



Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan *Handstand* Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club

Ariana Asri¹, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP YPUP Makassar

Achmad Karim², Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP YPUP Makassar

Alfrinus Andi Hadir², Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP YPUP Makassar

Info Artikel

Diterima: 05-10-2021
Disetujui: 28-12-2021
Dipublikasikan: 31-01-2022

Kata Kunci:
Komponen Fisik,
Handstand

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komponen fisik kekuatan lengan dan keseimbangan pada kemampuan handstand. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan dua variabel bebas yaitu kekuatan lengan dan keseimbangan dengan satu variabel terikat yaitu kemampuan handstand. Sampel penelitian ini adalah atlet Pajaiyyang Club Makassar sebanyak 20 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis koefisien korelasi pada taraf signifikan 0,05, dengan bantuan komputer melalui program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan lengan dan kemampuan Handstand yaitu atlet Klub Senam Pajaiyyang dengan nilai R Squares sebesar 0,758 (2) Ada kontribusi yang signifikan antara keseimbangan dan kemampuan Handstand atlet Klub Senam dengan nilai R Squares sebesar 0,758. (3) Terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan lengan dan keseimbangan secara bersama-sama dengan kemampuan Handstand siswa Pendidikan Jasmani dengan nilai (R) sebesar 0,852 dan Fhitung (F) sebesar 48,816.

Abstract

This study aims to analyze the physical components of arm strength and balance on handstand ability. This research is descriptive with two independent variables, namely arm strength and balance with one dependent variable, namely handstand ability. The sample of this research is the Pajaiyyang Club Makassar athletes as many as 20 people. The data analysis technique used is descriptive analysis, correlation coefficient analysis at a significant level of 0.05, using computer assistance through the SPSS program. The results showed: (1) There was a significant contribution between arm strength and Handstand ability, namely the Pajaiyyang Gymnastic Club athlete with an R Squares value of 0.758 (2) There was a significant contribution between balance and Handstand ability of Gymnastic Club athletes with an R Squares value of 0.758. (3) There is a significant contribution between arm strength and balance together with the Handstand ability of Physical Education students with a value (R) of 0.852 and an Fcount (F) of 48.816.

PENDAHULUAN

Senam merupakan aktifitas uji diri yang berguna untuk mencapai tujuan tertentu, antara lain keberanian, kesenangan, konsentrasi, kepercayaan diri yang muncul dari keterlibatan mereka dalam melakukan gerakan. Jadi senam adalah suatu latihan tubuh yang diciptakan secara sistematis dan teratur. Menurut Andriyani Fis (2012:8) Senam Lantai merupakan salah satu rumpun senam. Hal itu disesuaikan dengan namanya yaitu lantai. Yang dimaksud untuk latihan menggunakan matras ataupun permadani. Mucholid (2007:82) mengemukakan bahwa Senam Lantai merupakan salah satu bentuk senam ketangkasan yang dilakukan di matras dan tidak menggunakan peralatan khusus.

Handstand merupakan sikap berdiri dengan kedua tangan, berarti kedua belah telapak tangan bertindak sebagai tumpuan Sumpeno (2010:75). Beberapa gerakan yang dilakukan dalam *handstand* mengayunkan kaki, melompat, mengangkat, dan mendorong. Keseimbangan dan kekuatan sangat diperlukan dalam melakukan *handstand*.

Senam merupakan aktifitas uji diri yang berguna untuk mencapai tujuan tertentu, antara lain keberanian, kesenangan, konsentrasi, kepercayaan diri yang muncul dari keterlibatan mereka dalam melakukan gerakan. Jadi senam adalah suatu latihan tubuh yang diciptakan secara sistematis dan teratur. Menurut Andriyani Fis (2012:8) Senam Lantai merupakan salah satu rumpun senam. Hal itu disesuaikan dengan namanya yaitu lantai. Yang dimaksud untuk latihan menggunakan matras ataupun permadani. Mucholid (2007:82) mengemukakan bahwa Senam Lantai merupakan salah satu bentuk senam ketangkasan yang dilakukan di matras dan tidak menggunakan peralatan khusus.

Handstand merupakan sikap berdiri dengan kedua tangan, berarti kedua belah telapak tangan bertindak sebagai tumpuan Sumpeno (2010:75). Beberapa gerakan yang dilakukan dalam *handstand* mengayunkan kaki, melompat, mengangkat, dan mendorong. Keseimbangan dan

kekuatan sangat diperlukan dalam melakukan *handstand*.

