



# J2IO

## Jurnal Jendela Ilmu Olahraga



---

### **Pengaruh Latihan *Split Squat Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Putra Klub Dumpang Atletik**

**Tondi Maula Hutasuhut<sup>1</sup> & Syahputra Manik<sup>2</sup>**

tondimaula6@gmail.com<sup>1</sup>, putramanik@unimed.ac.id<sup>2</sup>

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Split Squat Jump* dan *Squat Jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung putra Klub Dumpang Atletik. Permasalahan dalam penelitian ini masih kurang baik kondisi fisik atlet, kurang maksimal saat melakukan lompatan khususnya pada saat melakukan tolakan (*take off*), karena lemahnya *power* otot tungkai sehingga hasil lompatannya kurang maksimal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel atlet yang digunakan sebanyak 6 orang. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 Minggu dengan frekuensi latihan 3 (tiga) kali dalam seminggu. Perhitungan statistik menggunakan uji-t. Hasil penelitian ini mendapati bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Split Squat Jump* dan *Squat Jump* terhadap hasil lompat jauh gaya menggantung putra Klub Dumpang Atletik.

**Kata Kunci :** *Plyometrics*, *Power* Otot tungkai, Lompat Jauh.

**Rekomendasi mensitasi :**

Hutasuhut, M. T., & Manik, S. (2025) Pengaruh Latihan *Split Squat Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Putra Klub Dumpang Atletik. *Jurnal Jendela Ilmu Olahraga (J2IO)*, 2 (2): 237-245.

## ***The Effect of Split Squat Jump and Squat Jump Training on Increasing Leg Muscle Power and Long Jump Results in Men's Hanging Style Athletics Club Dumpang Atletik***

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of Split Squat Jump and Squat Jump training on increasing leg muscle power and the results of the long jump hanging style of the Dumpang Athletics Club men. The problem in this study is that the athlete's physical condition is still not good, not optimal when jumping, especially when taking off, because of the weak leg muscle power so that the jump results are not optimal. The research method used is the experimental method. The sampling technique used is purposive sampling. The number of athlete samples used was 6 people. This research was conducted for 6 weeks with a training frequency of 3 (three) times a week. Statistical calculations using the t-test. The results of this study found that there was a significant effect of Split Squat Jump and Squat Jump training on the results of the long jump hanging style of the Dumpang Athletics Club men.*

**Keywords:** *Plyometrics, Leg Muscle Power, Long Jump.*

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan salah satu cara untuk mengaktifkan metabolisme dan mempengaruhi fungsi kelenjar dalam tubuh untuk menghasilkan kekebalan tubuh juga bekerja keras untuk melindungi tubuh dari penyakit stres. Menurut Mutohir (2002) olahraga adalah proses sistematis yang terdiri dari beberapa kegiatan yang dapat membantu perkembangan dan membina potensi jasmaniah serta rohaniyah. Olahraga juga memiliki ideologi utuh dan berkualitas untuk mengembangkan prestasi manusia dalam bentuk permainan dan pertandingan yang didasarkan pada dasar negara dan Pancasila. Harapannya adalah olahraga di Indonesia dijadikan alat pendorong gerakan kemasyarakatan bagi lahirnya insan manusia unggul, baik secara fisikal, mental, intelektual, sosial, serta mampu membentuk manusia seutuhnya.

Saat ini olahraga telah berkembang dengan pesat diseluruh dunia, dimana olahraga sudah menjadi suatu keperluan yang pretisius dan setiap lapisan Masyarakat sudah berperan dalam aktifitas olahraga. Hal ini dikarenakan olahraga tidak hanya memberikan dampak positif bagi perkembangan ekonomi, sosial dan juga politik. Telah banyak cabang olahraga yang berkembang dan telah dilakukan perlombaannya di seluruh dunia secara berjenjang mulai dari tingkat daerah, tingkat provinsi, tingkat nasional dan juga internasional. Salah satu olahraga tersebut adalah atletik.

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat di kelompokkan menjadi jalan, lari, lompat dan lempar. Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang mempunyai gerakan-gerakan alamiah maka hal ini akan mudah untuk melakukan serta mempelajarinya bahkan dalam setiap cabang olahraga, mengadopsi gerakan-gerakan tersebut. Namun untuk mencapai hasil yang maksimal dari setiap nomor gerakan tersebut diperlukan latihan fisik, teknik, taktik, maupun latihan mental.

Kemampuan lompat jauh salah satunya dipengaruhi oleh *power* (daya ledak) tepat pada saat menolak dari balok tumpu ke bak pasir/lompatan. Ketika menolak, berusaha melakukan dengan kaki yang terkuat agar daya vertikal lebih besar, sehingga akan tercapai suatu jarak lompatan yang jauh dan kecepatan horizontal yang lebih cepat akan menghasilkan ketinggian yang lebih. Jelas bahwa dalam lompat jauh gaya menggantung, faktor tolakan mempunyai peran yang sangat penting. Disamping itu juga, untuk mencapai hasil lompatan yang sejauh mungkin, seorang atlet harus memiliki otot-otot yang kuat, seperti otot tungkai, apalagi didukung dengan postur yang sangat mendukung, seperti panjangnya tungkai kaki sehingga dapat menunjang hasil lompatan yang maksimal.

KDA (Klub Dumpang Atletik) adalah salah satu klub atletik yang berada Di kota Medan. klub ini Sudah banyak melahirkan atlet yang berprestasi dan menjadi juara pada *event* atletik mulai dari kejuaraan o2SN, POPNAS, PORKOT MEDAN, PORPROVSU, *Student Athletic Champion* (SAC). Nomor lompat jauh merupakan salah satu nomor yang dibina dan dilatih. Berdasarkan wawancara dan keterangan *Coach* Dumpang sudah banyak atlet lompat jauh KDA yang dibina dan dilatih yang mendapatkan prestasi seperti atlet lompat jauh putra masuk ke PLATDA PON SUMUT dan juara 1 lompat jauh putra SAC Nasional di Jakarta pada tahun 2021 dan mewakili Sumatera Utara ke ajang internasional yang diadakan di Australia.

Namun dalam beberapa tahun belakangan ini atlet lompat jauh putra mengalami penurunan prestasi dapat dilihat pada perlombaan SAC *Quailfiers Sumatera* tahun 2023 yang diselenggarakan di stadion UNIMED dari 6 atlet lompat jauh putra KDA yang mengikuti kejuaraan belum memperoleh hasil dan target lompatan yang diharapkan dan masih sangat jauh dari rekor nasional yaitu 7,58 meter oleh Sapwaturrahman pada PON Papua 2020. Patokan rekor nasional pada PON tersebut menjadi panduan pembinaan prestasi lompat jauh baik tingkat pelajar, mahasiswa maupun di level senior. Dari kejadian ini peneliti mencoba mencari tahu apa yang menyebabkan permasalahan ini terjadi. Berdasarkan hasil observasi tersebut para atlet masih kurang baik kondisi fisiknya, kurang maksimal saat melakukan lompatan khususnya pada saat melakukan tolakan (*take off*), karena lemahnya *power* otot tungkai sehingga hasil lompatannya kurang maksimal.

Dari analisis permasalahan tersebut peneliti berinisiatif untuk pengambilan data tes awal lompat jauh gaya menggantung dari 6 atlet yang di tes awal 16,7% dikategorikan Baik (B), 16,7% dikategorikan Memuaskan (M), 66,6 % dikategorikan Kurang (K), dan untuk tes *triple hop jump* (*power* otot tungkai) dari 6 atlet terdapat 33,4% dikategorikan cukup (C), 66,6% dikategorikan kurang (K). Dari hasil tes tersebut diperoleh data bahwa *power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung yang dilakukan oleh atlet lompat jauh Klub Dumpang Atletik masih tergolong kurang sekali.

Banyak bentuk-bentuk latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai untuk meningkatkan hasil lompatan salah satu bentuk latihannya *split squat jump* dan *squat jump*. *Split squat jump* merupakan bagian dalam latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan *power* otot tungkai (Duthie et al., 2002). *Squat jump* adalah jenis latihan *plyometrics* yang menggunakan berat badan sendiri. Tujuan dari latihan ini adalah untuk menambahkan kemampuan dalam meningkatkan teknik dan hasil lompatan (Sukadiyanto, 2011).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Latihan *Split squat jump* Dan *Squat jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Putra Klub Dumpang Atletik”.

## **METODE**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang memakai metode eksperimen dengan teknik pengambilan data yang melibatkan satu variabel bebas (latihan *split squat jump* dan *squat jump*) dan dua variabel terikat (*power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Split Squat Jump* dan *Squat Jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung putra Klub Dumpang Atletik. penelitian ini dilakukan di lapangan atletik SMKN 2 Medan di Jln. STM No. 12A, Sitirejo II, Kec. Medan Amplas, Kota Medan Sumatera Utara 20217. Menurut Gurning, (2018) Populasi adalah seluruh karakteristik yang menjadi objek penelitian, dimana karakteristik tersebut berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda yang menjadi pusat perhatian bagi penelitian” populasi dalam penelitian ini adalah atlet lompat jauh Klub Dumpang Atletik yang berjumlah 8 orang. Arikunto (1998) mengatakan bahwa, Sampel adalah sebagian populasi yang akan diteliti”. Adapun teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dan besarnya sampel dalam penelitian adalah teknik *purposive sampling* (sampel bersyarat). Sehingga dapat ditentukan sampel sebanyak 6 atlet lompat jauh putra yang memenuhi syarat dari 8 populasi atlet lompat jauh putra Klub Dumpang Atletik.

Desain penelitian digunakan adalah desain penelitian eksperimen dalam *bentuk one grup pre-test dan post-test design*. yaitu desain penelitian yang terdapat *pre-test* (tes awal sebelum diberikan perlakuan dan *post-test* (test akhir) setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui perbedaan peningkatan lebih akurat, karena membandingkan dengan diadakan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2001).

Menurut Sugiyono (2011:102) “Instrument penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrument penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan tes kemampuan *power* otot tungkai tiga kali lompat, (Lubis & Wardoyo, 2016). Data yang dikumpulkan melalui hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis memakai uji normalitas, uji homogenitas, dan uji T.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Split Squat Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Putra Klub Dumpang Atletik. Latihan yang diberikan yaitu latihan *split squat jump* dan *squat jump* yang mana latihan tersebut diberikan setelah melakukan *pre-test power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung. *Post-test power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung dilakukan setelah perlakuan atau program latihan selesai dilaksanakan. Hasil penelitian selama 6 minggu adalah pengujian dan pengukuran yang dilakukan di lapangan untuk mengetahui hipotesis yang telah diajukan.

**Uji Normalitas**

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Power* Otot Tungkai

Variabel	Rata-rata Dan Simpangan Baku	$L_0$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Keterangan
Data <i>Pre-Test Triple Hop Jump</i>	X = 477,5 S = 45,17	0,171	0,319	0,05	Normal
Data <i>Post-Test Triple Hop Jump</i>	X = 533,3 S = 62,74	0,250	0,319	0,05	Normal

Dari hasil perhitungan *Pre-test* pada lampiran telah diperoleh  $L_0 = 0,171$ , Pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan  $L_{tabel}$  diperoleh 0,319. Jadi  $L_0 = 0,171 < L_{tabel} = 0,319$ . Dan dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan *Post-test* pada lampiran telah diperoleh  $L_0 = 0,250$ . Pada taraf  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,319$ . Jadi  $L_0 = 0,250 < L_{tabel} = 0,319$ . Dan dapat di simpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Lompat Jauh Gaya Menggantong

Variabel	Rata-rata Dan Simpangan Baku	$L_0$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Keterangan
Data <i>Pre-Test Lompat Jauh Gaya Menggantong</i>	X = 477,5 S = 45,17	0,157	0,319	0,05	Normal
Data <i>Post-Test Lompat Jauh Gaya Menggantong</i>	X = 533,3 S = 62,74	0,179	0,319	0,05	Normal

Dari hasil perhitungan *pre-test* pada lampiran telah diperoleh  $L_0 = 0,157$ , Pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan  $L_{tabel}$  diperoleh 0,319. Jadi  $L_0 = 0,157 < L_{tabel} = 0,319$ . Dan dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan *post-test* pada lampiran telah diperoleh  $L_0 = 0,179$ . Pada taraf  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,319$ . Jadi  $L_0 = 0,179 < L_{tabel} = 0,319$ . Dan dapat di simpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas**

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Power* Otot Tungkai

Uji Homogenitas	$F_{Hitung}$	$F_{Tabel}$	$\alpha$	dk(n-1)	Keterangan
Varians <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test Triple Hop Jump</i>	1,93	5,05	0,05	5	Homogen

Pengujian homogenitas pada setiap perlakuan dilengkapi dengan uji perubahan pada taraf kepentingan  $\alpha = 0,05$  antara *pre test* dan *post test triple hop jump* untuk hasil uji homogenitas antara data *pre-test* dan *post-test triple hop jump* nilai  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{tabel} = 5,05$ . Dan  $F_{Hitung} = 1,93$  Ini berarti bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel} (1,93) < (5,05)$ . Maka dapat disimpulkan data *pre-test post- test triple hop jump* homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Lompat Jauh Gaya Menggantung

Uji Homogenitas	$F_{Hitung}$	$F_{Tabel}$	$\alpha$	dk(n-1)	Keterangan
Varians <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test Lompat Jauh Gaya Menggantung</i>	1,68	5,05	0,05	5	Homogen

Pengujian homogenitas pada setiap perlakuan dilengkapi dengan uji perubahan pada taraf kepentingan  $\alpha = 0,05$  antara *pre test* dan *post test lompat jauh gaya menggantung* untuk hasil uji homogenitas antara data *pre-test* dan *post-test* hasil lompat jauh gaya menggantung nilai  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{tabel} = 5,05$ . Dan  $F_{Hitung} = 1,68$  Ini berarti bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel} (1,68) < (5,05)$ . Maka dapat disimpulkan data *pre-test post- test lompat jauh gaya menggantung* homogen.

**Pengujian Hipotesis**

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis I *Power* Otot Tungkai

	<i>Pre-test Triple Hop Jump</i>	<i>Post-test Triple Hop Jump</i>	Beda	dk(n-1)	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$
N	6			5	5,694	2,0150
Jumlah	2.865	3.200	355			
Rata-rata	477,5	533,3	55,84			
Sb	45,17	62,74	23,92			

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan maka diperoleh hipotesis  $t_{hitung} = 5,694$  lalu nilai tersebut dibandingkan dengan  $dk = (6-1)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,0150 dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel} (5,694 > 2,0150)$ . Maka diperoleh kesimpulan bahwa Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Latihan *Split Squat Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Atlet Lompat Jauh Gaya Menggantung Putra Klub Dumpang Atletik.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis II Lompat Jauh Gaya Menggantung

	<i>Pre-test Lompat Jauh Menggantung</i>	<i>Post-test Lompat Jauh Menggantung</i>	Beda	dk(n-1)	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$
N	6			5	4,004	2,0150
Jumlah	2.058	2.702	194			
Rata-rata	418	450,3	32,33			
Sb	64,45	49,62	19,70			

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan maka diperoleh hipotesis  $t_{hitung} = 4,004$  lalu nilai tersebut dibandingkan dengan  $dk = (6-1)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,0150 dengan

demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,004 > 2,0150$ ). Maka diperoleh kesimpulan bahwa Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Latihan *Split Squat Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Putra Klub Dumpang Atletik.

## **Pembahasan**

Pembahasan dari hasil analisis data penelitian bertujuan untuk mempermudah dalam menarik kesimpulan hasil penelitian. Dari hasil pengujian hipotesis pertama dan kedua menunjukkan bahwa Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Antara Latihan *Split Squat Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Klub Dumpang Atletik.

Latihan *split squat jump* dan *squat jump* merupakan latihan untuk melatih tubuh bagian bawah. Latihan ini bertujuan untuk melatih otot paha depan dan belakang, *gluteus*, dan betis yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai apabila dilakukan secara berulang-ulang terlebih lagi jika dilakukan dengan program latihan yang sesuai, seperti yang dikatakan oleh Bompa (1983) bahwa latihan adalah proses sistematis atau bekerja berulang-ulang dan jangka waktu yang panjang ditingkatkan secara bertahap dan individual yang ditujukan pada pembentukan fungsi fisiologis dan psikologis untuk memenuhi tuntutan. Proses latihan yang baik dan benar harus memperhitungkan dan menyesuaikan volume, frekuensi dan *recovery* atau masa istirahat selama latihan, terutama dalam prinsip beban berlebihan (*overload*). Harsono (2000) mengemukakan “apabila beban latihan terlalu ringan maka berapa lama pun ia latihan, berapa sering pun ia latihan atau sampai bagaimanapun lelahnya ia mengulang-ulang latihan itu, peningkatan prestasi tidak akan meningkat”. Pada penelitian ini variasi latihan *plyometric* yang digunakan yakni *split squat jump* dan *squat jump*. Mengacu dengan perolehan analisis dan uji hipotesis *power* otot tungkai dan lompat jauh gaya menggantung putra klub dumpang atletik tahun 2024 mengalami peningkatan setelah mengikuti program yang diberikan selama 18 kali pertemuan (6 minggu) dengan 3 kali pertemuan setiap minggu dengan intensitas dan set yang berbeda.

Hasil tersebut selaras dengan penelitian dari Surya Darma yang berjudul Perbedaan Pengaruh Latihan *Split Squat Jump* Dengan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantong Siswa Putra Ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Kisaran Tahun 2015/2016. Berdasarkan penelitian ini terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari latihan *split squat jump* dengan *squat jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung putra.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka bisa ditarik simpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *split squat jump* dan *squat jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil lompat jauh gaya menggantung putra klub dumpang atletik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (1998). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bompa, T. (1983). *Power training for sport: Plyometrics for maximum power development*. New York: Mosaic Press.
- Duthie, G., Young, W., & Aitken, D. (2002). The acute effects of heavy loads on jump squat performance: An evaluation of the complex and contrast methods of power development. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 16(4), 530–538.
- Gurning, F. P. (2018). *Dasar administrasi dan kebijakan kesehatan masyarakat*. Yogyakarta: K-Media.
- Harsono. (2018). *Latihan kondisi fisik untuk atlet sehat aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lubis, J., & Wardoyo, H. (2016). *Pencak silat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mutohir, T. C. (2002). *Gagasan-gagasan tentang pendidikan jasmani dan olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. (2001). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: Lubuk Agung.