



## PENGARUH LATIHAN *SQUAT* TERHADAP PENINGKATAN *POWER* DAN KEMAMPUAN LOMPAT JAUH

Ega Prasetya Putra<sup>1</sup>, Moch. Yunus<sup>2</sup>✉

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Malang

### Abstrak

**Kata Kunci:**  
lompat jauh, *power*, *squat*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan *power* dan kemampuan lompat jauh pada atlet PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun. Instrumen tes *vertical jump* digunakan untuk mengukur *power* tungkai dan instrumen tes lompat jauh untuk mengukur kemampuan atau prestasi lompat jauh. Hasil analisis data uji-t amatan ulang  $0.001 < 0.05$  untuk tes lompat jauh dan hasil analisis data uji-t amatan ulang  $0.009 < 0.05$  untuk tes *vertical jump*. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pra-experimental. Subjek penelitian adalah atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun berjumlah 5 atlet. Penelitian dilakukan selama 18 pertemuan.

### Abstract

*This study aims to determine the effect of squat training on increasing power and long jump ability in PASI athletes Madiun age 15-17 years. The vertical jump test instrument is used to measure limb power and long jump test instruments to measure the ability or achievement of long jump. The result of the data analysis is re-observation test of  $0.001 < 0.05$  for the long jump test and the result of the data analysis is re-observed  $0.009 < 0.05$  for the vertical jump test. The conclusion of this study is that there is a significant effect of squat exercise on increasing limb muscle power and long jump ability at long jump athlete PASI Madiun city aged 15-17 years. This study used pre-experimental research design. The subjects of the study were the long jumping athletes of PASI Madiun city aged 15-17 years totaling 5 athletes. The study was conducted for 18 meetings.*

© 2018 Universitas Negeri Malang

✉ Alamat korespondensi:  
Email : [supriatna.fik@um.ac.id](mailto:supriatna.fik@um.ac.id)

ISSN 2597-3624

Lompat jauh merupakan salah satu nomor di cabang olahraga atletik. lompat jauh merupakan nomor bergengsi di setiap kejuaraan atletik setelah 100m, 200m, 400m, dan estafet 4x100m. Menurut Singh (2016) lompat jauh adalah momen gerak yang membutuhkan komponen fisik untuk mendapatkan kecepatan, kualitas kaki yang tidak stabil dan koordinasi yang tepat dari setiap step dan menumpu untuk melalui tahap melayang.

Dalam olahraga atletik dikenal beberapa jenis nomor lompat yaitu lompat jauh, lompatjangkit, lompat tinggi dan lompat tinggi galah. Keempat jenis nomor lompat ini selalu dilombakan dalam kejuaraan regional, nasional bahkan internasional. Sebagai nomor lompat yang dilombakan disetiap eventnya, keempat jenis lompat ini harus selalu dibina dan dikembangkan sedini mungkin. Artinya pembinaan dalam nomor lompat harus segera dibina sesuai tahap-tahap latihan sebelum masuk dalam tahap spesialisasi.

Lompat jauh memerlukan keterampilan disetiap indikatornya. Misalnya, pada awalan harus melakukan percepatan dan irama lari, sesuai yang sudah dilatih sebelum perlombaan dilakukan untuk mencari ketepatan pada papan tumpu saat menolak. Kemudian pada step kedua yaitu tumpuan atau tolakan. Pada tolakan atau tumpuan seorang atlet harus mengeluarkan *power* semaksimal mungkin, guna mendapatkan lompatan sejauh mungkin. Step ketiga yaitu melayang diudara atau sikap diudara. Pada saat melayang diudara seorang atlet berusaha untuk melayang selama mungkin. Didalam lompat jauh terdapat 3 sikap melayang, yaitu gaya melenting, gaya jongkok (*ortodoks*), dan berjalan diudara. Step keempat atau yang terakhir yaitu sikap mendarat. Dalam sikap mendarat, atlet berusaha membuang lurus kaki kedepan dan berusaha mencapai titik terjauh dari bak lompat.

