

LATIHAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KAYANG

STRENGTH TRAINING OF ABDOMINAL MUSCLES FOR INCREASING THE ABILITY OF THE KAYANG

Ahmad Lamusu, Zulkifli Lamusu

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi,
Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

Kontak Penulis: ahmadlamusu2020@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengungkapkan pengaruh dari latihan otot perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada senam lantai yang dilakukan oleh mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen lapangan. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo yang mengikuti mata kuliah senam yang berjumlah 115 mahasiswa. Sedangkan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu 30 mahasiswa. Instrumen penelitian menggunakan tes pengukuran gerakan kayang. Metode penelitian menggunakan uji t. Hasilnya, penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.

Kata kunci: kekuatan otot perut; kayang

ABSTRACT

This study aims to reveal the effect of abdominal muscle training on increasing the ability of kayang in floor exercise carried out by second semester students of the Department of Physical Education, Health and Recreation, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo. This research is a field research. The population of this research is the second semester students of the Department of Physical Education, Health and Recreation, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo who take gymnastics courses, which can be said to be 115 students. While the research sample used purposive sampling technique, namely 30 students. The instrument uses a kayang motion measurement test. The research method used the t test. The result, this study found that there was an effect of abdominal muscle strength training on the ability to imagine in second semester students of the Department of Physical Education, Health and Recreation, Faculty of Sports and Health, State University of Gorontalo.

Keywords: abdominal muscle strength; kayang

PENDAHULUAN

Olahraga senam sesungguhnya merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan dari gerakan olahraga Indonesia yang bertujuan untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat dan berkepribadian luhur (Pane, 2015). Olahraga pada lembaga Pendidikan Tinggi, senam adalah salah satu unsur yang berpengaruh dalam membangun mental spiritual dan fisik mahasiswa (Gunawan et al., 2015) dalam rangka membentuk mahasiswa seutuhnya yang berfalsafah Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Karena itu senam merupakan wahana edukatif yang berusaha menanamkan semangat keolahragaan yang diharapkan dan mampu mengangkat derajat mahasiswa menjadi insan yang berwatak sportif, berbudi luhur, dan yang paling utama adalah sehat dan bugar (Listyarini, 2015). Oleh karena itu, kesadaran dan keinginan mahasiswa untuk mewujudkan kesehatan jiwa dan raganya yang tangguh dan berprestasi melalui aktivitas senam.

Pelaksanaan senam lantai terutama gerakan melakukan kayang banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain adalah kemampuan kondisi fisik (*physical ability*) (Parta, 2016). Kemampuan kondisi fisik tidak hanya ditentukan oleh salah satu faktor saja tetapi dibentuk oleh berbagai faktor atau komponen (Subarjah, 2013). Komponen yang dianggap penting dan diperlukan untuk menilai kemampuan fisik adalah kekuatan otot, karena kekuatan otot merupakan faktor yang paling utama dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan dan juga merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik terutama dalam cabang olahraga yang membutuhkan gerakan-gerakan eksplosif (Suharjana, 2013).

Latihan fisik khususnya kekuatan otot sangat penting artinya dalam pencapaian prestasi yang maksimal (Mylsidayu & Kurniawan, 2015). Oleh karena kekuatan otot hanya dapat dicapai melalui latihan yang teratur dan terarah serta terprogram dengan baik sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni (Chan, 2012). Hal ini dapat diasumsikan bahwa untuk mencapai kemampuan melakukan kayang dalam senam lantai perlu diberikan bentuk-bentuk latihan kekuatan otot perut yang lebih akurat.

Kekuatan (*strength*) merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap orang, agar mampu melakukan aktivitas gerak seperti berjalan, berlari, melempar, melompat, memanjat, memukul, bergantung dan lain-lain (Bruno, 2019). Kekuatan otot merupakan salah satu penentu penampilan aktivitas seseorang dalam banyak cabang olahraga, oleh karena itu dengan kekuatan otot yang memadai maka seorang atlet dimungkinkan dapat melakukan keterampilan dengan baik (Cormie et al., 2011).

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan (Artner, 2002). Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau kelompok otot untuk melakukan kerja, dengan menahan beban yang diangkatnya. Makin besar ukuran otot makin besar pula kekuatan, lebih besar diameter otot lebih besar pula kekuatan yang ditimbulkan. Otot yang kuat membuat kerja otot lebih efisien dalam melakukan aktivitas olahraga. Jadi kekuatan adalah kondisi fisik menyangkut kemampuan seorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu tertentu (Harsono, 2005).

