

THE EFFECT PARTNER-RESISTED BACK SQUAT EXERCISE TOWARD STRENGTH OF LEG MUSCLE OF SMAN 2 PEKANBARU MAN VOLLEYBALL CLUB

Muhamad Khoirudin¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd. M.Pd³
Email: Rudin_93@yahoo.com, No HP:081358165737,
Ramadi59@yahoo.co.id, Nitawijayanti87@yahoo.com

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAH RAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstract : *This research want to know is there any effect of Partner-Resisted Back Squat exercise toward the strength of leg muscle of SMAN 2 Pekanbaru man volleyball club, so when do smash, the player get the good jump. This research was experimental research. The population in this research was the man athletes off volleyball SMAN 2 Pekanbaru, while the sample was all of the man athletes SMAN 2 Pekanbaru, the total of 12. The instrument was used leg dynamometer, the purpose is to measure the strength of leg muscle. The data was analyzed by using statistic to examine the normality with Liliefors test on the significant level α 0,05. The submitted hypothesis was there is a significant effect of Partner-Resisted Back Squat exercise toward the strength of leg muscle. It shows that the data was normal. Based on the data analysis, t-test showed T_{count} was 7,49 and T_{table} was 1,796. It means that $T_{count} > T_{table}$. Based on the statistic data analysis, the average of pretest was 91,96 and the average of posttest was 94,88. In conclusion, there was a significant effect of Partner-Resisted Back Squat exercise toward the strength of leg muscle of SMAN 2 Pekanbaru man volleyball club.*

Keywords : *Partner-Resisted Back Squat, the strength of leg muscle.*

PENGARUH LATIHAN *PARTNER-RESISTED BACK SQUAT* TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRA SMA NEGERI 2 PEKANBARU

Muhamad Khoirudin¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd. M.Pd³
Email: Rudin_93@yahoo.com, No HP: 081358165737,
Ramadi59@yahoo.co.id, Nitawijayanti87@yahoo.com

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAH RAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstrak : Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *Partner-Resisted Back Squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada tim bola voli putra SMAN 2 Pekanbaru, sehingga pada saat melakukan lompatan smash mendapatkan hasil lompatan yang maksimal. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (Eksperimental), dengan populasi pemain bola voli putra SMAN 2 Pekanbaru, data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 12 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes *leg dynamometer*, yang bertujuan untuk mengukur kekuatan otot tungkai. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji Liliefors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh latihan *Partner-Resisted Back Squat* terhadap kekuatan otot tungkai. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 7,49 dan T_{tabel} 1,796, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata pre-test sebesar 91,96 dan rata-rata post-test sebesar 94,88, maka data tersebut normal. Dengan demikian, terdapat Pengaruh Latihan *Partner-Resisted Back Squat* Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra SMAN 2 Pekanbaru.

Kata Kunci: *Partner-Resisted Back Squat*, Kekuatan Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Perhatian pemerintah terhadap olahraga cukup mengembirakan, hal ini tidak terlepas dari tujuan peranan olahraga itu sendiri. Olahraga memiliki beberapa tujuan seperti membentuk manusia Indonesia yang sehat jasmani dan rohani, memiliki pengetahuan dan keterampilan, membentuk manusia yang cerdas, dan berbudi pekerti luhur. Mengingat tujuan olahraga yang beragam seperti yang telah dikemukakan di atas, oleh sebab itu perlu disebar luaskan keseluruh lapisan masyarakat Indonesia. Dengan demikian masyarakat Indonesia akan memiliki minat yang cukup tinggi terhadap olahraga.

Di samping menjadi suatu kebutuhan untuk mencapai kebugaran jasmani, Olahraga juga dikembangkan untuk pencapaian prestasi di masing-masing cabang Olahraga yang dibina dan dikembangkan. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, para pakar Olahraga banyak menemukan penemuan-penemuan baru, baik itu dari segi teori-teori Olahraga, teknik-teknik latihan maupun dalam penemuan peralatan yang canggih yang sangat menunjang untuk meningkatkan prestasi olahraga. Seperti yang tercantum pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, khususnya pasal 20 yang menyatakan: “Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Prestasi Olahraga merupakan sebuah kata yang sangat mudah diucapkan dan merupakan dambaan setiap atlet, namun cukup sulit untuk mencapainya. Faktor kelengkapan yang harus dimiliki atlet bila ingin mencapai prestasi Olahraga yang optimal, Yaitu: 1. Pengembangan teknik, 2. Pengembangan mental, 3. Kematangan jiwa, 4. Pengembangan fisik, (Sajoto 1995 :07). Untuk meningkatkan prestasi diperlukan pembinaan atlet yang serius dan selalu diperhatikan semua aspeknya salah satunya yang paling utama yaitu kondisi fisik. Karena kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi yang optimal.

Kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan prestasi dan kualitas atlet, bahkan bisa dikatakan tolak ukur suatu olahraga. Kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama saat pertandingan. Kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. (Sajoto : 1995:8). Maka dapat dikatakan bahwa untuk meningkatkan kondisi fisik seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Adapun komponen-komponen tersebut diantaranya yaitu : 1. Daya tahan (*endurance*), 2. Kekuatan (*strength*), 3. Kecepatan (*speed*), 4. Kelincahan (*agility*), 5. Daya ledak (*explosive power*), 6. Ketepatan (*accuracy*), 7. Kelenturan (*flexibility*), 8. Keseimbangan (*balance*), 9. Koordinasi (*coordination*), dan 10. Reaksi (*reaction*). Salah satu cabang olahraga yang perlu mendapat perhatian kondisi fisik yang baik yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi adalah cabang bola voli.

Bola voli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan diudara diatas net dengan maksud dapat menjatuhkan bola didalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 20), Bola voli merupakan permainan beregu yang bertujuan untuk memukul bola ke arah bidang lapangan lawan untuk mendapatkan poin dan merupakan jenis permainan yang kompleks Sebab dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang baik.

Dalam permainan bola voli dibutuhkan berbagai cara atau teknik agar sebuah tim dapat memenangkan sebuah pertandingan, untuk mencapai prestasi yang baik dalam bola voli, maka harus dilakukan dengan pembinaan. Adapun pembinaan tersebut meliputi pelatihan-pelatihan dalam pengembangan teknik dasar, pendirian pusat latihan dari masing-masing tingkatan, pendirian PPLP/PPLM guna pengembangan Atlet agar mempunyai potensi dan prestasi yang maksimal dan membanggakan. Sebagai cabang olahraga prestasi kemenangan dalam permainan ini ditentukan oleh banyak faktor, tiga diantaranya adalah, (1) memiliki kondisi fisik dan daya tahan tubuh yang baik; (2) penguasaan teknik secara individual; (3) kerjasama tim yang baik antara satu dengan yang lainnya dalam satu regu.

Kondisi fisik dan daya tahan tubuh yang baik merupakan salah satu faktor dalam peningkatan prestasi dalam permainan bola voli, oleh sebab itu, maka penting bagi atlet dalam menjaga dan mengembangkan kualitas fisiknya, sehingga *peak performance* atau puncak prestasi dapat terwujud. Selain kondisi fisik yang baik, pengembangan prestasi permainan bola voli di pengaruhi oleh Teknik Individual.

Dengan penguasaan teknik yang baik dan benar, atlet Bola voli dapat mencapai prestasi yang maksimal. Pengembangan kualitas teknik dalam permainan bola voli mengacu pada tingkat penguasaan teknik dasar. Teknik dasar ini erat hubungannya dengan kemampuan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental. Dalam permainan bola voli tehnik mempunyai arti yang penting, tanpa tehnik yang baik permainan tidak bisa di kembangkan secara bervariasi. Adapun tehnik dalam permainan bola voli yaitu: passing, (bawah dan atas), servis, pukulan serangan (smash), bendungan (block) dan pertahanan lapangan (Syfruddin, 2004:55). Dari beberapa macam tehnik tersebut harus disertai dengan kondisi fisik yang bagus.

Menurut Sajoto (1995 : 08-10) kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat di pisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya. Artinya, bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus di kembangkan. Adapun 10 komponen kondisi fisik tersebut yaitu kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi. Jadi, jelas untuk mendapatkan prestasi atau hasil yang optimal dalam permainan bola voli adalah kondisi atlet hendaklah terjaga dengan baik.