Menurut Gusti (2011:10) Komponen fisik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas fisik dari aktivitas manusia. Salah satu komponen fisik yang berpengaruh kekuatan lengan dan keseimbangan. Menurut Harsono (2018:164) *Blance* atau keseimbangan ialah kemampuan untuk mempertahankan system neuromuscular (system saraf-otot) kita dalam kondisi statis, atau mengontrol system saraf otot agar tidak jatuh atau roboh; atau kemampuan untuk mempertahankan system neuromuscular kita dalam kondisi statis, atau mengontrol system neuromuscular tersebut dalam satu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak. Menurut Widiastuti (2017:161), Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (static balance) atau pada saat melakukan gerakan (dynamic balance). Kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: visual, telinga (rumah siput). menurut Fenamlampir (2015:165), Menjelaskan terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan dinamis, keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak, misalnya berlari berjalan, melambung dan sebagainya. Kualitas keseimbangan dinamis tergantung pada mekanisme dalam saluran semisirkular, persepsi kinestetik, tendon dan persendian, persepsivisual selama melakukan gerakan dan kemampuan koodinasi.

Menurut Widiastuti (2015:15) secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Secara mekanisme kekuatan otot lengan didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu kontraksi maksimal, kekuatan otot merupakan hal yang penting untuk setiap orang. Sedangkan Menurut Harsono (2018:164) *Blance* atau keseimbangan ialah kemampuan untuk mempertahankan system neuromuscular

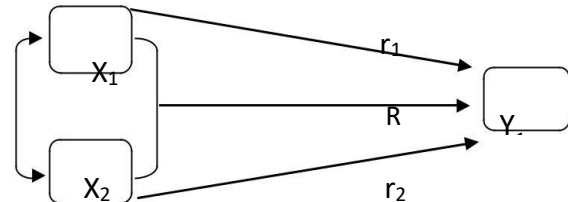
(system saraf-otot) kita dalam kondisi statis, atau mengontrol system saraf otot agar tidak jatuh atau roboh; atau kemampuan untuk mempertahankan system neuromuscular kita dalam kondisi statis, atau mengontrol system neuromuscular tersebut dalam satu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak. Menurut Widiastuti (2017:161), Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (static balance) atau pada saat melakukan gerakan (dynamic balance). Kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: visual, telinga (rumah siput). menurut Fenamlampir (2015:165), Menjelaskan terdapat dua macam keseimbangan yaitu keseimbangan statis dan dinamis, keseimbangan statis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak, misalnya berlari berjalan, melambung dan sebagainya. Kualitas keseimbangan dinamis tergantung pada mekanisme dalam saluran semisirkular, persepsi kinestetik, tendon dan persendian, persepsivisual selama melakukan gerakan dan kemampuan koodinasi.

Menurut Widiastuti (2015:15) secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Secara mekanisme kekuatan otot lengan didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu kontraksi maksimal, kekuatan otot merupakan hal yang penting untuk setiap orang. Sedangkan

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Sugiyono (2016: 15) metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini adalah jenis

penelitian ini yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan *Handstand*. Dengan demikian model desain penelitian yang digunakan secara sederhana dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Model desain penelitian
Sumber : Metode Penelitian, Sugiyono (2010:68)

Keterangan:

X_1 : Kekuatan Lengan

X_2 : Keseimbangan

Y : Kemampuan Handstand

Populasi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah atlet Pajaiyyang Gymnastic Club yang jumlah populasinya terbatas hanya 20 orang, maka semuanya menjadi sampel penelitian. Oleh sebab itu dalam penelitian ini jumlah total sampelnya sebanyak 20 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data empiris yang diperoleh di lapangan melalui hasil tes dan pengukuran analisis komponen fisik yang terdiri atas, kekuatan lengan, keseimbangan dan kemampuan Handstand Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian, kemudian dilanjutkan dengan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Sedangkan analisis data secara inferensial dimaksudkan untuk mendapatkan hasil pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

1. Analisis Deskriptif

Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi kekuatan lengan dan keseimbangan dan kemampuan Handstand Atlet Pajaiyyang Gymnastic

Club baik berupa ukuran letak distribusi frekuensi. Rangkuman hasil perhitungan statistik deskripsi tersebut dikemukakan sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman hasil penelitian

	N	Sum	Mean	Stdv	Range	Min.	Max.
Kekuatan Lengan	20	754	37,70	7,027	20	27	47
Keseimbangan	20	441	22,05	3,605	13	15	28
Kemampuan Handstand	20	172	8,60	1,046	3	7	10

2. Uji Normalitas Data

Oleh karena pengolahan data dalam penilaian ini menggunakan uji statistik dengan regresi, maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis. Adapun uji persyaratan yang dimaksud adalah uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov

Variabel	P	A	Ket
Kekuatan Lengan	0,731	0,05	Normal
Keseimbangan	0,512	0,05	Normal
Kemampuan Handstande	0,304	0,05	Normal

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Karena data penelitian mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parametrik dengan menggunakan teknik analisis regresi.

3. Uji Linearitas data

Karena data penelitian ini mengikuti sebaran normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parametrik dengan menggunakan analisis linearitas. Analisis linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak linear secara signifikan. Salah satu persyaratan suatu data dikatakan linear apabila P_{value} lebih besar dari $\alpha 0,05$ ($P_{value} > 0,05$). Adapun hasil linearitas antar variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Variabel	P	A	Ket
Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Handstand	0,867	0,05	Linear

Keseimbangan terhadap Kemampuan Handstand	0,700	0,05	Linear
---	-------	------	--------

4. Hasil Pengujian Hipotesis

- a. Karena data penelitian ini mengikuti sebaran normal dan memiliki hubungan atau linear, maka untuk menguji hipotesis penelitian ini digunakan analisis statistik parametrik. Hasil pengujian kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan Handstand.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis melalui Analisis Regresi Sederhana.

Variabel	r	R	P	Ket
Kontribusi Kekuatan Otot Lengan (X_1) terhadap Kemampuan Handstand (Y)	0,870	0,758	0,000	Sig

- b. Hasil pengujian keseimbangan terhadap kemampuan Handstand.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis melalui Analisis Regresi Sederhana.

Variabel	r	R	P	Ket
Keseimbangan (X_2) terhadap Kemampuan Handstand (Y)	0,871	0,758	0,000	Sig

- c. Hasil pengujian kontribusi kekuatan otot tungkai, kecepatan reaksi tangan, dan kelentukan pergelangan tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan Handstand

Tabel 6 . Hasil Uji Hipotesis melalui Analisis Regresi Ganda.

Variabel	r	R	P	Ket
Kontribusi Kekuatan otot lengan (X_1), keseimbangan (X_2), terhadap Kemampuan Handstand	0,923	0,852	0,000	Sig

Dari hasil pengujian hipotesis pertama dapat dikemukakan bahwa ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan handstand Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club . Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi (r) = 0,870 dan p -value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, koefisien korelasi berarti atau signifikan. Sedangkan pada analisis koefisien determinasi (*R Square*) diperoleh nilai sebesar 0,758 yang berarti 75,8% dari variabel kemampuan handstand atlet Daradaeng Gymnastic Club (Y) disebabkan oleh kekuatan otot lengan (X_1). Hal ini berarti 75,8% data kekuatan otot lengan (X_1) memberikan kontribusi langsung terhadap kemampuan handstand atlet Daradaeng Gymnastic Club (Y). Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan pendapat Sukadiyanto dan Dangsinia (2011:90) kekuatan otot merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Secara sederhana kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memberikan tenaga terhadap tekanan. Seorang atlet senam harus memiliki kekuatan fisik salah satunya adalah kekuatan oto lengan. Maka dapat disimpulkan untuk dapat melaksanakan kemampuan handstand, unsur kekuatan otot lengan sangatlah berperan untuk menopang tubuh pada saat tumpuan berada pada kedua tangan.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua dapat dikemukakan bahwa ada kontribusi yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan handstand Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club . Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi (r) = 0,871 dan p -value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, koefisien korelasi berarti atau signifikan. Sedangkan pada analisis koefisien determinasi (*R Square*) diperoleh nilai sebesar 0,758 yang berarti 75,8% dari variabel kemampuan

handstand (Y) disebabkan oleh keseimbangan (X_2). Hal ini berarti 75,8% data keseimbangan (X_2) memberikan kontribusi langsung terhadap kemampuan handstand Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club (Y). Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan pendapat kertamanah (2015:62) dengan keseimbangan dapat mempertahankan keadaan tubuh dalam keadaan diam, . Dengan demikian, memudahkan tubuh untu menjaga keseimbangannya pada saat kedua tangan bertumpu pada matras yang dimana titik berat badan berada pada kedua tanagan. Maka dapat disimpulkan bahwa apabila seorang atlet memiliki komponen fisik keseimbangan yang baik maka akan mampu melakukan gerak handstand.

Dari hasil pengujian hipotesis ketiga dapat dikemukakan bahwa ada kontribusi yang signifikan kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan handstand atlet Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club . Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi (r) = 0,923 dan p -value = 0,000 < 0,05. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, koefisien korelasi berarti atau signifikan. Sedangkan pada analisis koefisien determinasi (*R Square*) diperoleh nilai sebesar 0,852 yang berarti 85,2% dari variabel kemampuan kemampuan handstand atlet Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club (Y) disebabkan oleh kekuatan otot lengan (X_1), keseimbangan (X_2). Hal ini berarti 85,2% data kekuatan otot lengan (X_1), keseimbangan (X_2) secara bersama-sama memberikan kontribusi langsung terhadap kemampuan handstand (Y) dan sisanya 14,2% atau (100% - 85,2%) = 14,4%). Disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan pendapat John (2014: 7), bahwa “berdiri dengan tangan merupakan suatu keterampilan keseimbangan yang membutuhkan kekuatan tubuh bagian atas yang kuat dan bahu yang lentur. Gerakan ini dimulai dengan sikap seperti akan berlari, jari menghadap kedepan dan bahu diregangkan. Ayunkanlah satu kaki lurus ke atas, dan hentakkan kaki yang lain. Satuhkanlah kedua kaki kamu, jagalah kedua tangan tetap lurus. Pada posisi berdiri dengan tangan ini, kepala harus tetap tegak, bahu diluruskan, jari kaki lurus keatas. Kamu pun bisa menarik garis lurus dari ujung jari kaki,

bahu sampai ketangan. Untuk menjaga keseimbangan dalam sikap berdiri dengan tangan ini, pindahkan berat badan dengan menekankan ujung jari bila kamu akan jatuh (*over balancing*). *Handstand* yang kurang seimbang (*under-balanced*) dapat diperbaiki dengan bertumpu pada telapak tangan dan memindahkan berat badan kedepan. Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk dapat melakukan gerak *handstand* sangat dibutuhkan kekuatan otot lengan menopang tubuh, disertai dengan keseimbangan sehingga dapat menjaga keseimbangan badan ketika dalam keadaan badan bertumpu pada kedua tangan

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini, berdasarkan data penelitian dan sesuai dengan hasil analisis pengujian hipotesis, maka kesimpulan adalah Terdapat kontribusi yang signifikan kekuatan lengan terhadap kemampuan *handstand* Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club. Terdapat kontribusi yang signifikan keseimbangan terhadap kemampuan *handstand* dan terdapat kontribusi komponen fisik yang signifikan antara kekuatan lengan dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *handstand* Atlet Pajaiyyang Gymnastic Club. Maka dapat dikatakan bahwa kekuatan lengan dan keseimbangan mampu meningkatkan kemampuan *Handstand* pada pembelajaran senam lantai.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Sofyan Hanif. 2017. *Falsafah, Pengukuran Dan Teknik Dasar Shorinji Kempo*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Andriyani, Fis. 2012. *Dr. Olahraga Menjelaskan Senam Lantai*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Agus Mukholid. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta timur: Yusdistira
- Farut Muhyi Muhammad Fenanlampir Albertus. *Tes & Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2015.
- Fredericus Suharjana 2011. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Diterbitkan Oleh: Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- John Dan Mary Jean Treatta. 2014. *Dasar-Dasar Senam*. Penerbit Angkasa, Jln Cipagalo Girang No. 24, Margacina-Bandung.
- Joko Sumpeno Dan Dedy Joko Budi Santoso. 2010. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementrian Pendidikan Nasional.
- Sugiyono, 2010. *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: Alfabeta. CV.K
- Sapto Adi, 2018. *Bentuk-Bentuk Gerakan Senam*. Universitas Negeri Malang Fakultas Ilmu Keolahragaan
- Sukadiyanto dan Dangsina Muluk. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung
- Sapto Adi, 2018. *Bentuk-Bentuk Gerakan Senam*. Universitas Negeri Malang Fakultas Ilmu Keolahragaan
- Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes Dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hanif, Achmad Sofyan. 2016. *Falsafah, pengukuran dan tehnik dasar shronji kempo*. Jakarta. Pt RajaGrafindo Persada
- Harsono (2018). *'Latihan Kondisi Fisik'*. Pt Remaja Rosdakarya. Bandung
- Widiastuti. 2011. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya
- Widiastuti. 2017. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada,
- Widiastuti. 2015. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta. PT Bumi Timur Jaya