Observasi yang mendasari penelitian ini dilakukan oleh peneliti pada saat melakukan

pengamatan pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. Pada saat mahasiswa melakukan gerakan kayang, kemampuan dari mahasiswa tersebut dinilai kurang. Karena beberapa mahasiswa dalam melakukan gerakan tersebut tidak dapat bertahan secara lama. Padahal gerakan kayang tersebut haruslah mendapatkan nilai 40 dalam berbagai aspek kriteria penilaiannya.

Penelitian sebelumnya telah diujikan dengan hasil bahwa adanya peningkatan otot perut terhadap kemampuan kayang siswa Kelas IX Putri Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Gorontalo (Supu, 2012). Namun, dalam penelitian tersebut belumlah dapat menjelaskan bagaimana pengaruhnya terhadap seseorang yang memiliki usia yang lebih tinggi. Karena seseorang yang memiliki usia yang lebih tinggi akan mengalami kekurangan fleksibilitas dan meningkatnya kekuatan otot, dalam usia dewasa muda juga beberapa pengaruh dari kebiasaan-kebiasaan buruk juga dapat mempengaruhi hal tersebut (Candrawati et al., 2016).

Dengan penjelasan-penjelasan tersebut, peneliti merasa penting dalam melakukan sebuah eksperimen lanjutan tentang bagaimana metode yang tepat dalam meningkatkan kemampuan kayang dalam senam lantai. Salah satunya yaitu dengan menerapkan suatu program latihan kekuatan otot perut yang objeknya adalah mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. Adapun tujuan utama dari penelitian ini yaitu mengungkapkan, apakah ada pengaruh dari latihan otot perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada senam lantai yang dilakukan oleh mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen lapangan. Desain yang digunakan merupakan rancangan *One Group Pretest and Posttest*. Subjek dalam penelitian ini seluruh mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo yang mengontrak mata kuliah senam berjumlah 115 orang, sedangkan sampel mahasiswa diambil 30 orang yang diambil dengan *purposive sampling* dengan kriteria mahasiswa yang memiliki kemampuan kayang yang rendah dibawan nilai 40.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen penilaian keterampilan gerak kayang sebagai berikut:

Tahap	Kriteria Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
Persiapan	- Berdiri membelakangi arah gerakan dengan posisi kaki dibuka selebar bahu					
	- Kedua lengan di samping badan					
	- Pandangan ke depan					
Gerakan	- Ayunkan kedua lengan ke belakang bawah secara perlahan diikuti oleh gerakan pinggang, leher, dan pandangan mata					
	- Setelah kedua telapak tangan mendarat ke matras, pinggang melenting seperti busur					
	- Kedua lengan dan kaki lurus serta pandangan ke belakang					
	- Tahan beberapa saat					
	- Bangun kembali pada sikap berdiri					
Akhir gerakan	- Berdiri dengan posisi kaki selebar bahu					
	- Kedua lengan lurus ke atas di samping telinga					
	- Pandangan ke depan atas					
	- Posisi akhir berdiri tegak					

Gambar 1. Instrumen Pengukuran Kayang Roji dalam (Siregar, 2014)

Untuk menguji hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap peningkatan kemampuan melakukan kayang dalam olahraga senam digunakan teknik statistik uji t.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil pengujian diperoleh data kemampuan kayang mahasiswa dari *pretest* dan *posttest*.

Tabel 1. Hasil Penelitian *Pretest* dan *Posttest*

NO	X1	X2	D
1	33	40	7
2	28	34	6
3	26	31	5
4	32	37	5
5	23	28	5
6	22	27	5
7	24	28	4
8	23	30	7
9	31	37	6
10	29	34	5
11	23	27	4
12	31	35	4
13	31	36	5
14	25	30	5
15	25	29	4

16	32	35	3
17	32	37	5
18	32	39	7
19	32	38	6
20	23	28	5
21	32	38	6
22	30	35	5
23	30	32	2
24	26	28	2
25	29	34	5
26	29	32	3
27	32	35	3
28	37	40	3
29	30	34	4
30	38	45	7

Dari perumusan hipotesis penelitian, menyatakan bahwa terdapat pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus uji t.

Tabel 2. Menentukan X_d dan $X^2 d$

Subjek	D	X_d	$X^2 d$
1	7	2.23	4.9729
2	6	1.23	1.5129
3	5	0.23	0.0529
4	5	0.23	0.0529
5	5	0.23	0.0529
6	5	0.23	0.0529
7	4	-0.77	0.5929
8	7	2.23	4.9729
9	6	1.23	1.5129
10	5	0.23	0.0529
11	4	-0.77	0.5929
12	4	-0.77	0.5929
13	5	0.23	0.0529
14	5	0.23	0.0529
15	4	-0.77	0.5929
16	3	-1.77	3.1329
17	5	0.23	0.0529
18	7	2.23	4.9729

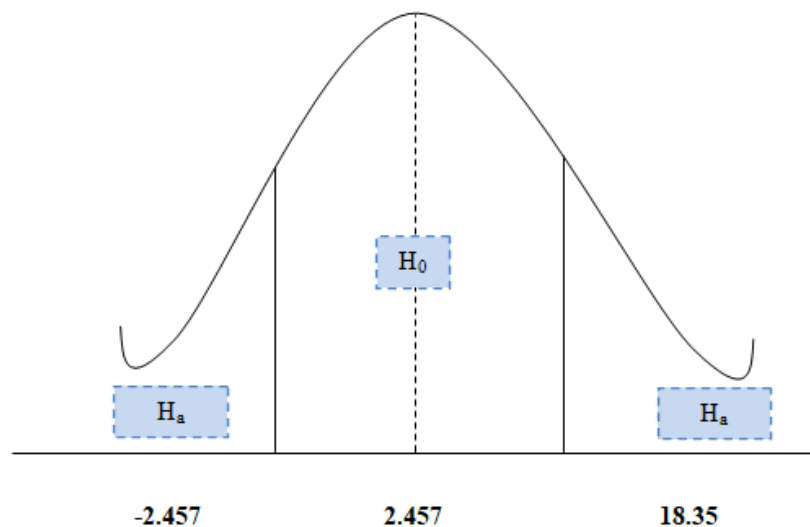
19	6	1.23	1.5129
20	5	0.23	0.0529
21	6	1.23	1.5129
22	5	0.23	0.0529
23	2	-2.77	7.6729
24	2	-2.77	7.6729
25	5	0.23	0.0529
26	3	-1.77	3.1329
27	3	-1.77	3.1329
28	3	-1.77	3.1329
29	4	-0.77	0.5929
30	7	2.23	4.9729
	143		57.367

Jadi dapat dihitung :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}} = \frac{4.77}{\sqrt{\frac{57.367}{30(30-1)}}$$

$$t = 18.35$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh t observasi = 18.35 dari tabel nilai t atau t_{tabel} pada alfa $\alpha = 0.01$; dk = n-1 (20-1 =19) diperoleh harga $t_{tabel} = 2.457$. dengan demikian $t_{observasi}$ lebih besar dari pada t_{tabel} , kriteria pengujian menyatakan bahwa tolak H_0 jika $t_{observasi} (t_o) > (t_{tabel})$, oleh karena itu Hipotesis *alternative* H_a dapat diterima atau terdapat pengaruh. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kurva berikut :



Gambar 2. Kurva Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{\text{observasi}} = 18.35$ dari tabel nilai t atau t_{tabel} pada alfa $\alpha = 0.01$; $dk = n-1$ ($30-1 = 29$) diperoleh harga $t_{\text{tabel}} = 2.457$. Dengan demikian $t_{\text{observasi}}$ lebih besar dari pada t_{tabel} , kriteria pengujian menyatakan bahwa tolak H_0 jika $t_{\text{observasi}} > t_{\text{tabel}}$, oleh karena itu Hipotesis *alternative* H_a dapat diterima atau terdapat pengaruh latihan kekuatan perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FOK Universitas Negeri Gorontalo.

Sehingga hipotesis H_0 yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh latihan kekuatan perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Gorontalo ditolak dan menerima hipotesis H_a yang menyatakan pengaruh latihan kekuatan perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo dapat diterima.

PEMBAHASAN

Senam merupakan aktivitas jasmani yang efektif untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan gerak (Fitriana, 2019). Gerakan-gerakan senam sangat sesuai untuk mengisi program pendidikan jasmani (Rosidah, 2013). Geraknya merangsang perkembangan komponen kebugaran jasmani, seperti kekuatan dan daya tahan otot dari seluruh tubuh (Suharjana, 2011). Senam juga berpotensi mengembangkan ketrampilan gerak dasar, sebagai landasan penting bagi penguasaan keterampilan teknik dan motivasi suatu cabang olahraga (Hadjarati & Haryanto, 2020).

Latihan fisik khususnya kekuatan otot sangat penting artinya dalam pencapaian prestasi yang maksimal. Oleh karena kekuatan otot hanya dapat dicapai melalui latihan yang teratur dan terarah serta terprogram dengan baik sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni. Hal ini dapat diasumsikan bahwa untuk mencapai kemampuan melakukan kayang dalam senam lantai perlu diberikan bentuk-bentuk latihan kekuatan otot perut yang lebih akurat.