Beberapa komponen kebugaran sering ditemui dan diperlukan dalam permainan bola voli adalah : a. Kelincahan (*agility*), b. Keseimbangan (*balance*), c. Kecepatan-gerak reaksi d. Koordinasi (*coordination*), e. Daya tahan-otot-kardiovaskuler (*endurance*), f. Kelenturan (*flexibility*), dan g. Kekuatan (*strength*), (Faruq, 2009 : 20).

Dalam banyak cabang olahraga kekuatan merupakan komponen fisik yang esensial. Kekuatan menjadi faktor penentu di dalam cabang olahraga bola voli,. Kekuatan di butuhkan oleh seseorang dalam menghadapi situasi tertentu dan kondisi pertandingan yang menuntut unsur kekuatan. Kekuatan (*Strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (Sajoto : 1995 : 8).

Salah satu teknik khusus terpenting dalam permainan bola voli adalah teknik melakukan smash, karena dengan smash yang baik dan memantulkan akan dapat menambah point atau angka bagi suatu tim serta dapat menentukan kemenangan dalam pertandingan, dan sebaliknya kegagalan dalam melakukan smash akan memberikan point dan kesempatan bagi lawan untuk melakukan serangan balasan. Dalam melakukan smash diperlukan lompatan yang tinggi agar dapat menjangkau bola dan melakukan

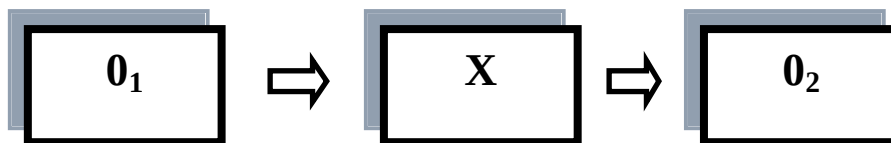
pukulan smash yang menukik kelapangan permukaan lawan. Dengan demikian lompatan sangat diperlukan dan salah satu faktor pendukung yang harus dimiliki oleh smasher. Salah satu unsur kondisi fisik yang mempengaruhi lompatan adalah *Kekuatan otot tungkai*. Alasan dari peneliti tidak memfokuskan pada power otot tungkai melainkan kekuatan otot tungkai yaitu karena mengingat sampel penelitian masih pemula dan lemahnya kekuatan saat melakukan lompatan smash, maka peneliti focus mengambil kekuatan otot tungkai.

Berdasarkan Observasi yang telah penulis lakukan pada Tim Bola Voli Putra SMA 2 Pekanbaru, Penulis menemukan masalah, yaitu : kurangnya kemampuan teknik dasar dalam melakukan smash, tinggi badan dari atlet yang kurang memadai, dan masih lemahnya kekuatan otot tungkai saat melakukan lompatan dalam smash Bola voli. Adapun latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu menurut William j. kraemer PHD - steven j. fleck, PHD (1993:61) diantaranya adalah latihan *Partner-Resisted Back squat*, latihan *partner-Resisted knee curl*, latihan *body weight squat*, latihan *front squat*, dan lain sebagainya.

Dari berbagai latihan yang dapat diberikan, penulis fokus pada satu bentuk latihan dan ingin meneliti lebih lanjut dengan judul “ ***Pengaruh Latihan Partner -Resisted Back Squat Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra SMA N 2 Pekanbaru*** ”.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah *pretest posttest one group design* yang diawali dengan melakukan *pretest leg dynamometer*.(Ismaryati, 2008:116).Setelah itu orang coba diberikan program latihan *Partner-Resisted Back Squat* selama 16 kali pertemuan. Setelah diberikan latihan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan *posttest leg dynamometer*.(Ismaryati, 2008:105). Untuk melihat apakah ada peningkatan setelah melakukan latihan *Partner-Resisted Back Squat* terhadap kekuatan otot tungkai pada Tim Bola Voli Putra Sma Negeri 2 Pekanbaru. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada rancangan sebagai berikut :



Ket :

O_1 = *pretest*

X = perlakuan

O_2 = *posttest*

Populasi dalam penelitian ini adalah Tim Bola Voli SMA Negeri 2 Pekanbaru yang berjumlah 12 orang yang terdiri dari kelompok putra. Berhubung jumlah sampel hanya 12 orang, maka penulis mengambil seluruh sampel dalam penelitian ini. Pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling). Teknik pengambilan sampel dengan cara sampling jenuh yaitu teknik

penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2008:124). Berdasarkan penentuan sampel diatas maka didapat sampel sebanyak 12 orang pemain voli putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

