

**Pengaruh Metode Circuit Training Terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet
Putera Klub Bolabasket
Halilintar Bukittinggi**

Andi Gustiawirman¹, Muhamad Sazeli Rifki², Wilda Welis³
Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Negeri Padang

Abstract

The problem in this research is still low muscle strength arm Athlete Son Was Club Thunderbolt Bukittinggi. The research aims to know the influence of Circuit Training exercise against the power of the athlete's arm muscles Son Club Was Thunderbolt Bukittinggi. Experimental research on pseudo type. Design research one group pre test and posttest design. The population in the study are all athletes basketball Club Thunderbolt Bukittinggi 28 people and this research was conducted in field of basketball over canyon Bukittinggi West Sumatra precisely in August- September 2017. Samples taken with the technique of sampling purposive namely only active athlete workouts as much as 18. Instrument test the ability of the power the arm muscles are push pull test and dynamometer.

Data analysis and hypothesis testing using test research with significant degrees of $\alpha = 0.05$. The results showed: there is an influence of the strength Training Circuit workouts muscle arm Athlete Son Was Club Thunderbolt Bukittinggi with mean 29.17 on pre-test to mean 29.72 on post-test (3.05 $t_{hitung} > t_{tabel} 1.74$).

Keywords: Circuit Training, Strength Of Muscles Of The Arm

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah masih lemahnya kekuatan otot lengan Atlet Putra Was Klub Petir Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Senam Sirkuit terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet Klub Putra Wasit Bukittinggi. Penelitian eksperimental tipe semu. Desain penelitian menggunakan one group pre test dan posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Klub Bola Basket Petir Bukittinggi yang berjumlah 28 orang dan penelitian ini dilakukan di Lapangan Bola Basket Ngarai Bukittinggi Sumatera Barat masa prakiraan Agustus - September 2017. Sampel diambil dengan teknik pengambilan sampel purposive yaitu hanya atlet aktif. latihan sebanyak 18. Instrumen tes kemampuan kekuatan otot lengan yaitu tes dorong tarik dan dynamometer.

Analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan uji penelitian dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan: terdapat pengaruh Sirkuit Latihan terhadap kekuatan otot lengan Atlet Putra Was Klub Petir Bukittinggi dengan mean 29,17 pada pre-test menjadi mean 29,72 pada post-test (3,05 $t_{hitung} > t_{tabel} 1,74$).

Kata kunci: Latihan Sirkuit, Kekuatan Otot Lengan



Pendahuluan

Fardi (2000:3) menyatakan suatu permainan sederhana yang melibatkan banyak orang untuk bergerak secara fisik. Bolabasket adalah cabang olahraga yang paling digemari oleh para remaja. Melalui olahraga bolabasket ini para remaja memperoleh banyak manfaat, khususnya dalam hal pertumbuhan fisik, mental dan sosial yang baik.

Tujuan permainan bolabasket adalah memasukan bola kedalam keranjang. Dalam permainan bolabasket ada berbagai teknik dasar yang harus di kuasai oleh atlet. Adapun teknik dasar tersebut melempar (*passing*), menangkap (*catching*), menggiring (*dribbling*), menembak (*shooting*), berlari (*start*), berhenti (*stop*), penguasaan tubuh (*body control*), memeros (*pivoting*). *passing* yang harus di miliki terlebih dahulu dari atlet bolabasket. Berbagai macam gerakan operan tolakan dada (*chest pass*), operan pantulan (*bounce pass*), operan dengan tangan kiri (*left pass*), operan dengan tangan kanan (*right pass*), operan dari atas kepala (*over head pass*), dan operan jauh (*long pass*).

Faktor yang berasal dari dalam (internal) dan dari luar (eksternal). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari potensi yang ada pada atlet atau dengan kata lain berasal dari kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisiknya, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mentalnya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang dapat mempengaruhi prestasi atlet dari luar diri atlet seperti sarana dan prasarana, pelatih, Pembina, guru olahraga, keluarga, dana, organisasi, iklim, makanan yang bergizi, dan lain sebagainya.

Faktor internal dan eksternal harus sejalan dalam olahraga bolabasket. Misalnya dalam faktor internal, atlet selain harus memiliki teknik, taktik dan mental yang baik juga harus memiliki kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatkan prestasi seorang atlet. Selain itu juga harus didukung dengan faktor eksternal yang baik juga seperti sarana prasarana dan gizi yang baik buat atlet. Dari berbagai teknik dasar di atas hal yang paling sering digunakan disaat pertandingan adalah teknik *chest pass*. *Chest pass* merupakan tolakan dada atau operan dada. Untuk hal itu operan dada tersebut adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap penampilan atlet bolabasket dalam pertandingan. *Chest pass* yang baik apabila operan tersebut sampai kepada teman dengan setinggi dada. Namun untuk mendapatkan *chest pass* yang baik perlu dilakukan latihan *Circuit Training* yang terprogram, diantaranya *Push-up*, *pull-*

up, back-up, sit-up, chair dips, dan triceps stretch. Bukan hanya saja latihan beban yang mempengaruhi baik atau tidaknya teknik dasar dalam permainan bolabasket seperti *chest pass* namun di butuhkan kemampuan yang baik terhadap kondisi fisik dan pegangan bola terhadap tangan. Posisi bola harus tepat di dada atlet, setelah melakukan operan tersebut bola harus didorong kedepan dengan posisi tangan lurus dengan beriringan kaki kanan kedepan.

Lemparan atau operan ini merupakan lemparan yang sangat banyak dilakukan dalam permainan bolabasket. Lemparan ini sangat bermanfaat untuk operan jarak pendek dengan perhitungan demi kecepatan dan kecermatan dan kawan penerima bola tidak dijaga dengan ketat, jarak lemparannya antara 3 sampai 5 meter. Melakukan operan *chest pass* memang terlihat mudah, namun perlu juga dilatih agar dapat menghasilkan operan yang baik.

Klub bola basket Halilintar Bukittinggi merupakan salah satu tempat pembinaan bolabasket yang ada di Kota Bukittinggi. Klub Halilintar tempat dimana pembinaan bolabasket yang masih berjalan sampai saat sekarang ini. Buktinya diajang kejuaraan bolabasket baik umum atau pun tingkat umur, klub Halilintar selalu berada di jajaran atas klub bolabasket baik di Kota Bukittinggi maupun di daerah Sumatera Barat. Buktinya club bolabasket Halilintar sering meraih prestasi yang bagus seperti juara I Pekan Olahraga Pelajar Daerah Sumatera Barat pada tahun 2013 dan kejuaraan daerah Kelempok Umur - 95 se Sumbang meraih juara III ditahun 2014. Namun pada akhir tahun 2015 prestasi klub Halilintar mulai menurun dibandingkan pada tahun 2013. Banyak penyebab yang mengakibatkan menurunnya prestasi klub Halilintar.

Banyak hal yang menjadi persoalan dalam buruknya prestasi tersebut, secara fakta dan data raihan juara masih jauh diharapkan, berdasarkan fenomena ini serta masalah yang ada menurut informasi yang peneliti dapatkan dari pelatih Bapak Isrizal dan pengamatan peneliti pada hari senin 10 april 2017 antara lain: kurangnya motivasi atlet dalam mengikuti program latihan, sarana dan prasarana yang kurang memadai seperti lapangan yang kurang layak untuk dipakai latihan, ring yang sudah mulai rusak sehingga sulit untuk pemain membidik untuk memasukan bola. Kurangnya atlet memperhatikan asupan gizi seperti pola makan yang tidak seimbang, lalu tidak adanya program untuk pola makan atlet, dan diduga kurangnya kondisi fisik atlet, beserta kurangnya kekuatan otot lengan dalam melakukan *chest pass*. Dibuktikan dari pengamatan peneliti selama

pertandingan terlihat atlet kurang tepat melakukan *chest pass*, kesalahan saat melakukan *chest pass* ini mengakibatkan sering lawan mencuri bola dari hasil passing.

Dalam hal ini *chest pass* sangat berpengaruh terhadap pengembangan permainan bola basket. Berdasarkan fenomena yang terjadi di lapangan tersebut peneliti menduga kurangnya kekuatan otot lengan dalam melakukan *chest pass* yang dimiliki atlet bola basket, oleh karena itu diperlukan kondisi fisik yang baik khususnya dalam hal ini kekuatan otot lengan dilakukan dengan latihan *Circuit Training* dalam pelaksanaan *chest pass*.

Dalam bola basket kekuatan otot lengan merupakan unsur yang penting dalam meningkatkan kemampuan *chest pass*, dalam sebuah pertandingan bolabasket atlet harus memiliki kekuatan otot lengan yang baik guna untuk melakukan *passing* dengan jangkauan dan waktu yang lama dalam sebuah pertandingan. Jika hal ini di biarkan akan mengakibatkan prestasi menurun, oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian yaitu Pengaruh Metode *Circuit Training* Terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet Putera Klub Bola Basket Halilintar Bukittinggi.

Metode

Berdasarkan permasalahan yang akan di bahas, maka penelitian ini bersifat quasi eksperimen. Menurut Nazir (2003:27) "penelitian eksperimen semu adalah penelitian mendekati percobaan sesungguhnya dimana tidak akan mengadakan kontrol, manipulasi semua variabel yang relevan. "Penelitian ini dilakukan dua tes yaitu tes awal sebelum diberikan perlakuan dan tes akhir setelah diberikan perlakuan". Penelitian ini dilakukan di lapangan bolabasket Atas Ngarai Bukittinggi Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2017.

Hasil Penelitian

A. Hasil Penelitian

1. Pre Test

Berdasarkan data penelitian untuk kekuatan otot lengan, diperoleh skor maksimum = 43 dan skor minimum = 22. Dari analisis data diperoleh nilai rata-rata (Mean) sebesar = 29,17 dan Simpangan baku (standar deviasi) =

7,07. Distribusi frekuensi kekuatan otot lengan sebagaimana tampak pada Tabel di bawah ini.

Distribusi Frekuensi Pre Test Kekuatan otot lengan

NO	Kategori	Klasifikasi	Fa	Fr
1	$\geq 44,00$	Baik sekali	0	0%
2	35,00 - 43,50	Baik	5	28%
3	26,00 - 34,50	Sedang	5	28%
4	18,00 - 25,50	Kurang	8	44%
5	$\leq 17,50$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			18	100%

1. Post Test

Berdasarkan data penelitian untuk kekuatan otot lengan , diperoleh skor maksimum = 44 dan skor minimum = 23. Dari analisis data diperoleh nilai rata-rata (Mean) sebesar = 29,72 dan Simpangan baku (standar deviasi) = 7,23 Distribusi frekuensi kekuatan otot lengan sebagaimana tampak pada Tabel di bawah ini.

Distribusi Frekuensi Data post test kekuatan otot lengan (X_2)

NO	Kategori	Klasifikasi	Fa	Fr
1	$\geq 44,00$	Baik sekali	2	11%
2	35,00 - 43,50	Baik	4	22%
3	26,00 - 34,50	Sedang	5	28%
4	18,00 - 25,50	Kurang	7	39%
5	$\leq 17,50$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			18	100%

2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian ini menggunakan uji t, yang dijelaskan sebagai berikut: Hipotesis yang diajukan adalah “Terdapat pengaruh latihan *Circuit Training* terhadap kekuatan otot lengan atlet putera klub bolabasket Halilintar Bukittinggi”. Hipotesis ini diuji dengan uji t menggunakan rumus t-test. Hasil

analisis hipotesis ini uraiannya terdapat pada Lampiran dan terangkum pada Tabel dibawah ini.

Tabel Uji-t *Pre-Test* dan *Post-Test* Kekuatan otot lengan atlet putera bolabasket klub Halilintar Bukittinggi

Variabel		N	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
Kekuatan otot lengan	<i>Pre Test</i>	18	3,05	1,74	Signifikan
	<i>Post Test</i>				

Tabel di atas menunjukkan adanya pengaruh latihan *Circuit Training* terhadap kekuatan otot lengan atlet putera klub bolabasket Halilintar Bukittinggi sebesar t_{hitung} 3,05 sedangkan t_{tabel} 1,74 sebesar dengan taraf signifikan α = 0,05 dan dk =18 . Berdasarkan pengambilan keputusan diatas maka t_{hitung} 3,05 ≥ t_{tabel} 1,74. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menunjukkan H_a diterima karena t_{hitung} ≥ t_{tabel}, dan dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh latihan *Circuit Training* yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot lengan atlet.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

Md = Mean dari perbedaan pre-test dengan post-test

Xd = Deviasi masing-masing subyek

$\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Subyek pada sampel

d.b = Ditentukan dengan N – 1

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{0,61}{\sqrt{\frac{13}{18(18-1)}}}$$

$$t = \frac{0,61}{\sqrt{\frac{13}{323}}}$$

$$t = \frac{0,61}{\sqrt{0,04}}$$

$$t = \frac{0,61}{0,2} = 3,05$$

Berdasarkan penghitungan uji t di atas, diperoleh nilai t_{tabel} sebesar **(1,74)** Dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-1$ (18), yaitu dari $1 - \alpha$ atau 0,95 sebagai dk pembilang dan $n-1$ (18) sebagai dk penyebut. Dan diperoleh t_{hitung} sebesar **(3,05)**

$$t_{\text{tabel } (1-\alpha)(0,95)} = 1,74$$

Pembahasan

Circuit Training adalah salah satu metode latihan fisik yang pelaksanaannya berdasarkan pos atau stasiun yang telah disusun sebelumnya. Menurut Rach dalam Sujoto (1995:161). Pada hakekatnya kekuatan otot lengan pemain bolabasket sangat menentukan kemampuan passing (*chestpass*) apalagi dilakukan dengan gerakan secara tepat dan terarah, sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan dapat di lakukan dengan waktu yang berbeda-beda dan arah yang berubah-ubah, dimana kekuatan otot lengan tersebut di peroleh selama mengikuti latihan *Circuit Training*. Sehingga dengan latihan *Circuit Training* akan memberikan efek yang positif terhadap kemampuan *passing*, semakin bagus kekuatan otot lengan semakin tinggi pula tingkat kemampuan dalam passing (*chestpass*).

Memiliki kekuatan otot lengan yang baik adalah modal dalam melakukan suatu gerakan *passing* dengan kemampuan yang baik sesuai dengan situasi dan kondisi dari gerakan *passing* yang di lakukan. Dengan demikian kekuatan otot lengan merupakan kemampuan dasar dalam melakukan gerakan Passing (*chestpass*). Kemampuan *chestpass* sangat di pengaruhi oleh kekuatan otot lengan, kondisi ini dapat di peroleh melalui proses latihan *Circuit Training* yang teratur dan terprogram.

Sementara itu, latihan *Circuit Training* dengan kekuatan otot lengan juga mempengaruhi kemampuan *chestpass* seorang atlet bolabasket, jika otot lengan kuat maka cenderung kemampuan *chestpass* akan tinggi. Berdasarkan hal di atas dapat diduga bahwa ada kaitannya antara latihan *Circuit Training* terhadap kekuatan otot lengan.

Tidak terlepas dari hasil yang diperoleh pada penelitian ini, faktor-faktor yang berkaitan dengan proses latihan juga sangat mempengaruhi hasil yang dicapai, seperti intensitas, durasi, volume, frekuensi dan interval dalam latihan itu sendiri. Karena masing-masing faktor tersebut turut berperan terhadap kelangsungan latihan yang terprogram.

Latihan yang cocok untuk meningkatkan kekuatan adalah latihan tahanan (*resistance exercise*), dimana kita harus mengangkat, mendorong atau menarik suatu beban, beban itu bisa beban anggota tubuh kita sendiri ataupun bobot dari luar. Lengan yang panjang dan otot yang besar akan menunjang terhadap pencapaian prestasi yang maksimal dalam cabang olahraga bola basket. Seperti yang dijelaskan bahwa kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik, khususnya kekuatan otot lengan, begitu juga sebaliknya, tanpa memiliki kekuatan otot lengan yang baik akan mempengaruhi jauhnya lemparan, serta mempengaruhi kecepatan lajunya bola sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk sampai kepada rekan yang akan menerima bola dan cenderung bola tidak tepat pada sasaran atau dapat dihalangi atau ditangkap oleh lawan bermain.

Apabila kekuatan otot lengan yang dimiliki sebuah tim bola basket tidak bagus, maka hal ini dapat menjadikan halangan bagi tim tersebut untuk meraih prestasi yang maksimal. Seperti yang dijelaskan Ramer Masteris dalam bahan penataran dan penyegaran bagi pelatih tingkat dasar Perbasi (2005) bahwa, "Keindahan penyelesaian aktivitas penyerangan yang memperagakan kekuatan dengan kemampuan passing yang kuat dan cepat akan terus menjadi nilai plus bagi olahraga basket itu sendiri. Berdasarkan uraian di atas, maka sangat perlu diperhatikan dalam cabang olahraga bola basket, pemain harus memiliki kekuatan otot lengan karena merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat di butuhkan dalam melakukan *chest pass* pada saat bermain bola basket.

Dengan demikian jelaslah bahwa metode *circuit training* yang diberikan dapat meningkatkan kekuatan otot lengan atlet putera klub bolabasket Halilintar

Bukittinggi. dengan penerapan latihan tidak terlepas dari intensitas, volume, dan frekuensi latihan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Circuit Training* terhadap kekuatan otot lengan atlet putera klub bolabasket Halilintar Bukittinggi, dengan nilai t_{hitung} 3,05 sedangkan t_{tabel} sebesar dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 18$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,05 > 1,74$). Dapat dilihat dari nilai tertinggi nya dimana nilai tertinggi pada **pre test** sebesar 43, dan nilai tertinggi pada **post test** sebesar 44 (meningkat). Dengan hasil tersebut dapat diartikan bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot lengan putera klub bolabasket Halilintar Bukittinggi.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yaitu sebagai berikut untuk:

1. Bagi pelatih, bentuk latihan *Circuit Training* adalah bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot.
2. Atlet bolabasket disarankan untuk melakukan latihan *Circuit Training* dengan serius dan sungguh-sungguh agar latihan yang dilakukan lebih efektif dan bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan sehingga menghasilkan kekuatan otot lengan yang maksimal, dan nantinya akan menambah keterampilan dalam bertanding.
3. Setiap pemberian bentuk latihan yang digunakan, perlu diperhatikan prosedur pelaksanaan latihan agar tidak terjadi kesalahan dalam latihan sehingga tujuan latihan dapat tercapai dengan baik.
4. Diharapkan pada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor yang belum diperhatikan dalam penelitian ini.

Daftar Rujukan

Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.

Bangun Yuda Prawira. 2013. *Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolabasket SMAN 3 Payakumbuh*. Padang: FIK UNP

Fardi, Adnan. 1999. *Buku Ajar: BolaBasket*. Padang: FIK UNP



Hamdan.2014. Pengaruh Latihan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Shooting Dalam Permainan Bola Basket Pada Siswa Putra Kelas X Smkn 1 Pringgabaya Tahun Pelajaran 2013/2014.

Moch.Nazir. 2003, *Metode Penelitian*,Salemba Empat, Jakarta,63.

UU Republik Indonesia NO 16 Tahun 2007, Tentang tentang penyelenggaraan olahraga Bab V Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Prestasi pasal 33 Ayat 1, 2, dan 3.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi ke-6*. Bandung: Tarsito

Syafruddin. 1996. Pengantar Ilmu Melatih. Padang: FPOK IKIP

_____. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga (Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga)*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

UU Republik Indonesia NO 16 Tahun 2007, Tentang tentang penyelenggaraan olahraga Bab V Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Prestasi pasal 33 Ayat 1, 2, dan 3.