Penelitian dengan metode eksperimen ini dimaksud untuk mengukur dan memperoleh gambaran tentang pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap peningkatan kemampuan kayang. Berdasarkan hasil eksperimen yang telah dianalisis dengan pengujian statistik, menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengaruh latihan kekuatan perut terhadap peningkatan kemampuan kayang pada secara signifikan setelah dilakukannya eksperimen atau latihan kekuatan otot perut yang senada dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada pengaruh latihan otot perut terhadap peningkatan kemampuan Kayang (Supu, 2012).

Dengan demikian peneliti berasumsi bahwa penerapan latihan kekuatan perut selama 4 bulan, memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis penulis yang berbunyi: "Terdapat pengaruh latihan kekuatan otot perut terhadap

kemampuan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo”, dapat diterima.

Dari hasil penelitian ini dapat diperoleh suatu gambaran bahwa latihan kekuatan otot perut sangat diperlukan dalam rangka meningkatkan kemampuan melakukan kayang pada mahasiswa semester II Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo, terutama peningkatan kemampuan dalam melakukan teknik dasar kayang pada olahraga senam dari posisi berdiri maupun terlentang.

Sehubungan dengan upaya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam melakukan kayang, maka perlu direkomendasikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sangat diharapkan adanya kontinuitas latihan otot perut dalam rangka memacu peningkatan kemampuan melakukan kayang.
2. Diharapkan agar para mahasiswa dapat mengembangkan dan mengaplikasikan materi latihan yang telah diperoleh walaupun fasilitas kurang memadai.
3. Diharapkan agar hasil penelitian ini menjadi pedoman bagi mahasiswa untuk memotivasi mereka dalam melakukan latihan kayang.
4. Agar hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjang pelaksanaan latihan yang lebih intensif bagi mahasiswa dalam cabang olahraga senam.

REFERENSI

Artner, J. (2002). Atlas of Human Skeletal Anatomy. *Muscle*.

Bruno, L. (2019). kondisi fisik. *Journal of Chemical Information and Modeling*.

Candrawati, S., Sulistyoningrum, E., Prakoso, D. B. agung, & Pranasari, N. (2016). Senam Aerobik Meningkatkan Daya Tahan Jantung Paru dan Fleksibilitas. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*.

Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa*.

Cormie, P., McGuigan, M. R., & Newton, R. U. (2011). Developing Maximal Neuromuscular Power. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.2165/11538500-000000000-00000>

Fitriana, L. (2019). Efektifitas Senam Dan Yoga. *Journal of Chemical Information and Modeling*.

Gunawan, A., Polii, H., & Pengemanan, D. H. C. (2015). Pengaruh Senam Zumba Terhadap Kebugaran Kardiorespiratori pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Angkatan 2014. *Jurnal E-Biomedik*. <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.6605>

Hadjarati, H., & Haryanto, A. I. (2020). Motivasi untuk Hasil Pembelajaran Senam Lantai. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.8646>

Harsono. (2005). Buku Ajar Neurologis Klinis. *University Press:Gajah MADA*.

- Kadek Yogi Parta, L. P. S. W. (2016). Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kemampuan Dasar Senam Lantai Pada Mahasiswa Jurusan Penjaskesrek Undiksha. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i1.8932>
- Listyarini, A. E. (2015). Latihan Senam Aerobik untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *MEDIKORA*. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i2.4654>
- Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). Ilmu kepelatihan dasar. *Bandung: Alfabeta*.
- Pane, B. S. (2015). Peranan Olahraga Dalam Meningkatkan Kesehatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Rosidah, N. (2013). Perbedaan Pengaruh Latihan Senam Aerobik Low Impact dan Mix Impact Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani pada Siswa Putri SMK Negeri 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Phederal: Physical Education, Health and Recreation Journal*.
- Siregar, N. S. (2014). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kayang dalam Pembelajaran Senam Lantai Melalui Bantuan Teman pada Siswa Kelas X SMK PAB Deli Serdang Tahun Ajaran 2012-2013. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*.
- Subarjah, H. (2013). Latihan Kondisi Fisik. *Educacion*.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Jogja Global Media.
- Suharjana, F. (2011). Pengembangan Pembelajaran Senam melalui Bermain di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*.
- Supu, A. (2012). *Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Kayang Siswa Kelas IX Putri SMP N 5 Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo.