



Hubungan Power Otot Tungkai Dan Fleksibilitas Tulang Belakang Terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop

Mukrimin¹, Andika Triansyah², Mimi Haetami³, Fitriana Puspa Hidasari⁴, Novi Yanti⁵
1,2,3,4,5 Program Studi pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Tanjungpura Pontianak

Jalan Jenderal Ahmad Yani ; Kota/Kabupaten, Kec. Pontianak Tenggara ; Kode Pos,
78124

Email: mukrimin@untan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Power Otot Tungkai Dan Fleksibilitas Tulang Belakang Terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan jenis penelitian korelasional dan pendekatan kuantitatif. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 yang berjumlah 48 orang. Dari analisis yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut variabel X1 (power otot tungkai) dengan variabel Y (lompat tinggi gaya flop) diketahui bahwa nilai signifikan $0,000 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1 (power otot tungkai) dengan variabel Y (lompat tinggi gaya flop). variabel X2 (fleksibilitas tulang belakang) dengan variabel Y (lompat tinggi gaya flop) diketahui bahwa nilai signifikan $0,003 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara variabel X2 (fleksibilitas tulang belakang) dengan variabel Y (lompat tinggi gaya flop). Berdasarkan hasil penelitian pada hubungan power otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang dengan hasil lompat tinggi gaya flop dilakukan dengan uji korelasi regresi mutiples dimana diketahui hasil nilai signifikan $0,003 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1,X2 dengan variabel Y.

Kata Kunci: Fleksibilitas Tulang Belakang, Lompat Tinggi Gaya Flop, Power Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Atletik yang meliputi gerakan jalan, lari, lempar, dan lompat adalah cabang olahraga yang paling tua di dunia. Adapun Menurut (Sukirno, 2017) “nomor-nomor yang dilakukan dalam lintasan adalah nomor lari jarak pendek, menengah, jarak jauh dan marathon dengan jarak 42, 195 km sedangkan nomor-nomor yang dilakukan meliputi nomor lompat,lempar dan tolak”. Hal ini karena umur olahraga atletik ini sama tuanya dengan mulai adanya manusia-manusia yang pertama di dunia. Aktivita jalan, lari, lempar dan lompat merupakan bentuk-bentuk keterampilan gerak dasar paling asli dan paling wajar dari manusia. Atletik merupakan gerak dasar dari hampir setiap aktivitas olahraga (fisik/jasmani), seperti bagaimana cara orang berjalan dengan gerakan yang baik dan benar, bagaimana cara berlari dengan baik dan benar, bagaimana cara melakukan gerakan lempar yang bisa di transfer ke dalam bentuk gerakan yang similar secara baik dan benar, dan bagaimana gerakan dasar

lompat yang baik dan benar, sehingga menjadikan setiap gerakan itu menjadi lebih efisien dan efektif.

Lompat tinggi adalah salah satu jenis keterampilan untuk melewati mistar yang berada di antara kedua tiang. Menurut (Sutanto, 2016) “lompat tinggi adalah salah satu olahraga atletik yang mengharuskan atletnya melompati sebuah mistar yang melintang di ketinggian minimal 2,5 meter”. Lompat tinggi memiliki tujuan untuk memproyeksikan gaya berat badan pelompat di udara dengan kecepatan bergerak kedepan secara maksimal. Ketinggian lompatan yang dicapai tergantung kemampuan pelompat dari gerakan lari menjadi gerakan ke atas. Menurut (Sukirno, 2012) “secara umum teknik dasar lompat tinggi hampir sama dengan lompat jauh, yang meliputi: (1) awalan untuk mendapatkan kecepatan horizontal, (2) tolakan untuk mendapatkan kecepatan vertikal dan melakukan gaya lompatan pada saat di atas mistar”, sedangkan Menurut (Jarver, 2013) mengatakan “ada tiga teknik dalam lompat tinggi: 1) Tahapan lari merupakan tahap pertama dari serangkaian gerakan dalam lompat tinggi, 2) Tahap take off merupakan tahap kedua dari serangkaian gerakan dalam cabang lompat tinggi, 3) Tahap melintasi mistar merupakan tahap ketiga (terakhir) dari serangkaian gerakan dalam cabang lompat tinggi”. Dari pengertian diatas peneliti menyimpulkan bahwa lompat tinggi merupakan salah satu aktivitas pengembangan akan kemampuan power otot tungkai untuk mendapatkan hasil lompatan yang tinggi serta kelentukan (fleksibilitas) tulang belakang untuk melewati mistar. Lompat tinggi memiliki tujuan yaitu melompat setinggi mungkin melewati mistar yang ada dan mendarat pada matras dengan tidak menjatuhkan mistar, tentu diperlukan kekuatan, kelentukan dan kecepatan yang digabungkan menjadi keterampilan gerak dalam menolak, melayang diatas mistar, dan melakukan pendaratan dengan baik. Beberapa gaya dalam lompat tinggi yang sering digunakan dalam event dan perlombaan atletik pada cabang lompat tinggi yaitu: gaya guling perut (straddle), gaya guling sisi (western roll) dan gaya punggung (flop). Menurut (Qomarullah & Kardiyono, 2012) “lompat tinggi adalah termasuk ke dalam lompatan vertikal, karena si pelompat berusaha memindahkan titik berat badan setinggi-tingginya dalam upaya melampaui suatu ketinggian (mistar lompatan)”. Gerak dasar dominan dalam lompat tinggi adalah awalan, melompat atau tolakan ke arah vertikal, serta pendaratan.

Lompat tinggi gaya flop mulai dikenal sejak olimpiade XIX dikota Meksiko pada tahun 1968. Ricard Fosbury, salah satu pemuda dari Amerika Serikat yang menampilkan lompat tinggi gaya baru dan berhasil menjadi juara. Sampai saat ini gaya lompat tinggi tersebut dikenal dengan gaya Fosbury flop atau dikenal dengan nama singkatannya “lompat tinggi gaya flop”. Menurut Tamsir Riyadi (1985) dalam (Arief Nurdiansah, 2015) “menyatakan bahwa lompat tinggi gaya flop dikatakan unik karena saat melewati mistar posisi badan dalam keadaan terlentang dan mendarat dengan bagian punggung bahu dan punggung dalam dalam keadaan posisi hurup L”. Supaya bisa mendapatkan hasil maksimal dalam melakukan lompat tinggi gaya flop tidak hanya sekedar latihan biasa saja melainkan latihan-latihan lain seperti latihan power otot tungkai dan kelentukan tulang belakang supaya bisa mendapatkan hasil yang maksimal.

Power otot tungkai merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam lompat tinggi jika tidak adanya power otot tungkai maka lompatan yang dihasilkan tidak masimal, ada orang yang mempunyai postur badan yang rendah tetapi dia memiliki

lompatan yang tinggi dari orang yang postur badanya yang lebih tinggi dari dia dan sebaliknya ada orang yang mempunyai postur tinggi tetapi dia kurang dalam melakukan lompatan yang seharusnya bisa melebihi lompatan orang yang tidak mempunyai postur yang tinggi, faktor tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya melakukan latihan power otot tungkai. Dalam atletik lompat tinggi kekuatan (power) sangat diperlukan dalam melakukan lompatan untuk mencapai lompatan yang maksimal. Menurut (Ismaryati & Muhyi, 2018) menyatakan bahwa “power merupakan sesuatu yang berkaitan dengan adanya kekuatan dan kecepatan pada otot dan juga berkaitan dengan penggunaan pada kekuatan secara baik dan memberikan pergerakan yang cepat”, dan Menurut (Widiastuti, 2019) menyatakan bahwa power merupakan “suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika kekuatan tersebut berkerja secara bersamaan”.

Fleksibilitas tulang belakang yaitu kelentukan pada tulang belakang ketika seseorang dapat melentukan tulang belakangnya dengan baik sehingga dapat menghasilkan lompatan yang indah terhadap lompat tinggi khususnya lompat tinggi gaya flop, pada dasarnya bertumpu pada luas tidaknya ruang gerak sendi-sendi tubuh. Lentuk atau tidaknya seseorang ditentukan oleh besar atau kecilnya sendi-sendi tubuh dalam bergerak, dan dipengaruhi oleh elastisitas tulang-tulang dan, otot-otot. Dengan demikian seseorang dikatakan memiliki fleksibilitas tulang belakang yang baik jika orang tersebut mempunyai luas gerak bagian tulang belakang yang baik dan elastisitas otot perut, punggung dan pinggang yang baik dapat membantu kelentukan tulang belakang seseorang. Menurut (Sahril & Sukirno, 2017) mengatakan bahwa “sebuah kemampuan dalam pergerakan ruas-ruas tulang belakang yang berguna untuk melakukan gerakan persendian yang maksimal”, dan masih menurut pendapat ahli yang sama yaitu Menurut (Sahril & Sukirno, 2017) “kelentukan merupakan sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani kelentukan adalah keluasan bidang gerak secara maksimal pada persendian dan otot tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan, hambatan dari luar tubuh”.

Maka dari itu hubungan antara power otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang sangat besar pengaruhnya terhadap hasil lompat tinggi gaya flop. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti dengan judul “Hubungan Power Otot Tungkai dan Fleksibilitas Tulang Belakang Terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop” yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dalam lompat tinggi gaya flop.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan metode kuantitatif yang berjenis korelasional. Menurut (Arikunto, 2014) penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah “penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada”. Penelitian ini dilakukan di Kampus 3 Ilmu keolahragaan Fkip Untan dengan Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak berjumlah 56 orang mahasiswa Penjas Universitas Tanjungpura. Yang terbagi menjadi 40 laki-laki dan 16 perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan pengukuran. Menurut (Widiastuti, 2019) tes adalah “suatu alat pengumpul data dan sebagai dasar penilaian dalam proses untuk

mengukur beberapa performa dan untuk mengumpulkan data”. Sedangkan pengukuran adalah skor kuantitatif yang berasal dari tes. Tes dan pengukuran adalah suatu alat untuk mengumpulkan data atau keterangan tentang apa yang ingin dicapai. Tes pertama melakukan tes daya ledak (power) otot tungkai dengan tes vertical jump, tes kedua dengan melakukan tes kelentukan (fleksibilitas) tulang belakang dengan bridge up (kayang), tes ketiga melakukan tes lompat tinggi gaya flop.

Pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan tes daya ledak (vertical jump), tes bridge-up (kayang), dan tes lompat tinggi gaya flop. Menurut (Sugiyono, 2017) instrumen penelitian adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati. Lebih tepatnya, semua fenomena ini disebut variabel pencarian. Alat ini digunakan sebagai alat untuk mengukur dan mengumpulkan data tentang suatu variabel.

Analisis data dalam penulisan ini data yang terkumpul diolah dengan menggunakan analisis statistik, yang menyatakan cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk mengumpulkan data dengan analisis data penyelidikan yang berwujud angka-angka adalah dengan teknik statistik. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan telah teruji validitas dan reabilitasnya, sehingga selanjutnya akan dilakukan uji prasyarat analisis yaitu Uji Linieritas Berganda, Uji Normalitas, Uji Korelasi Berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan test vertical jump dan kayang untuk mengukur daya ledak otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang, dan untuk mengambil data lompat tinggi menggunakan test lompat tinggi gaya flop.

Tabel 1 Deskripsi Mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 yang menjadi sampel

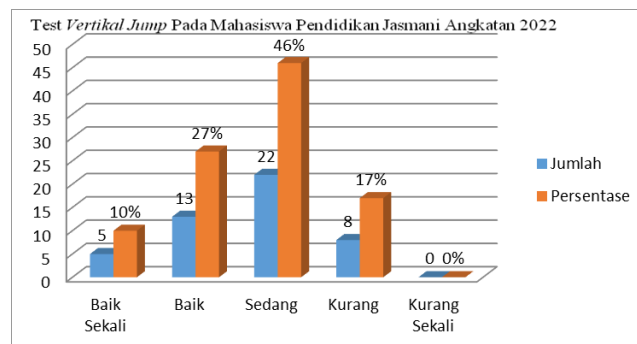
Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki - laki	33	68,75%
Perempuan	15	31,25%
Total	48	100%

Hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 yang aktif berjumlah 56 orang, akan tetapi total responden pada penelitian berjumlah 48 orang. Dimana terdiri dari 33 laki laki dengan persentase 68,75 % , dan terdapat 15 perempuan dengan persentase 31,25%.

Tabel 2. Hasil Test Vertikal Jump Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022

Kategori	Jumlah	Persentase
Baik Sekali	5	10%
Baik	13	27%
Sedang	22	46%
Kurang	8	17%
Kurang Sekali	0	0%
Total	48	100%

Tabel 2 diperoleh hasil pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 terdapat 5 mahasiswa dengan persentase 10% ke dalam kategori baik sekali, 13 mahasiswa dengan persentase 27% ke dalam kategori baik, terdapat 22 mahasiswa dengan persentase 46% dengan kategori sedang, terdapat 8 mahasiswa dengan persentase 17% ke dalam kategori kurang dan tidak didapatkan mahasiswa atau dengan persentase 0% pada kategori kurang sekali. Adapun dari penjelasan diatas jika dibuat dalam bentuk diagram sebagai berikut :

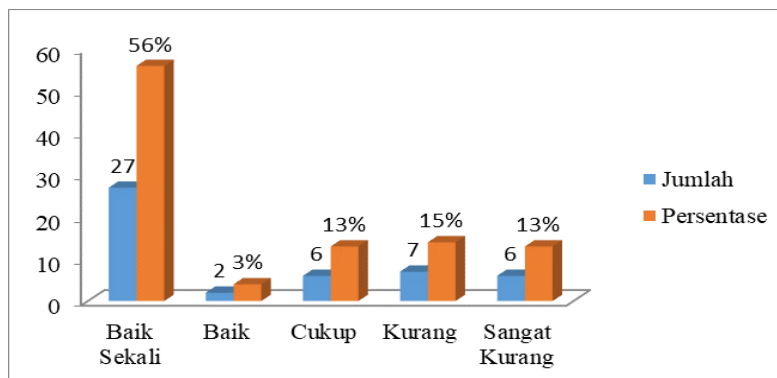


Gambar 1. Histogram Persentase Vertikal Jump Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022

Tabel 3. Fleksibilitas Tulang Belakang Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022

Kategori	Jumlah	Persentase
Baik Sekali	27	56,2%
Baik	2	4,2%
Cukup	6	12,5%
Kurang	7	14,6%
Sangat Kurang	6	12,5%
Total	48	100%

Tabel 3 hasil test menunjukkan terdapat 27 mahasiswa dengan persentase 56,2 % termasuk ke dalam kategori baik sekali, terdapat 2 mahasiswa dengan persentase 4,2 % baik, terdapat 6 mahasiswa dengan persentase 12,5 % dalam ketegori cukup, terdapat 7 mahasiswa dengan persentase 14,6 % dalam kategori kurang dan terdapat 6 mahasiswa dengan persentase 12,5 % dalam kategori sangat kurang. Adapun dari penjelasan diatas dapat dilihat dalam bentuk persentase diagram sebagai berikut:



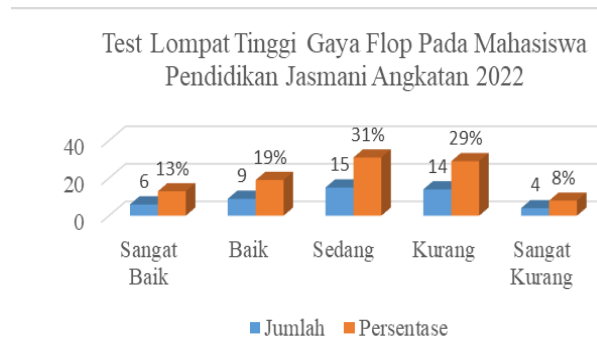
Gambar 2. Histogram Persentase Fleksibilitas Tulang Belakang Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022