Kebutuhan fisik pada nomor lompat jauh meliputi kecepatan, koordinasi, *power*, fleksibilitas dan kekuatan. Adapun kebutuhan fisik yang dominan yaitu *power*. Bukan berarti kebutuhan fisik yang lainnya tidak dibutuhkan. Untuk mencapai hasil yang maksimal seorang atlet haruslah melakukan latihan yang rutin dan sistematis. Ada beberapa latihan menurut Harsono (1988) yaitu: 1) latihan fisik, 2) latihan teknik, 3) latihan taktik, dan 4) latihan mental. Nomor lompat jauh dibutuhkan latihan yang menekankan pada kekuatan otot tungkai atau lebih jelasnya *power* otot tungkai. Menurut Samozino, dkk (2017) keluarnya *power* maksimal dapat dilihat dengan mudah dan secara individu dari jauhnya lompatan dan kebenaran gerak saat melakukan lompatan.

Menurut Loturco, dkk. (2015) kemampuan *power* merupakan aspek yang sangat penting dalam berbagai olahraga, seperti sepakbola, pencak silat, voli, atletik. Menurut Harsono (1988) *Power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. Menurut Harsono (1988) *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat". Menurut Aoki, dkk. (2015) terjadinya *power* disebabkan tingginya tingkat kemampuan fisik dan keterampilan. Dari pendapat ahli yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa *power* diperoleh dari dua komponen fisik yang digunakan bersamaan yaitu kekuatan dan kecepatan. Guna mencapai prestasi yang maksimal, atlet haruslah membutuhkan latihan yang sesuai cabang olahraganya dan sistematis.

Semua unsur fisik yang terdapat didalam nomor lompat jauh dapat dilatih dengan beban dalam maupun beban luar. Beban dalam yang dimaksud yaitu beban yang ada dalam diri atlet tersebut atau memanfaatkan berat badan atlet untuk melatih unsur yang dimaksud. Sedangkan beban luar yang dimaksud adalah beban yang ada diluar tubuh atlet tersebut, misalnya menggunakan *weight training*. Menurut Harsono (1988) *weight training* adalah latihan-latihan yang sistematis di mana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai tujuan tertentu, seperti misalnya memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, kekuatan, prestasi dalam suatu cabang olahraga, dan sebagainya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One Group Pretest Posttest Design*, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan *pre-experimental design*. Dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Hal ini disebabkan karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Jadi, hasil eksperimen yang merupakan variabel terikat itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel bebas. Penelitian ini akan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest power* otot tungkai dan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun.

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet lompat jauh PASI Kota Madiun. Atlet lompat jauh yang berlatih di PASI Kota Madiun berjumlah 5 atlet. Dalam penelitian ini subyek yang digunakan adalah atlet lompat jauh dari PASI Kota Madiun yang berusia 15-17 tahun.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah *vertical jump* dan tes lompat jauh. Tujuan dari tes ini adalah mengukur *power* otot tungkai dengan melompat vertikal ke atas, dengan validitas 0,78 dan reliabilitas 0,93, dan melihat adanya peningkatan kemampuan lompat jauh. Tes ini dapat digunakan pada tingkat usia 9 tahun ke atas.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan *Levene Statistic*. Pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis uji-t amatan ulangan.

## HASIL

Keseluruhan data yang diperoleh antara lain hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) *vertical jump* dan lompat jauh atlet PASI kota Madiun usia 15-17 tahun. Data yang diperoleh dari *pretest* kemudian diberikan perlakuan selama 18 kali pertemuan, dan setelah itu pengambilan data *posttest* untuk mengetahui perkembangan yang diperoleh dari perlakuan yang diberikan selama penelitian berlangsung. Data yang didapatkan dari tes yang telah dilakukan dapat dilihat pada deskripsi data pada tabel berikut.

**Tabel 1. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest Vertical Jump***

<i>Descriptive statistics</i>				
	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest</i>	37,00	63,00	49,6000	9,78775
<i>Posttest</i>	41,00	65,00	53,4000	8,98888

Pada Tabel 1, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari hasil data *pretest* lebih kecil dibandingkan dengan hasil data *posttest*, yaitu sebesar 49,6000 dengan 53,4000, untuk besarnya standar deviasi *pretest* 9,78775 dan *posttest* 8,98888, untuk nilai maksimal yang didapatkan pada saat pengambilan data *pretest* adalah 63,00, untuk nilai maksimal yang di dapatkan pada pengambilan data *posttest* adalah 65,00, dan yang terakhir untuk nilai minimal yang didapatkan pada hasil *pretest* adalah 37,00, nilai minimal yang didapatkan untuk hasil *posttest* adalah 41,00.

Selanjutnya akan dilakukan uji-t amatan ulang (*paired sample t test*) untuk menganalisis perbedaan dua *mean* data hasil *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Hasil perhitungan uji-t amatan ulang (*paired sample t test*) dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji t Amatan Ulang (*Paired Sample t Test*) *Vertical Jump***

<i>Paired Sample t Test</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest/Posttest</i>	-3,80000	1,78885	-4,750	4	0,009

Berdasarkan tabel 2, diperoleh hasil dari analisis *paired sample t-test* adalah  $0,009 < 0,05$ , dengan penghitungan yang telah diuraikan diperoleh nilai uji dengan derajat kebebasan  $5 - 1 = 4$ . Pada uji ini, interpretasi peningkatan *power* dilihat dari *sig. (2-tailed)* adalah 0,009. Karena *sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nihil yang menyatakan tidak ada pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan *power* pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun ditolak. Kesimpulannya, ada perbedaan yang signifikan antara tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Dengan kata lain, latihan *squat* efektif terhadap peningkatan *power* pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun.

**Tabel 3. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest Tes Kemampuan Lompat Jauh***

<i>Descriptive statistics</i>				
	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest</i>	4.10	5.27	4,7220	0,43894
<i>Posttest</i>	4.25	5.40	4,8520	0,43217

Pada Tabel 3, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari hasil data *pretest* lebih kecil dibandingkan dengan hasil data *posttest*, yaitu sebesar 4,7220 dengan 4,8520, untuk besarnya standar deviasi *pretest* 0,43894 dan *posttest* 0,43217, untuk nilai maksimal yang didapatkan pada saat pengambilan data *pretest* adalah 5.27, untuk nilai maksimal yang di dapatkan pada pengambilan data *posttest* adalah 5.40, dan yang terakhir untuk nilai minimal yang didapatkan pada hasil *pretest* adalah 4.10, nilai minimal yang didapatkan untuk hasil *posttest* adalah 4.25.

**Tabel 4. Hasil Uji -t Amatan Ulang (*Paired Samples T Test*) Kemampuan Lompat Jauh**

<i>Paired Sample t Test</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest/Posttest</i>	-,13000	0,03391	-8,572	4	0,001

Berdasarkan tabel 4, diperoleh hasil dari analisis *paired sample t-test* adalah  $0,001 < 0,05$ , dengan penghitungan yang telah diuraikan, diperoleh nilai uji dengan derajat kebebasan  $5 - 1 = 4$ . Pada uji ini, interpretasi peningkatan kemampuan lompat jauh dilihat dari *sig. (2-tailed)* adalah 0,001. Jadi, dari hasil uji t amatan ulangan diperoleh *sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Kesimpulannya, ada

perbedaan yang signifikan antara tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) tes kemampuan lompat jauh. Dengan kata lain, latihan *squat* efektif terhadap peningkatan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun. Berdasarkan hasil uji-t amatan ulang (*paired sample t test*) terdapat pengaruh yang signifikan terhadap meningkatnya *power* dan kemampuan lompat jauh setelah diberikan perlakuan latihan *squat* selama 6 minggu dengan 3 kali pertemuan disetiap minggunya. Hal ini bisa dibuktikan dengan hasil uji-t yang menunjukkan besar nilai signifikansi *probability* sebesar 0.001 lebih kecil dari 0.05 untuk tes lompat jauh dan hasil uji t yang menunjukkan besar nilai signifikansi *probability* sebesar 0.009 lebih kecil dari 0.05. Sehingga hipotesis nihil yang menyatakan tidak ada pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan *power* dan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun ditolak dan hipotesis kerja yang menyatakan ada pengaruh latihan *squat* terhadap peningkatan *power* dan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* dan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun.