Data yang diinginkan dalam penelitian ini adalah dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (*pree-test*) tes *leg dynamometer* sebelum melakukan latihan *Partner-Resisted Back Squat* dan tes akhir (*post-test*) tes *leg dynamometer* setelah melakukan latihan *Partner-Resisted Back Squat* selama 16 kali pertemuan, dari bulan Oktober 2015 sampai dengan bulan November 2015. Sampel berjumlah sebanyak 12 orang pemain voli putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan latihan *Partner-Resisted Back Squat* terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Partner-Resisted Back Squat* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan Kekuatan Otot Tungkai dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Data Hasil Pre-test Leg Dynamometer

Setelah dilakukan test *Leg Dynamometer* sebelum dilaksanakan metode latihan *Partner-Resisted Back Squat* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pree-test Leg Dynamometer* sebagai berikut.

Tabel 4.1. Analisis *Pree-test Leg Dynamometer*

No	Data Statistik	<i>Pree-test</i>
1	<i>Sampel</i>	12
2	<i>Mean</i>	91,958
3	<i>Std. Deviation</i>	21,84
4	<i>Variance</i>	476,84
5	<i>Minimum</i>	61,5
6	<i>Maximum</i>	122
7	<i>Sum</i>	1103,5

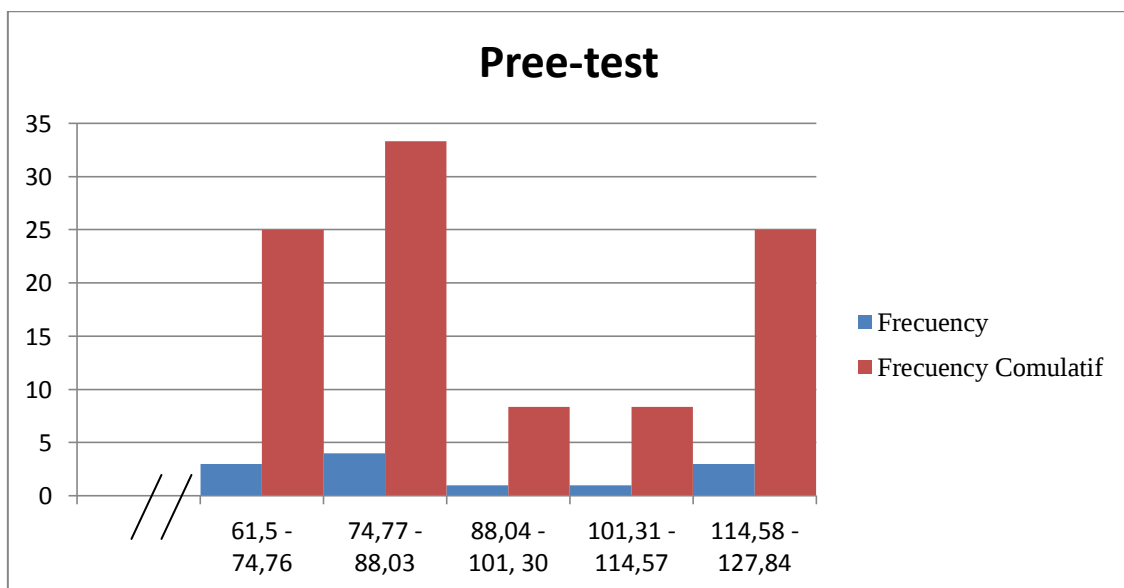
Berdasarkan analisis terhadap data *Pree-test Leg Dynamometer* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut : skor tertinggi 122, skor terendah 61,5, dengan *mean*

91,958, standar deviasi 21,84, dan varian 476,84. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.2. Nilai Interval Data Pree-test Leg Dynamometer

Nilai Interval Data Hasil Pree-test Leg Dynamometer		
Nilai Interval	Frequency	Frequency Comulative
61,5 - 74,76	3	25,00
74,77 - 88,03	4	33,33
88,04 - 101, 30	1	8,33
101,31 - 114,57	1	8,33
114,58 - 127,84	3	25,00
Jumlah Sampel	12	100,00

Berdasarkan tabel frekuensi diatas hanya 3 orang (25,00) memperoleh kekuatan dengan nilai *interval* 61,5 - 74,76, 4 orang (33,33) dengan nilai *interval* 74,77 - 88,03, 1 orang (8,33) dengan nilai *interval* 88,04 - 101, 30, 1 orang (8,33) dengan nilai *interval* 101,31 - 114,57, dan 3 orang (25,00) dengan nilai *interval* 114,58 - 127,84.



Gambar 4.1 Histogram Hasil Pree-test Leg Dynamometer

1. Hasil Post-test Leg Dynamometer

Setelah dilakukan test *Leg Dynamometer* sebelum dilaksanakan metode latihan *Partner-resisted Back Squat* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil Pree-test Leg Dynamometer sebagai berikut.

Tabel 4.3. Analisis Hasil *Post-test Leg Dynamometer*.

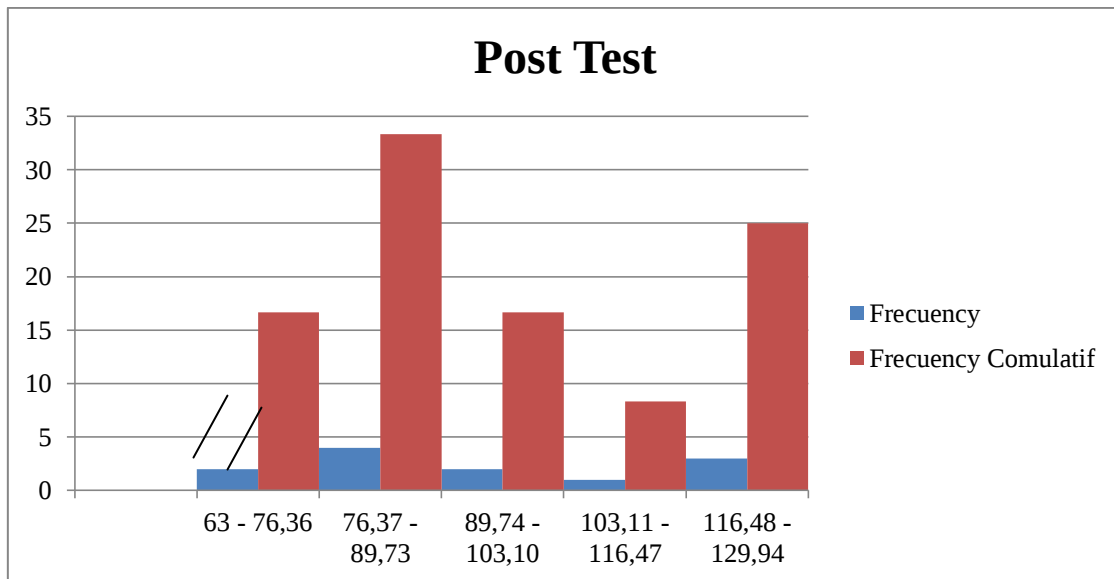
No	Data Statistik	Pree-test
1	<i>Sampel</i>	12
2	<i>Mean</i>	94,88
3	<i>Std. Deviation</i>	21,50
4	<i>Variance</i>	462,19
5	<i>Minimum</i>	63
6	<i>Maximum</i>	124
7	<i>Sum</i>	1138,5

Berdasarkan Analisis Hasil *post-test Leg Dynamometer* sebagai berikut : skor tertinggi 124, skor terendah 63, dengan mean 94,88, standar deviasi 21,50, dan varian 462,19 Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.4 Nilai Interval Data *Post-test Leg Dynamometer*

Nilai Interval Data Hasil <i>Post-test Leg Dynamometer</i>		
Nilai Interval	Frequency	Frequency Comulative
63 - 76,36	3	25,00
76,37 -89,73	4	33,33
89,74 - 103,10	1	8,33
103,11 - 116,47	1	8,33
116,48 - 129,94	3	25,00
jumlah sampel	12	100,00

Berdasarkan *table distribusi frekuensi* diatas hanya 3 orang (41,67) memperoleh kekuatan dengan nilai interval 63 - 76,36, 4 orang (33,33) memperoleh kekuatan dengan nilai interval 76,37 -89,73, 1 orang (16,67) memperoleh kekuatan dengan nilai interval 89,74 - 103,10, 1 orang (8,33). memperoleh kekuatan dengan nilai interval 103,11 - 116,47, 3 Orang (25,00) memperoleh kekuatan dengan nilai interval 116,48 - 129,94.



