass*), sehingga mempengaruhi tempo permainan dan kualitas permainan.

Bertolak dari uraian di atas maka tampaklah permasalahan yang akan diteliti, bahwa diduga dalam olahraga permainan bolabasket unsur daya ledak otot lengan mempengaruhi *passing* dada (*chest pass*) pada atlet bolabasket FIK UNP.

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengetahui metoda latihan yang bagaimana yang lebih cepat untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot lengan.

METODE

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Yusuf (2005:95), “Penelitian eksperimen merupakan suatu penyelidikan yang dirancang sedemikian rupa sehingga fenomena atau kejadian itu dapat diisolasi dari pengaruh-pengaruh lain”. Oleh karena itu dalam penelitian eksperimen peneliti dapat meramalkan variabel terikat (y) dari variabel bebas (x), dengan mengontrol variabel lain yang mungkin akan mempengaruhi perubahan.

Penelitian ini membandingkan dari dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah metode latihan sistem set dan sistem sirkuit, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan daya ledak otot lengan pada atlet bolabasket FIK UNP. Penelitian ini dilaksanakan di GOR PPSP Pembangunan UNP, waktu pelaksanaannya adalah tanggal 10 desember 2008 – 15 Januari 2009. Populasi penelitian ini adalah atlet-atlet tim B putra bolabasket Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP yang berusia 19 – 24 tahun yang berjumlah 25 orang.

Berdasarkan populasi yang ada sebanyak 25 orang maka yang dijadikan sampel sebanyak 20 orang dan cara pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive random sampling*. Teknik random sampling yang dilakukan yaitu dengan cara siswa diberikan kesempatan untuk mengambil satu gulungan kertas yang isinya bertuliskan "ya" dan "tidak". Apa bila orang coba mendapatkan kertas yang bertuliskan "ya" maka ia terpilih menjadi sampel penelitian.

Instrumen dilakukan dengan melakukan tes terhadap pemain bolabasket yang dijadikan sampel. Tes dilakukan dengan cara mengukur kemampuan daya ledak otot lengan yaitu dengan tes “*two hand medicine ball-push*” (Nurhasan, 1984 : 57), dengan koefisien *realibilitas* tes sebesar 0,81 dan *validitas* 0,77 serta objektivitas 0,99.

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Pendeskripsian data dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini diolah dengan memakai statistik deskriptif dan inferensial dengan rumus uji t sampel terikat. Sebelum dilakukan analisis uji t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu normalitas data dan homogenitas, dan uji t hanya dapat digunakan untuk menguji perbedaan mean dari dua sampel yang diambil dari populasi yang normal dan kelompok yang homogen (Isparjadi : 1998). Setelah uji normalitas dilakukan, maka dilakukan analisis uji t

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh yang signifikan latihan sistim set terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Lengan

Hasil analisis data dengan menggunakan uji t, menunjukkan bahwa latihan sistim set tidak dapat meningkatkan daya ledak otot lengan dengan bermakna, yaitu $t_{hit} 1.74 < t_{tab} 2.26$ dan $p 0.11 > \alpha 0.05$, artinya tidak terdapat perbedaan antara hasil tes awal (pre-test) dengan tes akhir (post-test) setelah diberikan perlakuan latihan sistim set. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a yang diajukan ditolak.

Tabel 7. Uji t DOL Awal dan Akhir Sistim Set

Paired Samples t-test

		N	Correlation	Sig.	t
Pair 1	DOL AWAL dan AKHIR SISTIM SET	10	.864	.116	1.741

2. pengaruh yang signifikan latihan sistim sirkuit terhadap peningkatan daya ledak otot lengan

Hasil analisis menunjukkan bahwa; latihan sistem sirkuit dapat meningkatkan daya ledak otot lengan secara bermakna, yaitu $t_{hit} 10.14 > t_{tab} 2.26$ dan $p 0.000 < \alpha 0.05$. Ini dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dengan hasil tes akhir pada kelompok 2 setelah

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

diberikan perlakuan latihan sistim sirkuit. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah berikut;

Tabel 8. Uji t DOL Awal dan Akhir Sistim Sirkuit

Paired Samples t-test

		N	Correlation	Sig.	t
Pair 1	DOL AWAL DAN AKHIR SISTEM SIRKUIT	10	.972	.000	10.142

3. Perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan sistim set dengan sistim sirkuit terhadap peningkatan daya ledak otot lengan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan sistim set dengan sistim sirkuit terhadap peningkatan daya ledak otot lengan yaitu $t_{hit} 1.132 < t_{tab} 2.26$ dan $p 0.287 > \alpha 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_a yang diajukan dalam penelitian ini ditolak. Analisis data terhadap kedua kelompok dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 9. Uji t DOL Akhir Sistim Set dan Sistim Sirkuit

Paired Samples t-test

		N	Correlation	Sig.	t
Pair 1	DOL AKHIR SISTIM SET & SISTIM SIRKUIT	10	.751	.287	1.132

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis data terhadap hasil penelitian dengan menggunakan analisis uji t terhadap 3 hipotesis yang diajukan teruji secara empiris. Temuan penelitian seperti yang dikemukakan diatas merupakan hasil analisis secara statistic dan perlu dikaji sebagai berikut:

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

a. Sistem set tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan.

Sesuai dengan analisis data dapat dilihat $t_{hit} 1,74 < t_{tab} 2,26$ dan $p 0,11 > \alpha 0,005$. hal ini berarti latihan sistem set kurang dapat meningkatkan daya ledak otot lengan. Peneliti melihat kurangnya keseriusan orang coba melakukan gerakan, sehingga tidak terlihat peningkatan secara berarti.

Faktor lain yang dapat disimpulkan bahwa latihan sistem set latihan yang tidak sistematis, menurut (Harsono 1993:2) "Sistematis berarti bahwa latihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menurut jadwal, menurut pola dan berkesinambungan, jadi latihan yang tidak memenuhi salah satu atau lebih persyaratan tersebut maka latihannya tidak sistematis.

b. Sistem sirkuit terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis(2) menunjukkan bahwa latihan sistem sirkuit dapat meningkatkan daya ledak otot lengan. Dengan nilai $t_{hit} 10,30 > t_{tab} 2,26$ dan $p 0,00 < \alpha 0,05$ hal ini disebabkan orang coba melakukan gerakan secara serius dan juga masa istirahat dari pos kepos yang hanya 30 detik sehingga tampak terlihat peningkatan secara berarti.

Sesuai dengan prinsip latihan yang dikatan oleh (Fox 1988:25) suatu proses yang sistematis dalam menyiapkan atlet pada penampilan tingkat tinggi, proses dilakukan berulang-ulang dengan beban semakin meningkat. Dengan demikian dapat dikatakan latihan sistem sirkuit dapat meningkatkan daya ledak otot lengan.

c. Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara sistem set dan sirkuit terhadap peningkatan daya ledak otot lengan.

Dari hipotesis (3) dapat dilihat dengan nilai $t_{hit} 1,32 < t_{tab} 2,26$ dan $p 0,287 > \alpha 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan latihan sistem set dan sirkuit tidak terdapat perbedaan penyebabnya adalah kurang terlihatnya peningkatan

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

dengan latihan 16 kali dan tidak terprogram secara jelas, maka tidak tampak perbedaan dari kedua metode latihan tersebut.

Agar latihan dapat dikatakan bagus seorang pelatih seharusnya memperhatikan lebih teliti saat melaksanakan perlakuan. Seperti yang dikatakan (Harsono 1993:11) yaitu

1. Latihan yang diberikan oleh pelatih adalah benar-benar bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan atlet.
2. Koreksi yang tepat dan konstruktif selalu diberikan manakala atlet melakukan kesalahan.
3. Pengawasan terhadap setiap detail gerakan dilakukan secara teliti.
4. Setiap kesalahan gerak segera diperbaiki.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan diatas, maka penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistim set tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan dengan nilai $t_{hit} 1.74 < t_{tab} 2.26$ dan $p 0.11 > 0.05\alpha$.
2. Sistim sirkuit terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot lengan dengan nilai $t_{hit} 10.30 > t_{tab} 2.26$ dan $p 0.00 < 0.05\alpha$.
3. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan sistim set dan sistim sirkuit terhadap peningkatan daya ledak otot lengan dengan nilai $t_{hit} 1.32 < t_{tab} 2.26$ dan $p 0.287 > 0,05 \alpha$

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan kepada :

1. Bagi pelatih agar dapat menggunakan metoda latihan sistim sirkuit untuk peningkatan daya ledak otot lengan.

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahraaan Universitas Negeri Padang

