



<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP>

Pengaruh Latihan *Leaning star* dengan *Airplane pose* Terhadap Keseimbangan dan Stabilitas Tubuh Pada Pemain Bolavoli Putra MAN 3 Kabupaten Ciamis

Prasuda Tri Anggoro¹, Hendra Rustiawan², dan Muhammad Nuaman³

¹²³Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

Email: prasudatrianggoro@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine how much influence the leaning star exercise with airplane pose has on balance and body stability in male volleyball players at MAN 3 Ciamis Regency. The research method used is comparative causal. The population of this study were students of MAN 3 Ciamis Regency, totaling 20 people. The research instrument used to collect data was the flamingo balance test. Based on data analysis using SPSS series 24 the results are 1. Leaning star exercise has a significant effect on improving balance and body stability in male volleyball players at MAN 3 Ciamis Regency. 2. Airplane pose exercise has a significant effect on improving balance and body stability in male volleyball players at MAN 3 Ciamis Regency. 3. There is a significant difference between leaning star and airplane pose exercises on improving balance and body stability in male volleyball players at MAN 3 Ciamis Regency. The conclusion is that the leaning star exercise and the airplane pose group have a significant effect on improving balance and body stability in male volleyball players at MAN 3 Ciamis Regency. Suggestion: This research is expected to be a source of reference for other researchers so that further research in the same field will develop, especially on balance and body stability.

Keywords: *Airplane pose, Balance, Flamingo balance test, Leaning star*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *leaning star* dengan *airplane pose* terhadap keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. Metode penelitian yang digunakan adalah *causal comparatif*. Populasi penelitian ini adalah siswa MAN 3 Kabupaten Ciamis yang berjumlah sebanyak 20 orang. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah *flamingo balance test*. Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS serie 24 hasilnya adalah 1. Latihan *leaning star* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. 2. Latihan *airplane pose* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. 3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *leaning star* dan *airplane pose* terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. Kesimpulannya bahwa latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. Saran: Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti lain agar adanya penelitian lanjutan pada bidang yang sama semakin berkembang terutama pada keseimbangan dan stabilitas tubuh.

Kata Kunci: *Airplane pose, Flamingo balance test, Keseimbangan, Leaning star.*

Cara sitasi:

Anggoro, P. T. Dkk (2022). Pengaruh Latihan *Leaning Star* Dengan *Aiplane Pose* Terhadap Keseimbangan dan Stabilitas Tubuh Pada Pemain Bolavoli Putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 31-42

Sejarah Artikel:

Dikirim 13 September 2021, Direvisi 15 April 2022, Diterima 26 April 2022

PENDAHULUAN

Keseimbangan dan stabilitas tubuh merupakan salah satu faktor yang sangat penting baik pada aktivitas keseharian yang dilakukan secara rutin atau pun saat berolahraga. (Supriyono, 2015). Akan tetapi apabila keseimbangan terganggu yang akhirnya stabilitas tubuh menjadi goyah dapat mengakibatkan tubuh bergerak tidak terkendali yang akan menimbulkan cedera baik cedera ringan maupun berat (Sofiyan, 2021). Saat berolahraga pun sangat penting, dengan berbagai mobilitas tubuh yang heterogen sangat riskan apabila tubuh itu sendiri tidak memiliki keseimbangan dan stabilitas tubuh yang baik yang berakibat cedera dan mengganggu proses pertandingan atau sesi latihan (Dianpratiwi & Anniza, 2019). Pada olahraga prestasi, olahraga kesehatan, bahkan olahraga rehabilitasi memiliki pergerakan tubuh (mobilitas) yang memang harus dijaga keseimbangannya agar tubuh tetap stabil dan terhindar dari cedera serta jangan sampai menunggu setelah mengalami cedera, setelah itu keseimbangan agar tubuh stabil diperhatikan (Rustiawan et al., 2019).

Hal ini memberikan motivasi bagi penulis untuk melakukan penelitian pada bidang komponen kondisi fisik keseimbangan dan stabilitas tubuh. Selain itu, penulis juga hasil dari pengamatan atau observasi pada pemain bolavoli baik pada tingkatan sekolah maupun klub yang ada di daerah Ciamis jarang sekali berikan pelatihan tentang keseimbangan dan stabilitas tubuh padahal manfaatnya sangat penting salah satunya adalah ketika mendarat baik setelah melakukan *jump serve*, *blocking*, ataupun setelah melakukan *spike* keseimbangan tubuh sangat berpengaruh terutama pada bagian tungkai. Keseimbangan merupakan kesanggupan saat mempertahankan kesetimbangan tubuh dalam berbagai posisi tubuh saat bergerak maupun tidak (statis dan dinamis) (Mekayanti et al., 2015). Teori lain mengatakan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi baik saat berdiri maupun ketika bergerak sesuai keinginan serta diharapkan jangan sampai jatuh atau goyah sesuai dengan titik berat tubuh (Rustiawan et al., 2019). Keseimbangan terdiri dari keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis yaitu keadaan mempertahankan posisi tubuh ketika berdiri, sedangkan keseimbangan dinamis yaitu keadaan mempertahankan posisi tubuh ketika tubuh bergerak atau berolahraga (Zahra, 2018). Ada juga yang mengatakan bahwa keseimbangan dinyatakan sebagai suatu proses aktivitas tubuh untuk mempertahankan posisinya dari berbagai aktivitas olahraga maupun aktivitas rutin yang bukan olahraga (Wedi et al., 2019).

Hubungan antara keseimbangan dan stabilitas tidak akan terpisahkan, maka dari itu selanjutnya penulis akan membahas pengertian stabilitas. Stabilitas yaitu kemampuan tubuh saat bergerak atau mampu mengendalikan gerak tubuh tanpa kehilangan keseimbangan. Stabilitas terbagi menjadi dua yaitu stabilitas statis dan dinamis yang dipengaruhi beberapa faktor seperti titik berat badan, tuas, berat tubuh itu sendiri,

psikologis dan fisiologis serta tidak ketinggalan bahwa stabilitas statis dan dinamis merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan (Cook et al., 2005).

Selanjutnya adalah penelitian keseimbangan dan stabilitas yang membandingkan antara latihan *wobble board* dengan latihan *core stability* pada peningkatan keseimbangan mahasiswa esu unggul. Hasil penelitian membuktikan bahwa adanya perbedaan antara latihan *wobble board* dengan latihan *core stability* terhadap peningkatan keseimbangan (Perdana, 2014). Ada juga yang melakukan penelitian pada variabel bebasnya yaitu *stability exercise* yang dibandingkan dengan *ankle strategy exercises* untuk meningkatkan keseimbangan statis bagi mahasiswa Universitas Aisyiyah Yogyakarta atau UNISA. Hasil yang diperoleh yaitu tidak adanya perbedaan yang signifikan antara *stability exercise* dengan *ankle strategy exercises* pada peningkatan keseimbangan statis (Arafah et al., 2018). Penelitian pada senam pilates pada keseimbangan antara sebelum dan sesudah senam pilates pada wanita muda. Hasilnya membuktikan bahwa adanya perbedaan keseimbangan sebelum dan sesudah senam pilates pada wanita usia muda ($p < 0,001$) (Risangdiptya & Ambarwati, 2016). Penelitian selanjutnya adalah latihan berjalan di atas balok kayu untuk meningkatkan keseimbangan dinamis. Hasil yang didapat yaitu adanya pengaruh yang bermakna dampak dari larian berjalan di atas balok kayu pada siswa sekolah dasar 02 Sarilamak sebesar 9,13 dan reratanya adalah 18,47 pada tes awal dan meningkat pada tes akhir sebesar 27,60 (Wedi et al., 2019).

Penelitian ini membandingkan antara latihan *leaning star* dengan latihan *airplane pose*. *Leaning star* adalah gerakan membentuk gambar bintang yang bertumpu dengan satu kaki. Gerakan ini dilakukan bergantian kaki kanan dengan kaki kiri. Latihan *leaning star* ini mengembangkan kekuatan otot tungkai sehingga terhindar dari timbulnya cedera pada bagian sendi ankel dan sendi lainnya yang ada di sekitar tungkai. Latihan *leaning star* ini juga melatih kelenturan. Dengan memiliki tubuh yang seimbang akan terhindar dari resiko cedera yaitu jatuh serta melatih koordinasi tubuh secara keseluruhan. Latihan *leaning star* ini diharapkan dilakukan secara rutin antara 2-3 kali dalam seminggu (Yuriatin, 2019b).

Airplane pose merupakan variabel bebas ke-dua. Latihan ini mengembangkan keseimbangan tubuh sama pentingnya seperti melatih kekuatan dan kelenturan. Karena tubuh yang seimbang akan mengurangi risiko terjatuh dan memengaruhi koordinasi tubuh secara keseluruhan. Dianjurkan untuk menjaga keseimbangan tubuh dengan rutin berlatih 2-3 kali seminggu. Gerakan *airplane pose* bisa dijadikan panduan. Selain melatih keseimbangan, salah satu gerakan yoga ini melenturkan tubuh (Yuriatin, 2019a).

Penulis melakukan penelitian ini pada keseimbangan menggunakan variabel bebas yaitu *leaning star* dan *airplane pose* namun belum menemukan penelitian terdahulu yang sama ataupun salah satu variabel bebas. Oleh karena itu penulis agak kesulitan menemukan referensi penelitian terutama pada variabel bebas, namun penulis berusaha mencari penelitian yang terdahulu paling tidak mendekati penelitian penulis seperti pada variabel terikatnya. Dasar pemikiran penulis melakukan penelitian ini dikarenakan belum ada penelitian terdahulu tentang keseimbangan tubuh pada bagian pergelangan kaki terutama untuk sendi *ankle* pada pemain bolavoli di MAN 3 Kabupaten Ciamis. Berdasarkan pengamatan penulis para pemain bolavoli MAN 3 Kabupaten hanya diberikan pelatihan untuk meningkatkan *power* lengan dan tungkai. Sedangkan penelitian keseimbangan masih kurang bahkan sangat jarang sekali.

Berdasarkan latar belakang dan penjelasan dari beberapa referensi yang sudah disebutkan di atas penulis mengajukan judul penelitian yaitu, "Pengaruh Latihan *Leaning star* dengan *Airplane pose* Terhadap Keseimbangan dan Stabilitas Tubuh Pada Siswa

Pemain Bolavoli Putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.” Sedangkan tujuan penelitian adlh sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui latihan *leaning star* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis
2. Untuk mengetahui latihan *airplane pose* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara latihan *leaning star* dan *airplane pose* terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode kuantitatif dengan penelitian *pre eksperimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *two pretest-posttest experimental design*. Lokasi penelitian dalam hal ini adalah siswa MAN 3 Kabupaten Ciamis yang merupakan tim bolavoli. Sampel yang berjumlah 20 orang putra. Teknik yang akan digunakan adalah teknik *total sampling*. *Instrument test* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *flamingo balance test* dari (Mendes et al., 2013). Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) Serie 24*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian di lapangan yang selanjutnya akan diteruskan dengan melakukan pengolahan data. Untuk memudahkan pengolahan data pada pembahasan penelitian ini menggunakan statistika SPSS 24. Pengolahan ini sudah biasa digunakan dalam setiap penelitian. Kegiatan penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu deskripsi data, hasil uji normalitas data, hasil uji homogenitas, dan hasil uji dua rata-rata dengan uji-t. Untuk uji-t disajikan dengan dua pengujian, yaitu *paired sample t-test* dan *independent sample test* digunakan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata selisih dua kelompok penelitian tersebut

Deskripsi Data

Deskripsi data menyajikan hasil pengolahan data secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik diagram.

Tabel 1
Deskripsi Data Tes Awal *Flamingo Balance Test*
Kelompok *Leaning Star* dan Kelompok *Airplane Pose*

Kelompok Sampel	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
<i>Leaning star</i>	10	26.52	5.39	29.09	21.52	37.56
<i>Airplane pose</i>	10	38.09	7.18	51.60	26.39	47.25

Dari tabel 1 dapat diketahui nilai rata-rata tes awal kelompok latihan *leaning star* adalah 26.52 detik dengan standar deviasi 5.35 dan varians 29.09 Sedangkan skor terendah *leaning star* adalah 21.52 detik sedangkan skor *leaning star* tertingginya adalah 37.56 detik. Nilai rata-rata tes awal untuk kelompok latihan *airplane pose* adalah 38.09 detik dengan standar deviasi 7.18 dan varians 51.60. Skor *airplane pose* terendah adalah 26.39 detik sedangkan skor *airplane pose* terendah tertingginya adalah 47.25 detik.

Tabel 2

**Deskripsi Data Tes Akhir *Flamingo Balance Test*
Kelompok *Leaning Star* dan Kelompok *Airplane Pose***

Kelompok Sampel	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
<i>Leaning star</i>	10	31.89	4.31	18.62	25.01	37.11
<i>Airplane pose</i>	10	38.09	7.18	51.60	26.39	47.25

Dari tabel 2 dapat diketahui nilai rata-rata tes akhir kelompok latihan *leaning star* adalah 52.50 detik dengan standar deviasi 7.63 dan varians 58.27 Sedangkan skor *leaning star* yang terendah adalah 25,01 detik sedangkan skor *leaning star* tertingginya adalah 37,11 detik. Nilai rata-rata tes akhir untuk kelompok latihan *airplane pose* adalah 38.09 detik dengan standar deviasi 7.18 dan varians 51.60. Skor latihan *airplane pose* terendah adalah 26.39 detik sedangkan skor *airplane pose* tertingginya adalah 47.25 detik. Terlihat bahwa adanya peningkatan berdasarkan tes awal dengan tes akhir sehingga penulis beranggapan bahwa adanya peningkatan secara signifikan meskipun secara sementara karena hanya berdasarkan deskripsi data saja.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Selain itu, uji normalitas juga menentukan langkah selanjutnya uji statistik yang akan digunakan antara parametrik dan nonparametrik. Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka pengujiannya dengan statistik parametrik, namun apabila data tersebut berdistribusi tidak normal atau tidak homogen maka pengolahan statistiknya dengan statistik nonparametrik. Untuk itu penulis akan mencantumkan hasil uji normalitas dari data di lapangan yang berjumlah masing-masing kelompok 10 orang siswa yang dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3
Uji Normalitas Tes awal *Flamingo Balance Test*
Kelompok *Leaning Star* dan Kelompok *Airplane Pose***

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig
Tes Awal			
Kel. lat. <i>Leaning star</i>	0.849	10	0.060
Kel. lat. <i>Airplane pose</i>	0.977	10	0.950

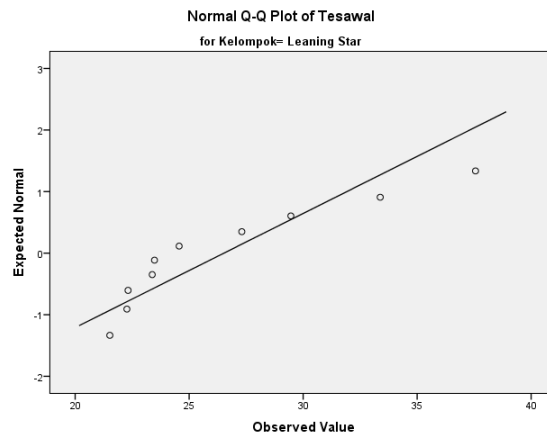
Berdasarkan uji normalitas pada tabel 3 tes awal pada kelompok latihan *leaning star* Sig. 0.060 > 0.05 (Distribusi Normal). Kelompok latihan *airplane pose*: Sig. 0.950 > 0.05 (distribusi normal).

**Tabel 4
Uji Normalitas Tes Akhir *Flamingo Balance Test*
Kelompok *Leaning Star* dan Kelompok *Airplane Pose***

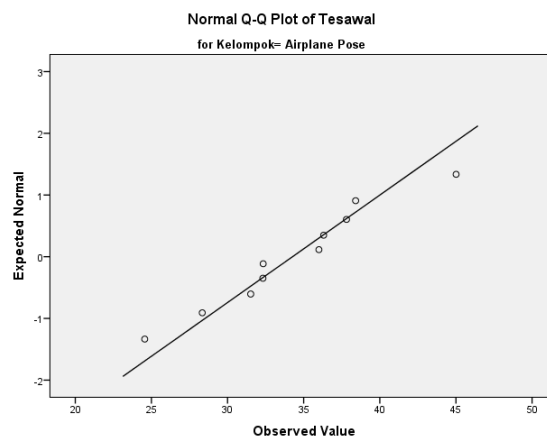
Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig
Tes Akhir			
Kel. lat. <i>Leaning star</i>	0.909	10	0.274
Kel.lat. <i>Airplane pose</i>	0.953	10	0.704

Berdasarkan uji normalitas pada tabel 4 tes akhir kelompok latihan : *Leaning star* Sig. 0.274 > 0.05 (Distribusi Normal). Kelompok latihan : *Airplane pose* Sig. 0.704 > 0.05 (distribusi normal)

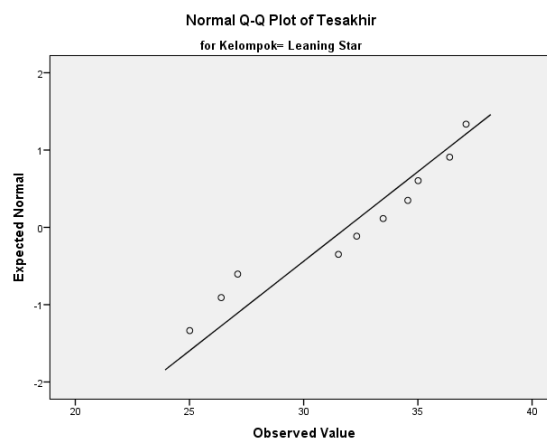
Berdasarkan kriteria keputusan dan uji kenormalan dari tabel 3 dan 4 diketahui bahwa data dari *flamingo balance test* untuk tes awal dan tes akhir pada kelompok *leaning star* dan kelompok *airplane pose* berdistribusi normal. Dengan demikian salah satu syarat untuk pengolahan statistik parametrik sudah tercapai. Alasannya bahwa pada uji normalitas berdasarkan hasil dari penggunaan aplikasi SPSS serie 24 memperlihatkan hasil data di atas 0.05 dari tabel hasil uji normalitas *Shapiro-wilk*.



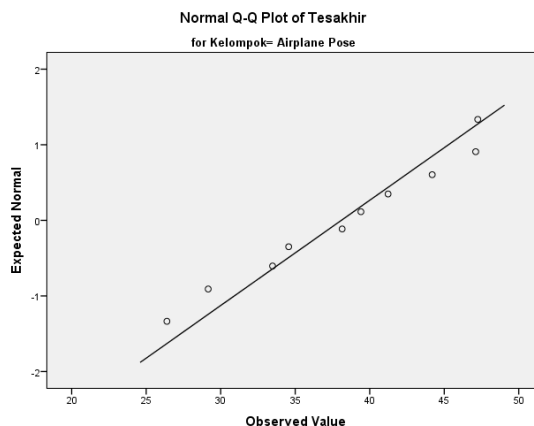
Grafik 1 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kelompok latihan *Leaning Star*



Grafik 2 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kelompok *Airplane pose*



Grafik 3 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok latihan *Leaning Star*



Grafik 4 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelompok *Airplane pose*

Berdasarkan hasil analisa data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian dari kelompok latihan *leaning star* dan kelompok latihan *airplane pose* baik pada tes awal maupun tes akhir berdistribusi normal karena titik-titik data tersebar di sekitar garis dan mengikuti arah garis diagonal atau garis miring.

Hasil Uji Homogenitas

Homogenitas adalah suatu kelompok yg mempunyai ciri yg sama yg berdasarkan dengan tingkat kemampuan dan jenis kelamin ke dua kelompok penelitian, untuk itu penulis mencantumkan hasil uji homogenitas di bawah ini pada tabel 5.

Tabel 5
Uji Homogenitas Tes Awal dan Tes Akhir *Flamingo Balance Test*
Kelompok *Leaning Star* dan Kelompok *Airplane Pose*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes awal	Based on Mean	,008	1	18	,930
	Based on Median	,089	1	18	,769
Tes akhir	Based on Mean	2,564	1	18	,127
	Based on Median	2,433	1	18	,136

Berdasarkan tabel 5 uji homogenitas untuk tes awal terdiri dari *mean* (Rata-rata) : Nilai Sig. 0.930 > 0.05 (Homogen) dan berdasarkan *median* (Tengah) : Nilai Sig. 0.769 > 0.05 (Homogen). Berdasarkan tes Akhir *mean* (Rata-rata) : Nilai Sig. 0.127 > 0.05 (Homogen) dan *median* (Tengah) : Nilai Sig. 0.136 > 0.05 (Homogen). Dapat disimpulkan bahwa data tes awal dan tes akhir *flamingo balance test* memiliki variansi yang sama atau homogen. Dengan demikian pengolahan selanjutnya untuk dapat dilakukan dengan statistik parametrik, karena syarat dari pengolahan statistik parametrik sudah terpenuhi, yaitu normal dan homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test*. Uji hipotesis pertama yang akan dibahas adalah uji *paired sample t-test* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6
Uji Paired Sample t-test Tes Awal dan Tes Akhir Flamingo Balance Test
Kelompok Leaning Star dan Kelompok Airplane Pose

Kelompok Penelitian		Rata-rata	Std. Deviasi	t	dk	Sig. (2-tailed)	Ket
Kelompok <i>Leaning Star</i>	Tes awal dan tes akhir	5.36	5.44	3.11	9	0.012	Signifikan
Kelompok <i>Airplane Pose</i>	Tes awal dan tes akhir	3.83	4.10	2.95	9	0.016	Signifikan

Hipotesis 1: Diketahui nilai probabilitas (Sig.) dari *flamingo balce test* untuk kelompok *leaning star* adalah $0.012 < 0.025$. Dengan demikian maka H_0 ditolak, artinya kelompok *leaning star* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.

Hipotesis 2: Nilai probabilitas (Sig.) 0.000 dibagi 2 menjadi 0. Diketahui tes *flamingo balance test* adalah $0.016 < 0.025$. Dengan demikian maka H_0 ditolak, artinya kelompok latihan *airplane pose* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.

Pengolahan dan analisis data menggunakan statistika SPSS serie 24 selanjutnya adalah menguji perbedaan pengaruh mana yang lebih meningkat atau unggul secara signifikan atau tidak dari kelompok latihan *leaning star* dan kelompok latihan *airplane pose* setelah diberikan perlakuan selama 1.5 bulan atau sebaliknya yaitu tidak ada perbedaan di antara ke-dua kelompok penelitian tersebut. Data yang diuji adalah selisih antara tes awal dan tes akhir dari masing-masing kelompok. Pengolahan dilakukan dengan *independent sample t-test* dan pengujiannya dengan uji-t satu pihak, dimana nilai probabilitas (sig.) maupun derajat kebebasan tidak dibagi dua. Agar mudah dimengerti penulis mencantumkan data *independent sample t-test* dalam bentuk tabel 7 di bawah ini dengan memperhatikan pada kolom Sig. (2-tailed) dimana terlihat hasil yang diperoleh lebih kecil dari 0.05.

Tabel 7
Data Hasil Uji Independent Sample T-test
Kelompok Leaning Star dan Kelompok Airplane Pose

		Uji Lavense untuk kesamaan Varians		T-test Untuk Kesamaan Rata-rata			Keterangan
		F	Sig	t	dk	Sig. (2-tailed)	
Flamingo balance test	Asumsi Varians sama	2.564	0.127	2.341	18	0.031	Signifikan
	Asumsi Varians tidak sama			2.341	14.748	0.043	Signifikan

Merumuskan Hipotesis. H_0 =Tidak ada perbedaan rata-rata kelompok latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. H_a =Ada perbedaan rata-rata kelompok latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* terhadap

peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. Selanjutnya menentukan t-hitung. Dari *output* didapat nilai t hitung (*Equal variance assumed*) adalah 2.341. Kemudian langkah berikutnya menentukan t tabel yang dapat dilihat pada tabel statistik pada signifikansi $0.05 : 2 = 0.025$ (uji dua sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-2$ atau $20-2 = 18$, hasil diperoleh untuk t tabel sebesar 2.101.

Kesimpulannya nilai $-t$ hitung $< -t$ tabel ($-2.341 < -2.101$) maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelompok latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, secara empirik kelompok latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. Hasil data penelitian masih harus dijelaskan karena masih dalam bentuk data (angka) sedangkan penjelasan deskripsi akan penulis uraikan sebagai berikut :

1. Berdasarkan deskripsi data tes awal terlihat bahwa waktu rata-rata antara kelompok latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* dapat dikatakan memiliki kemampuan yang agak berbeda terbukti pada hasil rata-rata tes awal kelompok latihan *leaning star* adalah 26.52 detik sedangkan kelompok latihan *airplane pose* adalah 38.09 detik.
2. Berdasarkan data tes akhir terlihat bahwa waktu paling tinggi diperoleh kelompok latihan *leaning star* yaitu 37.11 detik sedangkan kelompok *airplane pose* memperoleh skor 47.25 detik, perbedaannya 10.14 detik secara garis besar ke dua kelompok penelitian tersebut adanya peningkatan terhadap keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.
3. Pembahasan selanjutnya adalah uraian hasil uji normalitas, dan berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa tes awal berdasarkan signifikansi lebih besar dari 0.05 yaitu 0.060 untuk tes awal kelompok *leaning star* dan 0.950 hasil tes awal kelompok *airplane pose* artinya data yang diperoleh tes awal dan tes akhir adalah berdistribusi normal. Artinya bahwa data tersebut adalah normal sehingga pengolahan dan analisis data dapat dilanjutkan pada tahap berikut.
4. Hasil uji normalitas pada tes akhir pada tabel 4 menunjukkan bahwa tes akhir berdasarkan signifikansi lebih besar dari 0.05 yaitu 0,274 untuk tes akhir kelompok *leaning star* dan 0,704 hasil tes akhir kelompok *airplane pose* artinya data yang diperoleh tes awal dan tes akhir adalah berdistribusi normal. Artinya bahwa data tersebut adalah normal sehingga pengolahan dan analisis data dapat dilanjutkan pada tahap berikut.
5. Berdasarkan grafik 1, 2, 3 dan sampai 4 penulis menjelaskan bahwa terlihat adanya garis miring ke arah sisi sebelah kanan meningkat dan adanya titik-titik yang mengitari garis miring tersebut artinya penulis berasumsi bahwa data yang diperoleh oleh kelompok *leaning star* dan kelompok *airplane pose* adalah berdistribusi normal, namun apabila titik-titik ini menjauh dari garis miring artinya data yang diperoleh tidak normal.
6. Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 5 menunjukkan taraf signifikansi pada bagian kolom sebelah kanan terlihat angkanya di atas 0.05 yang artinya bahwa data yang ada pada ke-dua kelompok penelitian tersebut adalah homogen. Artinya bahwa data yang diperoleh dari sampel penelitian sebanyak 20 orang memiliki tingkat kemampuan yang rata-rata sama, sehingga langkah pengolahan data dapat dilanjutkan dengan pengujian pada *pair sample t-test* dan uji *independent test*.

7. Berdasarkan tabel 6. uji *paired sample t-test* terlihat signifikansi di bawah 0.05 yaitu 0,012 dan 0,016 yang artinya bahwa data ke dua kelompok penelitian (kelompok *leaning star* dan kelompok *airplane pose*) adanya perubahan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.
8. Berdasarkan tabel 7 uji *independent sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan di antara ke dua kelompok penelitian terlihat probabilitasnya adalah $-2.341 < -2.101$, namun perbedaannya tidak signifikan atau kecil, dan yang paling besar pada kolom *Sig.2-tailed* terlihat adanya perbedaan peningkatan antara kelompok latihan *leaning star* dan kelompok *airplane star* dan yang paling besar peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis adalah kelompok *airplane pose*.

Penelitian yang dilaksanakan tidak selalu tertuju pada lingkup tujuan penelitian yang sudah jabarkan pada rumusan permasalahan penelitian dan hipotesis penelitian, namun lebih dari itu, dalam proses penelitian terkadang menemukan sesuatu hal yang baru yang dapat dijadikan bahan penelitian selanjutnya atau ada hal-hal baru yang muncul akan tetapi masih dalam lingkup penelitian itu sendiri. Untuk itu ada beberapa penemuan dalam penelitian ini yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Penelitian pada kelompok *leaning star* dan kelompok *airplane pose* ini masih menggunakan sampel penelitian siswa putra saja, namun alangkah lebih baik dapat dicoba pada sampel putri baik di lingkungan tingkatan SMA maupun pada atlet bolavoli namun dengan usia yang sama.
2. Penelitian ini menggunakan sampel dalam jumlah 20 orang dan itu pun dibagi 2 menjadi masing-masing kelompok berjumlah 10 orang. Penulis berasumsi bahwa jumlah sampel tersebut terlalu sedikit dan diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan sampel penelitian dengan jumlah yang lebih banyak.
3. Penelitian ini terbatas pada komponen kondisi fisik keseimbangan dan stabilitas tubuh saja, namun alangkah lebih baik dapat diteliti juga pada komponen kondisi fisik lainnya seperti kekuatan, daya tahan otot dan masih banyak komponen kondisi fisik lainnya.
4. Waktu penelitian hanya selama 1.5 bulan saja, dan penulis beranggapan masih kurang sehingga diharapkan adanya penelitian lanjutan yang mampu menggali penemuan-penemuan baru dalam waktu yang cukup lama dan dapat dikembangkan sehingga menghasilkan teori baru yang bermanfaat untuk keilmuan pada bidang ilmu kepelatihan, olahraga prestasi, maupun pada penyempurnaan program latihan.
5. Penulis berasumsi bahwa latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* dapat diterapkan pada pelatihan cabang olahraga yang memiliki karakteristik tidak jauh berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang sudah dijelaskan sebelumnya, penulis menyimpulkan bahwa latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis. Untuk lebih jelasnya kesimpulan secara keseluruhan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Latihan *leaning star* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.

2. Latihan *airplane pose* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *leaning star* dan *airplane pose* terhadap peningkatan keseimbangan dan stabilitas tubuh pada siswa pemain bolavoli putra MAN 3 Kabupaten Ciamis.

REKOMENDASI

Sehubungan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan, penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti lain agar penelitian pada bidang yang sama dan semakin berkembang.
2. Diharapkan bagi peneliti lain dapat menemukan kekurangan-kekurangan yang mampu menyempurnakan penelitian bentuk latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose*.
3. Diharapkan sebagai salah satu pertimbangan bentuk latihan *leaning star* dan kelompok *airplane pose* dapat dijadikan bahan latihan kondisi fisik pada komponen kondisi fisik keseimbangan dan stabilitas tubuh.
4. Diharapkan guru penjas mampu mencurahkan keilmuan yang diperoleh dari kesarjanaan olahraga agar dapat membina dan mengembangkan ilmu kepada para siswanya agar memiliki kemampuan dari segi motorik serta sebagai generasi penerus pada bidang olahraga dan pendidikan jasmani.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pihak sekolah MAN 3 Kabupaten Ciamis yang telah memberikan izin penelitian dalam hal pengambilan data di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arafah, N., Imron, M. A., & Wulandari, R. (2018). *Pengaruh Core Stability Exercise dan Ankle Strategy Exercise Untuk Meningkatkan Keseimbangan Statis Pada Mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* [Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta]. <http://digilib.unisayogya.ac.id/4221/1/naskah publikasi biss.pdf>
- Cook, G., Burton, L., & Fields, K. (2005). *The Functional Movement Screen and Exercise Progressions Manual* (G. Cook (ed.)). www.functionalmovement.com
- Dianpratiwi, S., & Anniza, M. (2019). *Pengaruh Penambahan Close Kinetic Chain Pada Wobble Board Exercise Dan Latihan Star Excursion Balance Test Terhadap Keseimbangan Pada Ankle Instability* [Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta]. <http://digilib.unisayogya.ac.id/4679/1/Naskah Publikasi Samita.pdf>
- Mekayanti, A., Indrayani, & Dewi, K. (2015). Optimalisasi Kelenturan (Flexibility), Keseimbangan (Balance), dan Kekuatan (Strength) Tubuh Manusia secara Instan dengan Menggunakan "Secret Method." *Jurnal Virgin*, 1(1), 40–49. <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/virgin/article/download/50/51>
- Mendes, B., Daglioglu, O., Mendes, E., & Demir, T. (2013). The effect of acute fatigue on balance in soccer players. *European Journal of Experimental Biology*, 3(5), 218–223. <http://pelagiaresearchlibrary.com/european-journal-of-experimental-biology/vol3-iss5/EJEB-2013-3-5-218-223.pdf>
- Perdana, A. (2014). Stabilitas Terhadap Peningkatan Keseimbangan Pada Mahasiswa Esa Unggul. *Jurnal Fisioterapi*, 14(2), 57–68. <https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/Fisio/article/download/1108/1017>

- Risangdiptya, G., & Ambarwati, E. (2016). Perbedaan Antara Keseimbangan Tubuh Sebelum Dan Sesudah Senam Pilates Pada Wanita Usia Muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 911–916. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Rustiawan, H., Ruli Sugiawardana, & Nurzaman, M. (2019). Functional Movement Screen (FMS) Sebagai Tes Mobilitas, Keseimbangan, dan Stabilitas Atlet Pasca Cedera. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 6(2), 1–9. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/jwp/article/view/2966/2717>
- Sofiyan, I. (2021). Hubungan antara Tinggi Badan dan Berat Badan dengan Keseimbangan Tubuh pada Kelompok Umur 17 Tahun SSB Satria Pandawa Sleman [Universitas Negeri Yogyakarta]. https://eprints.uny.ac.id/66339/1/fulltext_irwan_sofiyan_15602241078.pdf
- Supriyono, E. (2015). Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi Resiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 91–101. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/issue/view/931>
- Wedi, S., Agus, A., & Bafirman. (2019). Pengaruh Latihan Berjalan Di Atas Balok Kayu Terhadap Keseimbangan Dinamis. *Journal of Sport Education*, 2(1), 34–39. <https://jope.ejournal.unri.ac.id/index.php/jope/article/view/7864/6777>
- Yuriatin. (2019a). *Gerakan untuk Melatih Keseimbangan Tubuh : Airplane Pose*. AURA (Tabloidbintang.Com). <https://aura.tabloidbintang.com/kesehatan/read/128190/gerakan-untuk-melatih-keseimbangan-tubuh-airplane-pose>
- Yuriatin. (2019b). *Gerakan untuk Melatih Keseimbangan Tubuh : Leaning Star*. AURA (Tabloidbintang.Com). <https://aura.tabloidbintang.com/kesehatan/read/128193/gerakan-untuk-melatih-keseimbangan-tubuh-leaning-star>
- Zahra, A. S. (2018). Pengaruh Latihan Keseimbangan Dengan Wobble Board Terhadap Peningkatan Keseimbangan Tubuh: Statis Pemain Bolavoli Unit Bolavoli Universitas Muhammadiyah Surakarta [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. http://eprints.ums.ac.id/60687/11/NASKAH_PUBLIKASI-260.pdf