Lompat jauh adalah merupakan rangkaian gerakan yang dimulai dengan awalan, tolakan, melayang di udara, dan mendarat untuk mencapai jarak lompatan sejauh-jauhnya. Menurut Singh (2016) lompat jauh adalah momen gerak yang membutuhkan komponen fisik untuk mendapatkan kecepatan, kualitas kaki yang tidak stabil dan koordinasi yang tepat dari setiap step dan menumpu untuk melalui tahap melayang. Setiap atlet diharuskan mempunyai atau menguasai seluruh teknik yang ada pada lompat jauh. Setiap teknik yang ada pada lompat jauh sangatlah penting. Jika seorang atlet tidak menguasai teknik-teknik tersebut sudah dipastikan atlet tersebut tidak dapat mencapai lompatan terbaiknya. Karena lompat jauh merupakan olahraga individu yang menuntut setiap atlet untuk mempunyai atau menguasai semua teknik yang ada untuk mencapai lompatan yang semaksimal mungkin.

Tumpuan adalah salah satu teknik yang menjadi peranan dominan dalam olahraga lompat jauh. Bukan berarti teknik yang lainnya tidak dilatih. Hal tersebut dikarenakan, pada saat menumpu setiap atlet harus berfikir untuk menempatkan tumpuan pada balok tumpu dengan tidak kurang atau tidak lebih dan posisi kaki pada saat menumpu. Kemudian setiap atlet harus mengeluarkan semua *power* yang dimiliki pada saat kaki mulai menumpu. Menurut Samozino, dkk (2017) keluarnya *power* maksimal dapat dilihat dengan mudah dan secara individu dari jauhnya lompatan dan kebenaran gerak saat melakukan lompatan.

Olahraga lompat jauh membutuhkan komponen fisik *power* menjadi perhatian disetiap sesi latihan. Bukan berarti komponen fisik yang lain tidak diperhatikan atau tidak dilatihkan. Semua komponen fisik harus tetap dilatihkan, tetapi harus sesuai dengan porsinya dan kebutuhan dalam olahraga lompat jauh. Menurut Loturco, dkk. (2015) kemampuan *power* merupakan aspek yang sangat penting dalam berbagai olahraga, seperti sepakbola, pencak silat, voli, atletik. Menurut Karyono (2011) *power* atau daya ledak digunakan dalam kegiatan setiap hari atau ada dalam aktifitas fisik setiap hari, seperti melompat, melempar, memukul, menendang. Menurut Rahmat (2014) daya ledak otot tungkai adalah suatu kemampuan otot tungkai untuk melakukan aktivitas secara cepat dan kuat untuk menghasilkan tenaga. Dari pendapat para ahli tersebut dapat diartikan bahwa *power* merupakan komponen fisik yang dominan untuk dilatihkan dalam olahraga lompat jauh. Menurut Aoki, dkk. (2015) terjadinya *power* disebabkan tingginya tingkat kemampuan fisik dan keterampilan. Menurut penelitian Ozgur (2012) banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan *power* dan kekuatan, diantaranya latihan, latihan ketahanan, asupan gizi, minuman dan lain sebagainya. Meskipun faktor-faktor yang lainnya tidak dapat dikontrol, ada dua faktor yang harus benar-benar terkontrol yaitu latihan dan asupan gizi.