2. Diharapkan bagi seluruh mahasiswa yang dijadikan sampel dapat melakukan latihan yang lebih serius untuk meningkatkan daya ledak otot lengan agar lebih baik.
3. kepada rekan – rekan mahasiswa FIK UNP supaya dapat mengembangkan latihan ini.
4. Penelitian ini terbatas pada tim bolabasket putra FIK UNP oleh sebab itu bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini pada sampel tim bola basket lainnya yang lebih banyak atau besar jumlah sampelnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, M. (1991). *Pengaruh latihan Kekuatan Sistem Set dan Sistem Sircuit Weight Training terhadap Kekuatan Otot pada Mahasiswa FPOK IKIP Padang*, Tesis, IKIP Padang.
- Ambler, VIC. (1982). *Basketball (The basics For Coach and Player)*. London : Satelit Offset.
- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Bafirman & Apri Agus. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Basoeki, Soejono. (1998). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Jakarta : Depdikbud
- Bompa, Tudor O. (1994). *Power Training for Sport*. Canada : Mocaic Press.
- Delavier, Frederic (2001). *Strength Training Anatomy*. Canada : Publishing of Human Kinetic.
- Efendi, Mawardi,(2007).*Buku Pedoman Akademik*,Padang : FIK UNP
- Hadi, Sutrisno (1993). *Statistik Pendidikan Jilid II*. Jakarta : Pustaka Jaya.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: P2LPTK.
- Harsono (1993) Prinsip-prinsip Pelatihan
- Isparjadi (1988). *Statistik Pendidikan*. Jakarta : Depdikbud, Dikti : P2 LPTK.
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI. No. 3. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional* . Jakarta : Presiden Republik Indonesia.
- Kusyanto, Yanto. (1999). *Penuntun Belajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan I (Berdasarkan Kurikulum Baru GBPP 194)*. Bandung : Ganeca Exact Bandung.
- Nawawi, Umar. (2008). *Fisiologi Olahraga*. Padang : FIK UNP.
- Nurhasan. (1984). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Bandung : FPOK IKIP Bandung.

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

- PB. PERBASI (2005). *Bahan Penataran dan Penyegaran Bagi Pelatih Tingkat Dasar*. Padang : Pengda Perbasi Sumbar.
- PB. PERBASI .(2008). *Pengaturan Permainan Bola Basket*. Jakarta : PERBASI.
- Sajoto, Mochammad. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Semarang: FPOK IKIP Semarang.
- Sodikoen, Imam. (1991). *Pembinaan Prestasi Bolabasket di PGSD*. Jakarta: P2TK Dirjen Dikti Dikbud.
- Sodikoen, Imam. (1992). *Olahraga Pilihan Bolabasket*. Padang : FPOK IKIP Padang.
- Sudjana. (1992). *Metode Statistik (edisi ke IV)*. Bandung : Tarsito.
- Syafruddin. (1993). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang : FPOK IKIP Padang.
- Syafruddin. (1996). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang : FPOK IKIP Padang.
- Syafruddin. (1999). *Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP.
- Syafruddin (2004). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang : FIK UNP Padang.
- Syahara, Sayuti. (2004). *Kemampuan Biomotorik dan Metodologi Pengembangan (terjemahan)*. Padang: FIK UNP Padang.
- Syahara, Sayuti. (2005). *Fisiologi Olahraga*. Padang: Konsentrasi Manajemen Pendidikan Olahraga Pascasarjana UNP.
- Tomoliyus. (2001). *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Pembelajaran Bola Basket. (konsep dan metode)*. Jakarta : Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah dan Dirjen Olahraga.
- Umar, Husein. (1998). *Metode Penulis Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Wawan Eko Yulianto. (2007). *Dasar-dasar Bola Basket (terjemahan)*. Bandung : Pakar Raya.
- Witarsyah. (2005). *Bola Basket Pendalaman*. Padang : FIK UNP.
- Yendrizar. (1997). *Pengaruh Latihan Beban dan Kemampuan Motorik Otot terhadap Kekuatan Otot*. Tesis. Jakarta.
- Yusuf, Muri. A (2005). *Metodologi Penelitian (Dasar-dasar Penyelidikan Ilmiah)*. Padang : UNP Padang

⁴⁾ Sari Mariati S.Si.,M.Pd. Saat Ini Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang