

Pengaruh Latihan Bodyweight Squat Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Komunitas Barsthenics

Muhammad Habibie^{1*}, Muhammad Irfan², Muhammad Lutfi³

¹³Universitas Islam Kalimantan MAB, email : habibiem789@gmail.com

²Universitas Negeri Yogyakarta, email : irfanfatur224@gmail.com

Article Info	ABSTRAK
<p>Kata Kunci: <i>Bodyweight Squat; Power Otot Tungkai</i></p>	<p>Rendahnya power otot tungkai sehingga daya ledak otot tungkai dianggap masih kurang pada komunitas barsthenics. Untuk mengetahui hasil latihan yang baik dan efektif perlu di lakukan penelitian tentang meningkatkan daya ledak otot tungkai pada komunitas barsthenics. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimental menggunakan desain penelitian One-Group Pretest-Posttest Design yakni di beri perlakuan latihan bodyweight squat. Pengujian hipotesis dengan uji – t dengan menggunakan bantuan program SPSS. Populasi dalam penelitian ini anggota komunitas barsthenics dengan jumlah sampel 12 orang. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kelompok komunitas Barsthenics yang melakukan metode latihan Bodyweight Squat mencatat peningkatan power otot tungkai secara signifikan.</p>
<p>Keywords: <i>Bodyweight Squat; Leg Muscle Power</i></p>	<p>ABSTRACT</p> <p><i>The low power of the leg muscles so that the explosive power of the leg muscles is considered still lacking in the barsthenics community. To find out the results of good and effective training, it is necessary to conduct research on increasing the explosive power of leg muscles in the barsthenics community. This research is a type of quantitative research with experimental research methods using the One-Group Pretest-Posttest Design research design, which is treated with bodyweight squat training. Hypothesis testing with the t-test using the help of the SPSS program. The population in this study were members of the barsthenics community with a sample size of 12 people. The results of this study indicate that the Barsthenics community group who performed the Bodyweight Squat training method recorded a significant increase in leg muscle power.</i></p>
	<p style="text-align: right;"><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p> <div data-bbox="1318 1608 1541 1688" style="text-align: right;"></div>

Penulis Korespondensi:

Muhammad Habibie
Program Studi Pendidikan Olahraga
Universitas Islam Kalimantan MAB, Indonesia
Email: habibiem789@gmail.com

PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, olahraga telah berkembang menjadi sebuah fenomena sosial. Rekreasi, pendidikan, kesehatan, dan prestasi dapat dicapai melalui olahraga. Olahraga yang dimainkan hanya untuk kesenangan atau sebagai cara untuk menghabiskan waktu ketika tidak ada kewajiban dianggap sebagai olahraga rekreasi. Tujuan olahraga di jelaskan oleh (Muhadir, 2019) yaitu “tujuan olahraga yang kita lihat sekarang atau yang kita praktikkan bersama-sama bukan sekedar ajang untuk memperoleh medali, bukan ajang untuk adu otot, dan juga bukan semata-mata untuk meraih prestasi namun lebih dalam dari itu yakni sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusia yang lebih baik lagi, seperti peningkatan kesehatan fisik, mental, sosial dan emosional. Dalam pembentukan fisik dapat di artikan latihan-latihan tetap atau berolahraga akan memperkuat tubuh dan faal organism. Pada dasarnya kegiatan olahraga tidak hanya dipahami untuk kesehatan tubuh saja, tetapi dalam aktivitas olahraga juga terdapat sportifitas, disiplin, jujur, dan tanggung jawab (Abidin & Yuwono, 2021). Dalam tahap untuk mencapai suatu prestasi dalam bidang olahraga banyak faktor yang mempengaruhinya, faktor tersebut terbagi lagi menjadi dua yaitu faktor indogen dan faktor eksogen. Faktor internal atlet itu sendiri, yang juga disebut sebagai faktor bawaan, meliputi kesehatan fisik dan mental mereka, proporsi dan bentuk tubuh mereka dalam kaitannya dengan olahraga yang mereka mainkan, penguasaan teknik dan taktik, ciri-ciri mental dan kepribadian yang positif, dan kedewasaan mereka yang konsisten sebagai seorang juara. Elemen eksogen, atau pengaruh eksternal, mencakup hal-hal seperti pelatih, bangunan dan infrastruktur, organisasi, dan lingkungan (Muchoyar et al., 2013). Maka dari itu penting nya keakraban pelatih dan anggotanya agar dalam pembinaan akan jauh lebih mudah terlaksana.

Olahraga juga akan bisa meningkatkan kecerdasan berfikir. Menurut (Saputra & Aguss, 2021) banyak sekali macam olahraga baik olahraga spesialisasi maupun rekreasi, pada dasarnya olahraga secara langsung dapat meningkatkan ketrampilan, meningkatkan kemampuan mental, moral, psikologis, emosional dan kesehatan kondisi fisik. Untuk keadaan kondisi fisik, dalam hal ini menggambarkan pada keadaan fisik seorang anggota komunitas Barsthenics, komunitas barsthenics adalah olahraga yang membidangi olahraga bodyweight training atau bisa disebut calisthenics/streetworkout yang menjadi salah satu tempat bagi anak muda yang rentang umur 18 – 25 tahun untuk berlatih bina fisik dengan berbagai macam tujuan diantaranya para anak muda yang ingin memenuhi persyaratan kuat fisik untuk masuk ke instansi-instansi yang membutuhkan performa fisik yang optimal, pecinta olahraga, maupun atlet. Dalam hal ini anggota sangat jarang melatih kekuatan bagian tubuh bawah (lowerbody) karena menganggap tidak begitu penting, padahal keseimbangan latihan untuk bagian upperbody dan lowerbody akan jauh lebih bagus terhadap ke simetrisan otot dan penampilan. Latihan lowerbody yang dibahas adalah otot tungkai. biasanya seseorang yang memiliki power otot tungkai yang bagus dan sering dilatih akan dapat lebih unggul dibandingkan seseorang yang tidak melatih kekuatan power otot tungkainya (Pratama & Jatmiko, 2019) Dalam melatih otot tungkai ada berbagai macam gerakan seperti squat, naik turun bangku, lompat tali, burpee, box jump dan gerakan pliometrik lainnya. (Abi Permana & Kusnanik, 2023) untuk menciptakan sebuah metode latihan untuk daya ledak otot tungkai yang sesuai tentunya seorang pelatih harus memperhatikan berbagai aspek, yaitu pemilihan model atau jenis latihan, intensitas, pemulihan, durasi, set dan repetisi harus tepat dan sesuai dengan komponen latihan.

Hasil observasi peneliti pada komunitas barsthenics untuk gerakan yang berhubungan dengan lompatan masih belum maksimal, sehingga dapat dilihat bahwa rendahnya kemampuan power otot tungkai. Latihan yang diberikan untuk kekuatan otot tungkai sangat jarang sekali di masukkan dalam menu latihan, sehingga daya ledak

otot tungkai dianggap masih kurang. Salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan daya ledak dapat dilakukan dengan latihan pliometrik. Latihan pliometrik telah digunakan sebagai metode latihan terutama untuk mengembangkan kecepatan, kekuatan, dan power (Haetami & Awanis, 2021). Artinya untuk meningkatkan daya ledak otot, pelatih bisa menerapkan metode dengan latihan pliometrik dengan macam gerakan seperti box jump, skipping, squat jump dll.. Squat merupakan jenis latihan beban untuk meningkatkan atau mengembangkan kekuatan, terutama pada otot-otot kaki (Mansur et al., 2018). Latihan squat ini dilakukan dengan cara membebani organ tubuh dengan suatu barbel atau dengan beban tubuh itu sendiri atau biasa disebut bodyweight squat yang dilakukan dengan intensitas, set, frekuensi, dan lama latihannya, yang dapat menimbulkan suatu efek latihan, yaitu berupa peningkatan kekuatan, daya ledak, serta daya tahan otot (Hendriadi & Irianto, 2019). Tujuan utama latihan squat adalah untuk mengembangkan atau meningkatkan kekuatan, daya ledak, dan daya tahan terutama otot-otot kaki seperti quadriceps, glutes maximus, hamstring (Sariana et al., 2021). (Habibie, 2017) bahwa daya ledak otot tungkai yang baik akan memberikan persentase yang bagus terhadap kemampuan loncatan sehingga otot tungkai yang bagus akan memberikan nilai tambah bagi atlet.

Berdasarkan keterangan di atas peneliti ingin melatih metode gerakan bodyweight squat terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai dari komunitas barsthenics untuk mengetahui apakah benar faktor latihan bodyweight squat berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai pada komunitas barsthenics.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen meneliti hubungan sebab akibat memanipulasikan satu atau lebih variabel pada satu atau lebih (Jayantika 2018) dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini adalah *One Group Pre Test Post-Test*. Data yang diambil adalah pre test dan post test. Populasi penelitian ini adalah anggota komunitas barsthenics dengan jumlah sampel 12 orang. Tes dilakukan 6 minggu, selama 18 kali pemberian treatment, latihan dilakukan tiga kali dalam satu minggu, yaitu hari selasa, kamis, sabtu mulai pukul 14.30-16.30 WIB.

Dalam penelitian ini memakai 12 atlet dengan cara pengambilan sampel dilakukan secara keseluruhan (total sample), seluruh sampel dikenai pretest untuk mengetahui kemampuan power otot tungkai dirangking dari yang tertinggi sampai terendah, diberi perlakuan Langkah akhir melakukan post test dengan test vertical jump mengukur power tungkai. Alat ukur ini mempunyai validitas yang tinggi yaitu sebesar 0,989 dan dengan reliabilitas sebesar 0,99 (Bagaskara & Suharjana, 2019). Teknik analisis data yang digunakan Uji T-test, untuk mencari rerata nilai dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes dan pengukuran variabel Bodyweight Squat (X1) terhadap daya ledak otot tungkai (Y) pada komunitas barsthenics. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan teknik statistik paired t test.

Tabel 1. Hasil *Pre-Post Test vertical jump*

Pair 1	Mean	N	Std. Deviation	Std.Erro Mean
--------	------	---	----------------	---------------

Pre tes	39,92	12	4,033	1,164
Pos test	50,33	12	1,614	,466

Hasil analisis data pre-post test diatas (pada Tabel 1), pre test diperoleh rata-rata sebesar 38,92 dengan jumlah sampel sebesar 12. Hasil post test diperoleh rata-rata 50,33 dengan jumlah sampel sebesar 25. Rumusan masalah pertama ada perbedaan rata-rata atau mean sebelum dan sesudah diberi perlakuan $50,33 - 39,92 = 10,41$ mengalami peningkatan setelah perlakuan Latihan bodyweigt squat terhadap daya ledak otot tungkai.

Tabel 2. Signifikansi *pre-post test vertical jump*

		Paired Sample Test								
		Paired Differences				t	df	Sig (2-tailed)		
		Mean	SD	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper				
Pair 1	<i>Pre Tes- Pos Tes</i>	-10.417	3.059	.883	-12.360	-8.473	-11.797	11	.000	

Signifikansi hasil data pada Tabel 2 yang diperoleh < 0.05 . Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pre test dengan post test daya ledak otot tungkai komunitas barsthenics. Table diatas menunjukkan barpengaruh yang bermakna signifikan terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada variable. Data di atas (Tabel 2) dapat diketahui bahwa ada selisih mean antara pre dan pos adalah 10.417.

Tabel 3. Paired Samples Correlations

Pair 1	N	Corre	Sig (2-tailed)
<i>Pre Tes - Post test</i>	12	.731	.000

Berdasarkan Tabel 2 dan 3 diatas perlakuan Latihan bodyweigt squat, maka peningkatan power otot tungkai mengalami kenaikan -10.41, kondisi sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan berkolerasi sebesar 0.731 Artinya bahwa sebelum, dan sesudah diberi perlakuan memiliki hubungan kuat dan signifika sebesar 0.731, dan bila dilihat dari nilai probabilitas/sig sebesar $0,00 < 0,05$, hubungan signifikan jika nilai probabilitas/sig $< 0,05$. T table dengan ketentuan yaitu alfa sebesar 0,05 dengan rumus $df-1$ atau $12-1 = 11$, maka besarnya t table sebesar 3,05. T hitung lebih kevil dari t table ($-11.797 < 3,05$) maka rata-rata sebelum perlakuan Latihan bodyweigt squat dan sesudah perlakuan tidak sama. Perbedaan rata-rata sebelum diberi perlakuan Latihan pylometrik dan rata-rata sesudah diberi perlakuan dapat dikatakan signifikan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini memperoleh hasil yang menyatakan bahwa latihan bodyweight squat terhadap power otot tungkai terdapat pengaruh yang signifikan pada test akhir. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode "Bodyweight Squat" efektif dalam meningkatkan kemampuan power otot tungkai pada komunitas Barsthenics. "Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa Komunitas Barsthenics yang melakukan metode latihan Bodyweight Squat mencatat peningkatan power otot tungkai secara signifikan sebesar 0.731. Latihan pliometrik telah terbukti efektif dalam meningkatkan power dan kecepatan otot, yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan meloncat secara vertikal.

Menurut penulis, bentuk latihan tersebut yaitu bodyweight squat sangat efektif terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai, Oleh karena itu gerakan latihan tersebut dapat di implementasikan kedalam program latihan untuk peningkatan daya ledak otot tungkai, latihan ini dapat di terapkan bagi cabang olahraga yang sangat membutuhkan daya ledak otot tungkai seperti voli, basket, futsal, lari cepat, badminton dll. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu (Gusfirnando et al., 2015) yang menjelaskan terdapat perbedaan antara t hitung post vertical jump antara split squat jump dan box jump terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.

Penting untuk diingat bahwa hasil penelitian ini mungkin dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti desain penelitian, metodologi pelatihan, dan karakteristik responden. Jika latihan bodyweight squat menghasilkan daya ledak hal dapat memberikan pengaruh positif terhadap variable yang diteliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada sebelumnya dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut : perlakuan latihan bodyweight squat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan power otot tungkai komunitas barsthenics.

REFERENSI

- Abi Permana, D., & Kusnanik, N. W. (2023). *Peningkatan Kekuatan, Kecepatan, Daya Ledak dan Lompatan Horizontal Menggunakan Latihan Plyometric AHB Jump Unes@ 20*. Penerbit NEM.
- Abidin, K. Z., & Yuwono, C. (2021). Pembinaan Prestasi Atlet Paracycling National Paralympic Committee Of Indonesia Di Surakarta Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 130–136.
- Bagaskara, B. A., & Suharjana, S. (2019). Pengaruh latihan plyometric box jump dan plyometric standing jump terhadap kemampuan vertical jump Pada Atlet Klub bola voli. *MEDIKORA: Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, 18(2), 64–69.
- Gusfirnando, D., Supriyadi, S., & Saichudin, S. (2015). Pengaruh latihan split squat jump dan box jump terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada ekstrakurikuler bola voli di SMKN 3 Malang. *Jurnal Sport Science*, 5(1), 7–15.
- Habibie, M. (2017). Kontribusi Panjang Tungkai Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Jauh Pemain Fc Porgala Banjarbaru. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 16(2).
- Haetami, M., & Awanis, A. (2021). Meningkatkan Power Tungkai Melalui Metode Latihan Pliometrik. *Jendela Olahraga*, 6(2), 108–119.

- Hendriadi, R., & Irianto, S. (2019). Pengaruh Latihan Squat Barbel Dan Squat Resistance Band Terhadap Peningkatan Power Tungkai Pemain Sepakbola U-15 Tahun Di Ssb Baturetno Effect Of Squat Barbell Training And Squat Resistance Band Training On Leg Power Improvement Of Under 15 Years Football Player In Ssb Baturetno. *Pend. Kepelatihan Olahraga-SI*, 8(2).
- Mansur, L. K., Irianto, J. P., & Mansur, M. (2018). Pengaruh latihan squat menggunakan free weight dan gym machine terhadap kekuatan, power, dan hypertrophy otot. *Jurnal Keolahraaan*, 6(2), 150–161.
- Muchoyar, I., Basrowi, B., Wijanarka, B. S., Sudyanto, S., Nugroho, A. C., Soeprapto, S., & Cahyati, I. (2013). Evaluasi Prestasi Belajar Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 21(4), 325–334.
- PRATAMA, M. I. A., & JATMIKO, T. (2019). Pengaruh Latihan Barbell Back Squat Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Angkat Besi Bojonegoro. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(3).
- Saputra, G. Y., & Aguss, R. M. (2021). Minat siswa kelas vii dan viii dalam mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 17–25.
- Sariana, E., Ali, M., & Fazqa, M. N. (2021). Pengaruh Squat Training Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 69–76.