Tabel 4. Test Lompat Tinggi Gaya Flop Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	6	13%
Baik	9	19%
Sedang	15	31%
Kurang	14	29%
Sangat Kurang	4	8%
Total	48	100%

Dari data diatas menunjukkan bahwa sampel dari mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 hasil lompat tinggi gaya flop sebagai berikut: dimana terdapat 6 mahasiswa dengan persentase 13% pada kategori sangat baik, terdapat 9 mahasiswa dengan persentase 19% pada kategori baik, terdapat 15 mahasiswa dengan persentase 31% pada kategori

sedang, terdapat 14 mahasiswa dengan persentase 29 % pada kategori kurang dan terdapat 4 mahasiswa dengan kategori sangat kurang dengan persentase 8%. Dari penjelasan diatas jika ditampilkan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 3. Histogram Persentase Lompat Tinggi Gaya Flop Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022

Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan pada variabel menggunakan teknik uji normalitas kolmogorov smirnov dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Statistics 26 dengan taraf signifikasi kriteria apabila nilai $> 0,05\%$ maka data berdistribusi normal, dan jika apabila nilai signifikasi $< 0,05\%$ maka data tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas yang telah diperoleh sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov

Variabel	Asymp.sig	Keterangan
Power Otot Tungkai	.084 $> 0,05\%$	Normal
Fleksibilitas Tulang Belakang	.090 $> 0,05\%$	Normal
Lompat Tinggi Gaya Flop	.083 $> 0,05\%$	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh hasil sebagai berikut: dimana pada power otot tungkai diperoleh hasil kolmogorov smirnov nilai peluang 0,084. Dikarenakan peluang yang diperoleh $0,084 > 0,05\%$ maka data power otot tungkai berdistribusi normal.

Pada fleksibilitas tulang belakang diperoleh hasil kolmogorov smirnov nilai peluang 0,090. Dikarekan peluang yang diperoleh $0,090 > 0,05\%$ maka data fleksibilitas tulang

belakang berdistribusi normal. Pada lompat tinggi gaya flop diperoleh hasil kolmogorov smirnov nilai peluang 0,083. Dikarenakan $0,083 > 0,05\%$ maka data lompat tinggi gaya flop berdistribusi normal.

Tabel 6. pedoman interpretasi koefisien kolerasi.

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Berikut hasil uji kolerasi yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 7. Uji Kolerasi Person Product Power Otot Tungkai Terhadap Lompat Tinggi Gaya Flop

		Lompat Tinggi Gaya Flop
Power Otot Tungkai	Pearson correlation	.507
	Sig.(2-tailed)	.000

Berdasarkan perhitungan hasil uji kolerasi yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh hasil perhitungan yang telah dilakukan pada variabel X1 (Power Otot Tungkai) dengan Variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh $0,000 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1(Power Otot Tungkai) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dan mempunyai hubungan tingkat kolerasi sebesar .507 yang termasuk kedalam kategori hubungan kolerasi sedang.

Tabel 8. Uji Kolerasi Person Product Fleksibilitas Tulang Belakang Terhadap Lompat Tinggi Gaya Flop

		Lompat Tinggi Gaya Flop
--	--	-------------------------

Fleksibilitas Tulang Belakang	Pearson correlation	.227
	Sig.(2- tailed)	.003

Pada perhitungan hasil uji kolerasi yang telah dilakukan antara variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) diketahui bahwa nilai signifikasi $0,003 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dan mempunyai hubungan tingkat kolerasi sebesar .227 yang termasuk kedalam kategori hubungan kolerasi rendah.

Tabel 9. Uji Kolerasi Antara Power Otot Tungkai Dan Fleksibilitas Tulang Belakang Terhadap Hasil Lompat Tinggi Gaya Flop

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Sig.F.Change
1	.510	.260	.260	.001

Berdasarkan dari tabel diatas hubungan antara variabel X1 (Power Otot Tungkai), X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) terhadap variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dilakukan dengan uji kolerasi regresi Mutiples dimana diketahui bahwa hasil nilai signifikasi $0,001 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1(Power Otot Tungkai), X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) terhadap variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dan mempunyai hubungan kolerasi sebesar .510 yang termasuk kedalam kategori kolerasi sedang.

Tabel 10. Uji Kolerasi Person Product

		Power Otot Tungkai	Fleksibilitas Tulang Belakang	Lompat Tinggi Gaya Flop
Power Otot Tungkai	Pearson correlation	1	.340	.475
	Sig.(2- tailed)		.018	.001
	Pearson correlation	.340	1	.415

Fleksibilitas Tulang Belakang	S	Sig.(2-tailed)	.018		.003
Lompat Tinggi Gaya Flop	Pearson correlation		.475	.415	1
			.001	.003	

Tabel 10 perhitungan hasil uji kolerasi yang telah dilakukan pada variabel X1 (Power Otot Tungkai) dengan Variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) diketahui bahwa nilai signifikasi yang diperoleh $0,001 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1(Power Otot Tungkai) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dan mempunyai hubungan tingkat kolerasi sedang.

Pada perhitungan hasil uji kolerasi yang telah dilakukan antara variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) diketahui bahwa nilai signifikasi $0,003 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dan mempunyai hubungan kolerasi sedang.

Selain itu, hubungan antara variabel X1 (Power Otot Tungkai), X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) terhadap variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dilakukan dengan uji kolerasi regresi Mutiples dimana diketahui bahwa hasil nilai signifikasi $0,003 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1(Power Otot Tungkai),X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) terhadap variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dan tingkat kolerasi antara ke tiga variabel tersebut sedang. Dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 11. Hasil Uji Kolerasi Regresi Multiples

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Sig.F.Change
1	.476	.227	.227	.003

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan power otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang terhadap hasil lompat tinggi gaya flop terhadap mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022. Adapun penjelasan terhadap hasil penelitian sebagai

berikut: 1. Hubungan antara power otot tungkai terhadap hasil lompat tinggi gaya flop pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022. Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya flop dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05\%$. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat hubungan power otot tungkai terhadap hasil lompat tinggi gaya flop. Pada umumnya, power otot tungkai merupakan komponen kondisi fisik yang dapat menimbulkan sebuah kekuatan sehingga dapat menghasilkan lompatan yang tinggi ketika melakukan lompat tinggi gaya flop semakin baik power otot tungkai maka semakin berpeluang untuk mendapatkan hasil lompatan yang bagus. Menurut (Harsono, 2006) “menyatakan bahwa daya ledak adalah kekuatan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Sedangkan Menurut pendapat (Santoso & Irwanto, 2018) power merupakan “unsur penting yang dapat menentukan kemampuan fisik dalam aktivitas yang berat atau kegiatan yang membutuhkan tenaga seperti meloncat, melompat dan beberapa kegiatan lainnya”.

Dalam melakukan lompat tinggi harus melakukan awalan berlari untuk mencapai kecepatan yang maksimal, harus mempunyai postur kaki yang baik dan bagus. Oleh sebab itu dapat berpengaruh terhadap hasil tolakan dan ayunan pada saat diudara. Menurut (Saputra, 2016) merupakan suatu kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan utuh”(h.7), sedangkan Menurut (Yoda & Kazuo, n.d.) “power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. 2. Hubungan antara fleksibilitas tulang belakang terhadap hasil lompat tinggi gaya flop pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022. Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas tulang belakang terhadap lompat tinggi gaya flop dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05\%$. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat hubungan fleksibilitas tulang belakang terhadap hasil lompat tinggi gaya flop. Menurut pendapat (Iskandar, 2014), “Dalam hubungannya, lompat tinggi gaya flop, fleksibilitas mempunyai peran yang sangat penting. Peranan fleksibilitas tulang belakang dalam lompat tinggi gaya flop terlihat pada saat melakukan memutar badan dan melewati mistar. Fleksibilitas yang baik dapat memberikan dorongan terhadap penguasaan teknik pada melakukan teknik lompat tinggi terutama pada saat melayang melewati mistar”. Fleksibilitas salah satu komponen kondisi fisik yang tidak bisa dipisahkan dengan unsur

kondisi fisik lainnya pada saat melakukan keterampilan gerak, Dalam melakukan keterampilan gerak pada setiap cabang olahraga pada umumnya, dan khususnya lompat tinggi gaya flop. Menurut (Syafuruddin, 2011) “ kelentukan berbicara tentang kemampuan fungsi persendian/pergelangan seperti sendi bahu, lutut, kaki, pinggul, pergelangan tangan dan lain-lain”. Jadi fleksibilitas sangat berperan penting keberhasilan seseorang pada hasil yang di dapat dalam lompat tinggi gaya flop. Dalam melakukan lompat tinggi pada saat melakukan tolakan harus mempunyai fleksibilitas pada saat melewati mistar dengan fleksibilitas tulang belakang yang dimiliki banyak sedikitnya dapat mempengaruhi hasil pada saat melakukan lompatan agar badan tidak menyentuh mistar dan dapat merugikan pelompat itu sendiri.

Dalam artikel (Iskandar, 2015) menjelaskan bahwa “dalam hubungan lompat tinggi gaya flop, fleksibilitas mempunyai peranan yang sangat penting. Peranan fleksibilitas dalam lompat tinggi gaya flop terlihat pada unsur saat memutar badan dan melewati mistar. Fleksibilitas yang baik akan memberikan dorongan terhadap penguasaan teknik pada saat melakukan teknik lompat tinggi terutama saat melayang melewati mistar”. Maka, semakin bagus fleksibilitas tulang belakang seseorang maka akan semakin mudah dalam melakukan semakin mudah dalam melewati mistar dalam melakukan lompat tinggi gaya flop. 3. Hubungan power otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang terhadap hasil lompat tinggi gaya flop pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang terhadap hasil lompat tinggi gaya flop yang dimiliki oleh mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05\%$. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dijelaskan bahwa power otot tungkai merupakan komponen utama dalam menunjang hasil lompat tinggi gaya flop. Setelah mengetahui bentuk gaya flop, diketahui ada beberapa faktor komponen kondisi fisik yang mempunyai kontribusi dalam melakukan teknik gaya flop ialah, power otot tungkai yang berfungsi untuk memberikan kekuatan dalam mendorong tubuh keatas dan kecepatan kaki dalam melakukan tolakan keatas.

Pada saat melakukan lompat tinggi gaya flop dibutuhkan kekuatan kaki serta kecepatan dalam melakukan awalan dan tolakan, maka otot-otot pada tungkai bagian bawah harus bisa memberikan tenaga lebih besar. Menurut Annarino dalam (Bafirman, 2008) “daya

ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosive dalam waktu yang cepat". Sebaliknya apabila mahasiswa mempunyai power otot tungkai yang kurang baik maka hal tersebut dapat mengalami kesulitan dalam melakukan awalan dan tolakan, hingga hasil lompat tinggi gaya flop yang dilakukan kurang baik. Hal tersebut karena kecepatan dan kekuatan dalam mendorong tubuh keatas tidak dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Fleksibilitas tulang belakang merupakan salah satu variabel yang menunjang hasil lompat tinggi gaya flop.

Menurut (Sukirno, 2017) berpendapat bahwa "sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani kelenturan adalah keluasan bidang gerak secara maksimal pada persendian dan otot tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan, hambatan dari luar tubuh". Dikarenakan fleksibilitas dapat membantu tubuh untuk melakukan lentingan pada saat diatas mistar. Oleh sebab itu, fleksibilitas yang dimiliki mempunyai peranan dalam hasil lompat tinggi gaya flop. Dalam kegiatan fisik, peranan fleksibilitas sangat penting terutama pada cabang olahraga yang menggunakan gerak sendi. Apabila fleksibilitas yang dimiliki bagus, maka dapat membantu tubuh untuk melakukan lentingan pada saat diatas mistar. Penggabungan gerakan ini dapat dilakukan dengan baik apabila ditunjang dengan kondisi fisik yang dimiliki baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan antar power otot tungkai dan fleksibilitas tulang belakang terhadap hasil lompat tinggi gaya flop pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 sebagai berikut:

1. Bahwa berdasarkan perhitungan hasil uji korelasi yang dilakukan antara variabel X1 (Power Otot Tungkai) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) diketahui bahwa hasil nilai signifikansi $0,001 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1 (Power Otot Tungkai) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop).
2. Pada hasil uji korelasi yang dilakukan terhadap variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) bahwa nilai signifikansi $0,003 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop).

3. Pada hubungan antara variabel X1 (Power Otot Tungkai) dan variabel X2 (Fleksibilitas Tulang Belakang) dengan variabel Y (Lompat Tinggi Gaya Flop) dilakukan dengan uji korelasi berganda dimana diketahui hasil nilai signifikannya $0,003 < 0,005\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1,X2 dengan variabel Y.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Nurdiyansah. (2015). ANALISIS GERAK TEKNIK LOMPAT TINGGI GAYA FLOP ATLET PUTRA PADA PON REMAJA I TAHUN 2014 JAWA TIMUR. 1, 1–27.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bafirman. (2008). *Buku Ajar Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Harsono. (2006). *Coaching dan Aspek – aspek Psikologis dalam coaching*. Jakarta Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Iskandar, T. (2014). *Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Punggung dan Motivasi Belajar Terhadap Keterampilan Lompat Tinggi Gaya Flop*. Tesis, PPS UNJ.
- Iskandar, T. (2015). *Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Punggung dan Motivasi Belajar Pada Kemampuan lompat tinggi Gaya Flop*. *Journal Motion*, VI(2), 163–173.
- Ismaryati, S., & Muhyi, M. (2018). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Jarver, J. (2013). *Belajar dan Berlatih Atletik*. Bandung: CV Pioner Jaya.
- Qomarullah, R., & Kardiyono, M. (2012). *Metode Pembelajaran Atletik Dasar*. Kudus: Maseifa Jendela Ilmu.
- Sahril, S., & Sukirno, S. (2017). *Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Togok Dengan Hasil Smash Semi Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Kelas X Sekolah Menengah Atas*. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 6(2).
- Santoso, D. A. S., & Irwanto, E. (2018). *Studi Analisis Biomechanics Langkah Awalan (Footwork Step) Open Spike Dalam Bola Voli Terhadap Power Otot Tungkai*. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(1), 81–89.
- Saputra, J. (2016). (2016). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Tinggi Pada Siswa Putra Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 14 Pekanbaru*. (Issue 2). Disertasi, Universitas Islam Riau.

- Sugiyono, P. (2017). *Dr.(2017), Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Cetakan Ke-25. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukirno. (2012). *Dasar-dasar Atletik dan Latihan Fisik tentang Nomor Lari, Lompat, Lempar, dan Tolak*. Palembang: UNSRI.
- Sukirno. (2017). *Dasar-dasar Atletik dan Latihan Fisik Menuju Prestasi Tinggi*. Palembang: Universitas Sriwijaya. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Sutanto, T. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Syafruddin. (2011). *Dasar- dasar kepelatihan olahraga*. Padang: Sukabina Press.
- Widiastuti. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga (Edisi ke-1)*. Depok : Rajawali Pers.
- Yoda, I. K., & Kazuo, S. (n.d.). *Buku Ajar Peningkatan Kondisi Fisik (tidak diterbitkan)*. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja.