

PERBANDINGAN KEKUATAN OTOT TANGAN DAN KAKI PENARI JAUK KERAS DENGAN KEBYAR DUDUK PADA MAHASISWA DI INSTITUT SENI INDONESIA DENPASAR

Eka Aditya Pradnya Suwarya¹, Luh Made Indah Sri Handari Adiputra², Ketut Tirtayasa²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Email : ekaaditya271@gmail.com, handari_adiputra@unud.ac.id, ketut.tirtayasa@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Tarian tradisional yang banyak diminati masyarakat seperti Tari Jauk Keras dan Tari Kebyar Duduk yang sering diperlombakan oleh pemerintah maupun masyarakat di Provinsi Bali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan kekuatan otot tangan dan otot kaki Penari Jauk Keras dengan Penari Kebyar Duduk pada mahasiswa Institut Seni Indonesia Denpasar. **Metode:** Penelitian inferensial ini menggunakan metode uji-t. Populasi yang digunakan sebanyak 58 orang mahasiswa laki-laki dengan sampel sebanyak 36 orang yang diklasifikasikan 18 orang penari Tari Jauk Keras dan 18 Tari Kebyar Duduk. **Hasil:** Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal dan bersifat homogen. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kekuatan otot tangan kanan antara penari Tari Jauk Keras sebesar 30,333 kg dengan penari Tari Kebyar Duduk sebesar 26,088 kg sedangkan kekuatan otot tangan kiri antara penari Tari Jauk Keras dan penari Tari Kebyar Duduk tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Kekuatan otot kaki penari pada kedua jenis tari ditemukan perbedaan yang signifikan yaitu pada penari Tari Kebyar Duduk mempunyai rerata kekuatan otot kaki lebih besar yaitu 61,917 kg sedangkan penari Tari Jauk Keras dengan rerata 48,222 kg. **Simpulan:** Mahasiswa di Institut Seni Indonesia Denpasar yang mengambil kompetensi Tari Jauk Keras dijumpai memiliki kekuatan otot tangan kanan lebih besar daripada penari Kebyar Duduk, dengan kekuatan otot tangan kiri penari pada kedua tarian tersebut hasilnya sama, sementara itu kekuatan otot kaki penari Kebyar Duduk mendapatkan hasil lebih besar daripada penari Jauk Keras.

Kata kunci : Tari Jauk Keras., Tari Kebyar Duduk., Otot tangan., Otot Kaki., uji-t

ABSTRACT

Introduction: Nowadays, traditional dances are greatly demanded by public in general, such as Jauk Keras Dance and Kebyar Duduk Dance are often held in competitions by both the government and communities in Bali. This research aims to determine and analyse the differences in the strength of the hand and leg muscles of Jauh Keras and Kebyar duduk dancers, the students at the Indonesian Institute of Arts Denpasar. **Method:** This inferential research is using t-test method. Population used for this study is 58 male students with sample of 36 students classified as 28 Jauk Keras dancers and 18 KebyarDuduk dancers. **Results:** The results from data collected shows a normal distribution and homogenous. There is a significant difference in the strengths of the right-hand muscles of Jauk Keras dancers, equivalent to 30.333 kg as oppose to Kebyar Duduk dancers with 26.088 kg whereas left hand muscles strengths of both Jauk Keras and Kebyar Duduk dancers shows no significant difference. The leg muscle strengths among both types of dances shows significant results that is on Kebyar Duduk dancers, the average explosive power of leg is higher, at 61.917 kg whilst on Jauk Keras dancers the average is 48.222 kg. **Conclusions:** Students at the Indonesian Institute of Arts Denpasar who took competency of Jauk Keras dance is found to have stronger right hand muscles than Kebyar Duduk dancers, with the left hand muscles power of both dancers shows similar results, meanwhile as for the leg muscles power, Jauk Keras dancers demonstrates lower results than Kebyar Duduk dancers.

Keywords : Jauk Keras Dance, Kebyar Sit Dance, Hand Muscles, Foot Muscles, t-test.

PENDAHULUAN

Tari Bali merupakan perwujudan ekspresi budaya dari seniman Bali. Dari jumlah penarinya, ada berbagai gerakan Bali yang dibuat untuk individu dan berkelompok. Apalagi untuk gerak individu, antara lain Tari Jauk Keras dan Tari Kebyar Duduk. Kedua jenis tari Bali ini diikat oleh nilai-nilai budaya Hindu-bali dan dibantu melalui jalinan gerak-gerak dalam struktur tertentu (*pakem*) yang mempengaruhi otot-otot penarinya sehingga dapat menjadi objek kajian dari Ilmu Kedokteran, khususnya Ilmu Fisiologi Tubuh.

Tari Jauk Keras merupakan tarian tunggal dan memakai topeng. Tarian ini menggambarkan seorang raja raksasa yang sedang berkelana. Dalam tari Jauk Keras, pada umumnya ditarikan oleh laki-laki dengan mengenakan pakaian sebagai awiran berlapis-lapis, dipadukan dengan jauk ikal dan kemeja dengan kuku panjang. Tarian ini lebih dibuat dengan konstruksi koreografi yang adaptif¹.

Tari Kebyar duduk adalah suatu bentuk tari tunggal, sebuah tarian yang menunjukkan kemampuan seorang seniman Bali yang tetap gesit meskipun dimainkan dalam situasi duduk dengan musik gamelan. Tarian Kebyar Duduk biasanya sulit ditarikan oleh perempuan, sehingga sering ditarikan oleh laki-laki yang mahir dan sudah menguasai gerakan-gerakan tari. Gerakan Tari Kebyar Duduk dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain dengan posisi duduk yang benar. Penari itu melangkah cepat dalam posisi setengah jongkok. Inilah ciri khas dan daya tarik Tari Duduk Kebyar². Durasi yang dibutuhkan untuk Tari Duduk Kebyar yakni 9 (sembilan) menit, yang mengekspresikan kemahiran dan kemampuan seorang penari dengan posisi sulit, yaitu setengah jongkok, bergerak melangkah atau berpindah tempat dengan cepat dengan menggerakkan kipas secara lincah sambil melirik dan tersenyum menawan mengikuti irama gamelan. Penari melangkah cepat dalam posisi setengah jongkok sehingga berhubungan dengan otot-otot kaki yang menopang kekuatan ketika menari.

Pondasi utama pada Tari Kebyar Duduk ada pada kekuatan dan daya tahan otot kaki. Hal itu sebagai akibat dari gerakan pada tarian Kebyar Duduk dilakukan berpindah-pindah dengan posisi setengah jongkok. Posisi jongkok dalam tarian ini dapat menguatkan otot-otot kaki. Saat berjongkok, tubuh akan bertumpu di daerah kaki, mulai dari paha, betis, hingga bagian bawah kaki. Ini secara tidak langsung merangsang perkembangan dan penguatan otot-otot yang berada di area tersebut. Otot-otot paha, betis, kaki, bahkan juga otot perut akan menjadi kuat yang dapat bermanfaat dalam mendukung aktivitas sehari-hari. Selain itu, posisi berjongkok juga berguna untuk melatih keseimbangan tubuh, hal ini ditandai dengan kekuatan otot-otot kaki yang dihasilkan karena kegiatan ini³.

Pada Tari Jauk Keras sebagai tarian Bali tunggal dengan durasi 9 menit, juga memiliki gerakan tari yang beringas, energik, dan gerakan tangan yang kuat seperti mau menangkap sesuatu yang mengikuti irama gamelannya dengan tempo cepat sehingga dapat meningkatkan kekuatan

otot tangan penari. Tari Jauk Keras yang menggambarkan seorang raja raksasa sedang berkelana sehingga tingkah lakunya sangat agresif dan keras. Pondasi utama pada Tari Jauk Keras ada pada kekuatan dan daya tahan gerak tangan sehingga berkaitan dengan kekuatan otot-otot tangan.

Kekuatan (*Strength*) menurut tubuh manusia adalah energi untuk menentang oposisi, atau kapasitas untuk menciptakan tekanan (Ketegangan) terhadap halangan (Perlawanan). Kekuatan adalah tekanan terbesar yang dapat diterapkan oleh otot atau kumpulan otot⁴.

Sedangkan Hazeldine menjelaskan tentang kekuatan sebagai kemajuan kekuatan otot termasuk otot atau kumpulan otot dengan menerapkan kekuatan saat berkontraksi melawan oposisi⁵. Dengan demikian, Kekuatan adalah kapasitas individu untuk menahan atau menerapkan ketegangan tertentu dengan mendapatkan otot-otot di tubuh atau otot-otot di pelengkap. Lengan adalah anggota gerak atas (*extremitas superior*). Tulang-tulang titik terjauh yang lebih baik dari proksimal daripada distal adalah tulang lengan atas (*humerus*), tulang hasta (*ulna*), tengkorak (*span*), tulang pergelangan tangan (*carpalia*), tulang telapak tangan (*metacarpalia*), dan tulang jari (*palanges*).

Instrumen yang digunakan dalam ulasan ini adalah menggunakan uji dan pengukuran. Instrumen uji dilakukan terhadap:

1. Uji kekuatan otot tangan menggunakan *hand hold dynamometer* yang dinyatakan dalam kilogram. Tes ini standar dengan keaslian tes 0,880 dan tes ketegantungan sebesar 0,938⁶.
2. Uji kekuatan tungkai menggunakan *leg dynamometer* yang artinya mengetahui kekuatan otot tungkai dengan menggunakan *leg dynamometer*⁷. Prinsip pengukuran menggunakan *leg dynamometer* bertujuan untuk mengetahui kekuatan otot kaki dalam melakukan posisi tegak.

Sementara itu, pengukuran kekuatan otot tangan dilakukan dengan 2 (dua) bagian yakni tes *grip strength* dengan cara memeras *dynamometer* pada tangan kanan dan tangan kiri. Pengukuran kekuatan otot kaki dilakukan dengan tes *leg and back* dengan *dynamometer*.

Saat ini banyak masyarakat yang berminat mempelajari dan juga menarikan kedua tarian ini seperti ditunjukkan adanya perlombaan Tari Jauk Keras dan Tari Kebyar Duduk yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun masyarakat di Provinsi Bali. Durasi waktu pertunjukkan kedua tarian Bali ini berkisar antara 8-12 menit dengan gerak dasar yang sama yakni *Tandang*, *Tangkis*, *Tangkep* beserta berbagai pakem gerak improvisasi yang dimilikinya. Meskipun dengan gerakan dasar yang sama, namun dari observasi yang dilakukan dijumpai ada perbedaan pada otot masing-masing penari dengan kompetensi yang berbeda tersebut. Penari Kebyar Duduk pada umumnya terlihat memiliki otot kaki yang lebih besar dibandingkan dengan penari Jauk Keras. Sedangkan penari Jauk Keras pada umumnya memiliki otot tangan yang lebih besar dibandingkan penari Kebyar Duduk. Dengan

membatasi penelitian ini terhadap mahasiswa di Institut Seni Indonesia Denpasar pada tahun 2021, maka penelitian ini akan meneliti kekuatan otot tangan dan otot kaki penari dengan kompetensi Jauk Keras atau Kebyar Duduk. Oleh karena itu, adapun judul penelitian ini adalah “Perbandingan Kekuatan Otot Tangan dan Kaki Penari Jauk Keras dengan Kebyar Duduk pada Mahasiswa di Institut Seni Indonesia Denpasar”.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian inferensial dengan metode uji t (test)⁸. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kekuatan otot tangan dan kaki antara Penari Jauk Keras dengan Penari Kebyar Duduk pada mahasiswa Institut Seni Indonesia Denpasar. Lokasi penelitian terletak di Institut Seni Indonesia Denpasar pada bulan Maret hingga Juli tahun 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa laki-laki Institut Seni Indonesia Denpasar yang mengambil Jurusan Tari dan memiliki kompetensi sebagai Penari Jauk Keras dan Penari Kebyar Duduk pada 4 angkatan terakhir (2017-2020). Sesuai kriteria tersebut terdapat 58 orang mahasiswa sebagai populasi terjangkau.

Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive sampling*⁹. Jumlah sampel yang diperoleh adalah sebanyak 36 orang mahasiswa dengan rincian 18 orang penari laki-laki dengan kompetensi Tari Jauk Keras dan 18 orang penari laki-laki dengan kompetensi Tari Kebyar Duduk.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data primer dengan menggunakan alat tes untuk mengetahui hasil perhitungan atas variabel otot tangan dan otot kaki penari Jauk Keras dan Kebyar Duduk. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui 2 tahapan, yaitu tahapan persiapan dan tahap pengukuran. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dengan Uji Kolmogorov-Smirnov, uji homogenitas dan uji t dengan menggunakan *Independent Sample T Test*¹⁰.

Komisi Etik Penelitian FK UNUD/ RSUP sudah menyetujui penelitian ini yang telah melakukan telaah proposal.

HASIL

Berdasarkan kegiatan penelitian yang dilakukan diperoleh data hasil penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Pengukuran Kekuatan Otot

Hasil Pengukuran	N	Min	Max	Rerata	Simpangan Baku
Rerata Hand Grip Kanan	36	17,50	41,50	28,208	6,898
Rerata Hand Grip Kiri	36	9,50	35,50	24,819	6,964
Rerata Leg and Back	36	27,00	96,50	55,069	20,767
Valid N (listwise)	36				

Sumber: Pribadi

Hasil pengukuran terhadap responden pada penelitian ini meliputi pengukuran tangan kanan, tangan kiri, dan kaki ditampilkan pada Tabel 1. Dalam penelitian ini diperoleh data dari 36 responden yang diukur nilai rerata *hand grip* kanan, rerata *hand grip* kiri, dan nilai rerata *leg and back*. Nilai perhitungan valid sebanyak 36 dengan kata lain semua responden memiliki data yang diukur dengan lengkap.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

Data	Rerata Hand Grip Kanan	Rerata Hand Grip Kiri	Rerata Leg and Back
N	36	36	36
Normal	54,000	24,819	54,000
Parameter	19,524	6,964	19,524
	0,122	0,081	0,122
Most Extreme Differences	0,110	0,064	0,110
	-0,122	-0,081	-0,122
Test Statistic	0,098	0,081	0,122
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200	0,200	0,195

Sumber: Pribadi

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji *one-sample Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk pengukuran *hand grip* kanan sebesar 0,200, *hand grip* kiri sebesar 0,200, dan *leg and back* sebesar 0,195. Semua nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dari ketiga variabel terikat tersebut nilainya melebihi 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel berdistribusi normal sehingga memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Hasil Pengukuran			
Rerata Hand Grip Kanan	Equal variances assumed	2,311	0,138
	Equal variances not assumed		
Rerata Hand Grip Kiri	Equal variances assumed	3,481	0,071
	Equal variances not assumed		
Rerata Leg and Back	Equal variances assumed	3,448	0,074
	Equal variances not assumed		

Sumber: Pribadi

Berdasarkan Tabel 3. hasil uji homogenitas menggunakan uji *Levene* diperoleh nilai signifikansi sebesar

0,138 untuk pengukuran rerata *hand grip* kanan, sebesar 0,071 untuk pengukuran rerata *hand grip* kiri, dan sebesar 0,074 untuk pengukuran rerata *leg and back*. Dari keempat variabel terikat diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan ketiga variabel pengukuran tersebut memiliki varian yang homogen atau dengan kata lain memenuhi asumsi homogenitas.

Tabel 4. Deskriptif Statistik Tiap Kelompok Tarian

Hasil Pengukuran	Jenis Tari	Jumlah Sampel	Rerata	Simpangan Baku	Variasi Penduga Rerata
Rerata Hand Grip Kanan	Jauk	18	30,333	7,898	1,862
	Kebyar Duduk	18	26,083	5,099	1,202
Rerata Hand Grip Kiri	Jauk	18	23,056	8,282	1,952
	Kebyar Duduk	18	26,583	4,968	1,171
Rerata Leg and Back	Jauk	18	48,222	17,033	4,015
	Kebyar Duduk	18	61,917	22,327	5,263

Sumber: Pribadi

Tabel 5. Hasil Uji t Independen

Hasil Pengukuran		t	df	Sig. (2-tailed)
Rerata Hand Grip Kanan	Equal variances assumed	2,092	34	0,044
	Equal variances not assumed	2,092	29,076	0,045
Rerata Hand Grip Kiri	Equal variances assumed	-1,550	34	0,130
	Equal variances not assumed	-1,550	27,833	0,132
Rerata Leg and Back	Equal variances assumed	2,069	34	0,046
	Equal variances not assumed	2,069	31,781	0,047

Sumber: Pribadi

Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5. hasil pengujian keempat variabel diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* untuk *hand grip* kanan sebesar 0,044 kurang dari 0,05 sehingga pada *hand grip* tangan kanan memiliki perbedaan signifikan antara tari Jauk Keras dan tari Kebyar Duduk dengan kekuatan *hand grip* kanan lebih kuat pada tari Jauk Keras dengan rerata 30,333 kg dibanding tari Kebyar Duduk dengan rerata 26,083 kg. Untuk variabel *hand grip* kiri sebesar 0,130 lebih dari 0,05 sehingga diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara tari Jauk Keras dan tari Kebyar Duduk. Untuk variabel *leg and back* sebesar 0,047 kurang dari 0,05 sehingga diperoleh bahwa terdapat perbedaan signifikan antara tari Jauk Keras dan tari Kebyar Duduk dengan kekuatan otot kaki lebih besar pada tari

Kebyar Duduk dengan kekuatan rerata 61,917 kg dibanding tari Jauk Keras dengan kekuatan rerata 48,222 kg.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Sampel Mahasiswa Jurusan Seni Tari ISI Denpasar

Pada studi ini diambil sampel yaitu mahasiswa Jurusan Seni Tari ISI Denpasar sebanyak 36 mahasiswa dari berbagai usia, angkatan, berat badan, dan tinggi badan. Usia responden dalam penelitian ini berada pada rentang 18 tahun sampai dengan 23 tahun dengan usia responden terbanyak yaitu usia 19 tahun berjumlah 11 mahasiswa. Responden berasal dari 4 angkatan yang berbeda yaitu 2017, 2018, 2019, dan 2020 dengan angkatan terbanyak yang menjadi responden adalah angkatan 2020 yaitu sebanyak 13 mahasiswa. Berat badan responden pada penelitian ini berada pada rentang 44,5 kg sampai 105 kg dengan rerata berat badan sebesar 65,83 kg dan berat badan terbanyak pada rentang 50 kg sampai 70 kg sebanyak 22 mahasiswa. Tinggi badan responden pada penelitian ini juga beragam pada rentang 154,5 cm sampai dengan 179 cm dengan rerata 170,236 cm dan tinggi responden terbanyak pada tinggi 170 cm sampai 172,5 cm sebanyak 9 mahasiswa. Dari data karakteristik sampel yang diperoleh distribusi sampel cukup beragam sehingga dalam penelitian ini dapat memberi gambaran yang lebih mendekati pada keadaan nyata dari populasi.

Gambaran Karakteristik Hasil Pengukuran Kekuatan Otot

Pada penelitian ini mengukur kekuatan otot dari responden yang merupakan penari dari salah satu tarian antara tari Jauk Keras dan tari Kebyar Duduk. Dari hasil pengukuran kekuatan otot diperoleh hasil yang beragam dari kekuatan otot tangan kanan, otot tangan kiri, dan otot kaki dengan locat tegak *leg dynamometer*. Pada pengukuran kekuatan otot tangan kanan dengan *dynamometer* diperoleh rerata dari 2 kali pengukuran tiap responden dengan kekuatan terendah sebesar 17,5 kg dan kekuatan terbesar sebesar 41,5 kg dengan rerata sebesar 28,208 kg. Pada pengukuran kekuatan otot tangan kiri dengan *dynamometer* diperoleh rerata dari 2 kali pengukuran tiap responden dengan kekuatan terendah sebesar 9,5 kg dan kekuatan terbesar sebesar 35,5 kg dengan rerata kekuatan sebesar 24,819 kg. Pada pengukuran kekuatan otot kaki dengan *leg dynamometer* dihitung berapa raihan kekuatan daya tarik kaki yang dilakukan responden dengan nilai terendah sebesar 27 kg dan nilai terbesar 96,5 kg dengan nilai rerata 55,069 kg. Dari 36 responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini diperoleh 18 mahasiswa dengan kompetensi tarian Jauk Keras dan 18 mahasiswa dengan kompetensi tarian Kebyar duduk.

Pembahasan Uji-t Kekuatan Otot Masing-masing Tarian

Karakter dari tari Jauk Keras dan tari kebyar Duduk sangat berbeda hal ini menyebabkan terdapatnya perbedaan kekuatan otot dari penari yang menarikan tarian tersebut. Dari hasil pengujian dengan menggunakan uji-t diperoleh data yang diperoleh dari responden memenuhi asumsi dalam

melakukan pengujian dengan uji-t sampel independen yaitu asumsi normalitas dan asumsi homogenitas. Hasil pengujian menggunakan analisis uji-t diperoleh terdapat perbedaan kekuatan otot tangan kanan, dan otot kaki dengan pengukuran *leg dynamometer*. Sedangkan, kekuatan otot tangan kiri antara penari Jauk Keras dan penari Kebyar Duduk tidak memiliki perbedaan.

Pada hasil analisis diperoleh perbedaan kekuatan otot tangan kanan dari penari Jauk Keras dengan penari Kebyar Duduk. Dengan perbedaan karakter kedua tarian tersebut akan mempengaruhi kekuatan otot tangan dari penarinya dan memiliki perbedaan signifikan antar keduanya. Dari hasil analisis diperoleh bahwa penari dengan kompetensi tarian Jauk Keras memiliki kekuatan otot tangan kanan yang lebih kuat dengan rerata kekuatan sebesar 30,333 kg sedangkan pada penari kompetensi kebyar duduk sebesar 26,083 kg. Gerakan Tarian Jauk Keras banyak bertumpu pada kekuatan otot tangan khususnya otot tangan kanan seperti halnya gerakan *Ngeseh*, *Ulap-ulap*, *Agem*, dan *Ngejerang lima* (menggetarkan jari-jari tangan) dimana gerakan dasar tersebut akan terus dilakukan selama penari menarikan Tarian Jauk Keras tersebut, sehingga menyebabkan otot-otot tangan kanan penari selalu berkontraksi hingga menambahkan *massa* otot sang penari dibandingkan dengan tarian kebyar duduk yang dimana gerakan dasar tarian tersebut lebih bertumpu kepada gerakan kaki atau kekuatan otot pada kaki sang penari dimana tangan kanan sang penari dalam Tarian Kebyar Duduk ini hanya memegang kipas dan sedikit gerakan yang memerlukan *power* yang besar sehingga tidak terlalu menambah massa otot tangan kanan sang penari.

Pada kekuatan otot tangan kiri dengan analisis yang dilakukan tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara kedua tarian. Pada tari Jauk Keras diperoleh rerata kekuatan sebesar 23,056 kg sedangkan pada tari Kebyar Duduk diperoleh rerata kekuatan sebesar 26,583 kg. Gerakan dasar tangan kiri dalam Tarian Jauk Keras maupun Kebyar Duduk hampir saling menyerupai dikarenakan tangan kiri dalam kedua tarian ini hanya sebagai gerakan tambahan yang dimana tidak terlalu sering melakukan gerakan-gerakan yang membutuhkan *power* atau kekuatan otot yang besar sebagai tumpuan, seperti dalam gerakan tangan kiri dalam Tarian Kebyar Duduk lebih banyak untuk memegang kamben atau sapat, sedangkan dalam Tarian Jauk Keras tangan kiri penari jarang melakukan gerakan *ngeseh* dan gerakan-gerakan energik lainnya, maka dari itu massa otot tangan kiri pada tarian Jauk Keras maupun Kebyar Duduk tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil analisis pada kekuatan otot kaki dengan *leg dynamometer* memberikan hasil kekuatan otot kaki yang berbeda signifikan antara kedua tarian. Pada pengukuran kekuatan otot kaki diperoleh penari dengan kompetensi Kebyar Duduk lebih memiliki kekuatan yang lebih besar dengan rerata 61,917 kg daripada penari dengan kompetensi Jauk Keras dengan rerata 48,222 kg. Hal ini disebabkan oleh gerakan dasar tari Kebyar Duduk yang berisikan gerakan berjalan dengan posisi jongkok atau setengah duduk, dimana tarian kebyar duduk ini gerakannya lebih banyak bertumpu pada kekuatan otot kaki penari tersebut sehingga

massa otot kaki penari kebyar duduk lebih besar karena seringnya menjadi tumpuan dan banyaknya gerakan tarian yang difokuskan kepada gerakan kaki selama melakukan tarian kebyar duduk ini dibandingkan dengan tarian Jauk Keras dimana gerakan dasar tarian jauk keras ini lebih bertumpu pada kekuatan otot tangan sang penari.

Keterbatasan Studi

Studi ini memiliki keterbatasan pada penelusuran sampel yang tidak dapat diukur aktifitas lain yang dilakukan sehingga dapat mempengaruhi kekuatan otot yang diukur. Dari hasil pengisian kuesioner kepada responden diperoleh kegiatan yang bermacam-macam intensitasnya. Selain perbedaan aktifitas lain faktor-faktor lain seperti usia, tinggi badan, dan berat badan dari responden yang diukur berbeda-beda akan sangat mempengaruhi hasil dari pengukuran. Perbedaan ini dapat mengakibatkan bias dalam hasil analisis yang dilakukan. Hal ini tidak dapat dikontrol dan dihomogenkan karena harus membutuhkan waktu yang lama untuk mengontrol kriteria sampel sehingga menyebabkan keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian. Jika dilakukan pencarian responden yang homogen, akan sangat sulit untuk menemukan responden yang memiliki karakteristik yang sama atau homogen.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian terhadap responden yang memiliki kompetensi tari Jauk Keras atau tari Kebyar Duduk dari Mahasiswa Jurusan Seni Tari ISI Denpasar yang dijadikan sampel, adapun kesimpulan yang dapat disampaikan, yakni:

1. Terdapat perbedaan kekuatan otot tangan antara penari Jauk Keras dengan penari Kebyar Duduk pada mahasiswa Institut Seni Indonesia Denpasar. Penari Jauk Keras dengan gerakan tangan yang agresif memiliki kekuatan otot tangan kanan yang lebih kuat dengan rerata sebesar 30,333 kg daripada kekuatan otot tangan kanan penari Kebyar Duduk dengan rerata sebesar 26,083 kg, namun memiliki kekuatan otot yang sama untuk masing-masing tangan kirinya dengan kekuatan rerata sebesar 24,819 kg.
 2. Terdapat perbedaan kekuatan otot kaki antara penari Jauk Keras dengan penari Kebyar Duduk pada mahasiswa Institut Seni Indonesia Denpasar. Penari Kebyar Duduk yang lebih banyak dengan gerakan jongkok memiliki kekuatan otot kaki yang lebih besar dengan rerata 61,917 kg daripada penari Jauk Keras dengan rerata 48,222 kg.
- Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang telah dikemukakan, adapun saran-saran yang dapat disampaikan, yakni:
1. Kepada Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi maupun Kabupaten/Kota di Bali agar memfasilitasi adanya penelitian bersama antara Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan Fakultas Seni

Pertunjukan ISI Denpasar dalam mengembangkan ilmu fisiologi tubuh manusia untuk gerakan penari (termasuk penari Jauk Keras dan Kebyar Duduk) yang menyehatkan tubuh penarinya

2. Kepada mahasiswa laki-laki yang mempelajari kompetensi Jauk Keras dan Kebyar Duduk agar perbedaan kekuatan otot tangan dan kaki pada hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan gerak tari Jauk Keras dan Kebyar Duduk yang tidak membahayakan otot tangan dan kaki penarinya

DAFTAR PUSTAKA

1. Yulianti dan Bambang M. *Pengantar Seni Tari Cet.1*. Bandung: Cipta Dea Pustaka. 2010.
2. Saputra I.P.B.B.S.G. Taru Tari Tara. *Joged*. 2016;8(1):273-282.
3. Yuliasati Y. Pengaruh Latihan Rentang Gerak Sendi Ekstremitas Bawah Terhadap Kekuatan Otot Dan Luas Gerak Sendi Anak Dengan Tuna Grahita Sedang Di Sekolah Luar Biasa C Kota Bogor. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*. 2014;12(1):65-78.
4. Chan F. Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa Pendidikan*. 2012;1(1).
5. Sudiarto F.K. *Hubungan.Daya Ledak Tungkai, Kekuatan Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan.Dengan Hasil Back Attack Bola Voli Putra Bahurekso Tahun 2013*. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. 2013.
6. Hidayat R. *Wawasan Seni Tari Pengetahuan Praktis Bagi Guru Seni Tari*. Jawa Timur: UPPT UNM. 2005.
7. Ismaryati. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret. 2010.
8. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika. 2013.
9. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2015.
10. Akbar P dan Usman. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.