Penelitian ini menggunakan latihan *squat* untuk meningkatkan *power* dan kemampuan lompat jauh. Pemberian perlakuan latihan *squat* juga mendapat respon yang positif dari pelatih dan juga atlet lompat jauh PASI Kota Madiun. Menurut pelatih di PASI Kota Madiun latihan *squat* merupakan latihan yang baru diterapkan dalam proses latihan. Pelatih juga baru mengetahui kalau ada latihan yang khusus untuk melatih *power* otot tungkai untuk atlet lompat jauh khususnya. Latihan *squat*

memberikan pengaruh yang signifikan menurut pelatih, dikarenakan pada saat *try out* hasil lompatan atau prestasi lompatan atlet meningkat. Selain dari pelatih respon positif juga diberikan oleh para atlet. Menurut atlet pada saat melakukan tumpuan menjadi lebih ringan dan cepat setelah diberikan perlakuan latihan *squat*. Dari respon positif yang diberikan pelatih dan juga atlet PASI Kota Madiun dapat disimpulkan bahwa, pemberian perlakuan latihan *squat* dapat meningkatkan *power* dan kemampuan lompat jauh atlet PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun, dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa latihan *squat* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* dan kemampuan lompat jauh. Hasil tersebut juga dijelaskan oleh Santosa (2015) bahwa penggunaan latihan *squat jump* memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan *power* tungkai.

Penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh peningkatan *power* akibat latihan dengan menggunakan latihan *squat jump*, diantaranya adalah penelitian dari Santosa (2015) Hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa penggunaan latihan *squat jump* memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan *power*. Karena peneliti sudah membuktikan, dengan memberikan progam latihan *squat* pada atlet, maka hasil *power* dapat meningkat. Penelitian yang sama juga diteliti oleh Saudini (2017). Menurut Saudini (2017) hasil signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil tersebut, signifikansi lebih kecil dari 0,05 dan hasil t-hitung lebih besar dari t-tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada tim futsal putra Universitas Negeri Malang.

Penelitian ini mengkhususkan komponen fisik *power* menjadi dominan pada saat latihan dilaksanakan. Hal tersebut dikarenakan seorang atlet lompat jauh akan mendapatkan hasil lompatan yang maksimal atau lompatan terjauh jika mempunyai *power* yang baik. Hal ini juga dijelaskan oleh Iswandi (2013) yang menyatakan oleh karena nilai *hitung r* > *tabel r* ( $0,674 > 0,361$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya bahwa ada hubungan secara signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok. Jadi dapat disimpulkan bahwa komponen fisik *power* mempunyai peningkatan yang signifikan terhadap hasil lompatan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis dan pembahasan dalam penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun dan ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PASI Kota Madiun usia 15-17 tahun.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aoki, K, dkk. 2015. *Relationships Between Field Tests of Power and Athletic Performance in Track and Field Athletes Specializing in Power Events*. International Journal of Sports Science & Coaching. 1(10): 133-144.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Iswandi, F. 2013. *Hubungan Sprint Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok*. Artikel. Pontianak: Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Karyono, T. H. 2011. *Pengaruh Metode Latihan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan*. Tesis. Solo.
- Loturco, I, dkk. 2015. *Determining the Optimum Power Load in Jump Squat Using the Mean Propulsive Velocity*. RESEARCH ARTICLE International. 10(10): 1-12.
- Ozgur, T. 2012. *Muscle power and strength performance in sport*. International Journal of Basic and Clinical Studies. 1(2): 41-55
- Rahmat, Z. 2014. *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Berjalan Diudara pada Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh*. Jurnal Olahraga. 2(1): 23-31.
- Samozino, dkk. 2017. *HOW FAST IS A HORIZONTAL SQUAT JUMP?*. International Journal.
- Santosa. 2015. *Pengaruh Latihan Squat Jump Dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai*. E-Journal UNESA. 1(3): 158-164.
- Saudini, A. F. dan Sulistyorini. 2017. *Pengaruh Latihan Squat Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai*. Indonesia Performance Journal. 1(2): 71-75.

Singh. K. And Singh. R. 2016. *Relationship of selected physical fitness variables with the performance of male Long Jumpers*. International Journal of Physical Education and Sports. 1(1): 23-27.