Gambar 4.2. Histogram Hasil post-test Leg Dynamometer

A. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis di maksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *Partner-resisted Back Squat*(X) Kekuatan Otot Tungkai (Y) dapat dilihat pada table 5 sebagai berikut :

Dari tabel 5 dibawah, terlihat bahwa data hasil *pree-test Leg Dynamometer* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lhitung sebesar **0,167** dan Ltabel sebesar **0,242** Ini berarti Lhitung lebih kecil dari Ltabel. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test Leg Dynamometer* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *Leg Dynamometer post-test* menghasilkan Lhitung **0,163** lebih kecil dari Ltabel sebesar **0,242**. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil *Leg Dynamometer posttest* adalah berdistribusi normal.

Tabel 4.5. Uji Normalitas Data Hasil *Leg Dynamometer*

Variabel	L Hitung	L Tabel	Keterangan
Hasil <i>Pree-test Leg Dynamometer</i>	0,167	0,242	Normal
Hasil <i>Post-test Leg Dynamometer</i>	0,163	0,242	Normal

B. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H₀ :Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Partner-resisted Back Squat*(X) Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y) Pada Tim Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan *Partner-resisted Back Squat* (X) yang signifikan dengan Hasil Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y). Berdasarkan analisis uji t menghasilkan thitung sebesar 7,49 dan tTabel sebesar 1,796. Berarti thitung > ttabel.Dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Partner-resisted Back Squat*(X) Terhadap Kekuatan Otot Tungkai (Y) Pada Team Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. pada taraf alfa (α) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

	t Hitung	t Tabel	Keterangan
Hasil analisis	7,49	1,796	H ₀ ditolak dan H ₁ diterima

B. Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut :terdapat pengaruh latihan *Partner-resisted Back Squat* terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada tim voli putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara teratur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan utama latihan dalam olahraga prestasi adalah untuk mengembangkan kemampuan biomotorik ke standart yang paling tinggi, atau dalam arti fisiologis atlet berusaha mencapai tujuan perbaikan sistem organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi atau penampilan olahraganya.

Latihan *Partner-resisted Back Squat* adalah latihan ini dilakukan secara bertahap dengan melakukan pergerakan yang diinstruksi dari pelatih, jika pelatih meniupkan

peluit, maka sampel menurunkan berat badan yang bertumpu pada otot tungkai dan tegak ke posisi semula.

Dari hasil diatas, jelas bahwa perbedaan kedua Kekuatan Otot Tungkai sebelum dan sesudah melakukan latihan *Partner-resisted Back Squat* nampak jelas peningkatan.

Berdasarkan hasil diatas, jelas bahwa latihan yang baik dapat meningkatkan kemampuan kondisi fisik yang diinginkan seperti Kekuatan Otot Tungkai. *Partner-resisted Back Squat* adalah salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai.

Agar tercapai tujuan dari latihan *Partner-resisted Back Squat* diperlukan suatu program latihan yang tepat, untuk itu perlu disusun program latihan dengan dosis latihan yang tepat dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip. Dengan latihan berbeban secara teratur, continui dan terprogram akan memberikan pengaruh Kekuatan otot tungkai yang baik.

Latihan Partner-Resisted Back Squat

Latihan *Partner-Resisted Back Squat* merupakan bentuk latihan yang menggunakan beban berupa teman sendiri yang digendong di belakang. Tujuannya adalah untuk membentuk kekuatan otot tungkai, Latihan ini diberikan untuk mendukung dalam usaha peningkatan kekuatan otot tungkai pada saat melakukan lompatan smash pada permainan bola voli. Dengan demikian dalam melakukan lompatan *smash* pada permainan bola voli faktor kekuatan otot tungkai merupakan salah satu hal dalam mencapai keberhasilan dalam melakukan lompatan smash.

Smash yang baik dan mematikan akan dapat menambah point atau angka bagi suatu team serta dapat menentukan kemenangan dalam pertandingan, dan sebaliknya kegagalan dalam melakukan smash akan memberikan point dan kesempatan bagi lawan untuk melakukan serangan balasan. Dalam melakukan smash diperlukan lompatan yang tinggi agar dapat menjangkau bola dan melakukan pukulan smash yang menukik lapangan permukaan lawan. Dengan demikian lompatan sangat diperlukan dan salah satu faktor pendukung yang harus dimiliki oleh smasher.

Adapun metode pelaksanaan dalam melakukan latihan *Partner-Resisted Back Squat* adalah :

a. Posisi Awal

Atlet berdiri tegak dengan punggung lurus, mata kedepan, kaki di buka selebar bahu dan jari-jari kaki menunjuk lurus kedepan atau sedikit keluar, latihan dilakukan, kedua tangan meraih paha teman dengan posisi badan teman tepat dibelakang punggung, latihan ini hanya menggunakan berat badan dan tekanan teman yang membantu pada saat perlakuan.

b. Gerakan

Pertama menarik nafas dan secara perlahan atlet menekuk lutut dan pinggul sampai paha sejajar dengan dengan lantai, kemudian atlet kembali keposisi awal gerakan dengan meluruskan lutut dan pinggul. Kaki harus tetap menempel dilantai. Dan ketika kembali keposisi awal usahakan badan tetap tegak, dan leher harus sejajar dengan tulang belakang selama melakukan latihan. Ulangi gerakan sesuai dengan repetisi, jaga lutut agar tetap sejalan dengan bahu dan pinggul. Latihan ini dilakukan sebanyak 3 set setiap latihan dengan diawali 6 repetisi dan diakiri dengan 9 repetisi persetnya dan waktu jeda istirahat 60 detik antara setiap set.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan *Partner-resisted Back Squat* terhadap Kekuatan otot tungkai pada tim Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 7,49 dan t_{tabel} 1,796 Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, Dan berdasarkan analisis data statistik terdapat rata-rata *pre-test* sebesar 91,96 dan rata-rata *post-test* sebesar 94,88.

Berdasarkan uji t setelah dihitung dasar terdapat perbedaan angka yang meningkat atau naik dengan rata-rata yaitu 2,92. dapat disimpulkan bahwa *Kekuatan otot Tungkai Atlet* berpengaruh dengan latihan *Partner-resisted Back Squat* yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkatkan Kekuatan otot tungkai. Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Latihan *Partner-resisted Back Squat*(X) terhadap Kekuatan otot tungkai(Y) pada tim Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini penulis dapat memberikan saran kepada pembaca sebagai berikut :

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukkan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga di kalangan para siswa.
2. Diharapkan bagi Tim Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru, agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.
3. Tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk mengadakan penelitian yang bertema sama dengan sampel lain..
4. Bagi peneliti yang sejenis, hasil ini dapat dijadikan sebagai pembandingan.
5. Untuk melatih Kekuatan Otot Tungkai yang diperlukan pada cabang olahraga yang memerlukan Kekuatan Team Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Pekanbaru disarankan menggunakan latihan *Partner-Resisted Back Squat*.
6. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar tingkat keberartian penelitian lebih terjaga. Disarankan mencantumkan validitas dan reabilitas alat ukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo : ERA PUSTAKA UTAMA.
- Harsono, (1988). *Couching dan aspek-aspek Psikologis dalam couching*.
- Ismaryati, (2008). *Tes dan pengukuran olahraga*. Lembaga pengembangan pendidikan (LPP) UNS dan UPT penerbitan dan pencetakan UNS (UNS PRESS). Surakarta – Jawa Tengah
- Koasih Engkos, (1993). *Teknik dan program latihan olahraga*. Jakarta: AKADEMIKA PRESINDO
- Muhammad muhyi faruq, (2009), *Meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan dan olahraga bola voli*. PT. Gramedia widiasarana indonesia.
- M. Yunus, (1992). *Permainan Bola Voli*. Jakarta.
- Ritonga, zulfan. (2007). *Statistika untuk ilmu – ilmu sosial*. Cendikia insani. Pekanbaru
- Sajoto, (1995). *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang: dahara prize.
- Sugiono, (2008). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Alfabeta. Bandung.
- Syafruddin, (2004). *Permainan Bola Voli (Training – teknik – taktik)*. Padang.
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang.
- William J.Kraemer, PhD dan Steven J.Fleck, PhD (1993), *Strenght Training For Young Athletes*