



Optimalisasi Performa Lompat Tinggi: Pengaruh Daya Tungkai dan Fleksibilitas Pinggul dalam Teknik Fosbury Flop

M. Arie Desman^{1*}, Alnedral², Arsil³, Muhammad Fakhrur Rozi⁴, Juanda Putra⁵, Jeki Haryanto⁶

S3 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia¹

Pendidikan Keperawatan Olahraga / Keperawatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia^{2,4,5,6}

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia³

E-mail: ariedesman60@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan lompat tinggi gaya flop mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang (FIK-UNP). Hal ini diduga disebabkan oleh rendahnya daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan lompat tinggi gaya flop. Penelitian ini menggunakan metode korelasional, yaitu untuk mengetahui besarnya kontribusi antara satu variabel terhadap variabel lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Pendalaman Atletik sebanyak 39 orang, terdiri dari 37 mahasiswa putra dan 6 mahasiswa putri. Sampel sebanyak 37 orang dipilih dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: tes lompat vertikal menggunakan rumus Lewis untuk mengukur daya ledak otot tungkai, tes bridge-up untuk mengukur kelenturan pinggang, dan tes kemampuan lompat tinggi gaya flop untuk mengukur performa lompat tinggi. Teknik analisis data menggunakan rumus korelasi tunggal dan ganda, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan kontribusi menggunakan rumus koefisien determinasi ($R^2 \times 100\%$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat tinggi gaya flop sebesar 61,62%; (2) terdapat kontribusi kelenturan pinggang sebesar 30,91%; dan (3) terdapat kontribusi secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan lompat tinggi gaya flop sebesar 69,22%.

Kata Kunci: daya ledak, fleksibilitas, lompat tinggi, atletik, korelasi.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the contribution of lower limb explosive power and waist flexibility to the performance of the flop-style high jump among students in the Department of Coaching Education, Faculty of Sports Science, Universitas Negeri Padang (FIK-UNP). This research was motivated by the observed low performance in the high jump, which is suspected to be influenced by insufficient explosive leg power and limited flexibility in the waist area. This study employed a correlational research design. The population consisted of 39 students enrolled in an

advanced athletics course, comprising 37 male and 6 female students. A total of 37 participants were selected using purposive sampling. The instruments used were: the vertical jump test (using the Lewis formula) to measure lower limb explosive power, the bridge-up test to assess waist flexibility, and a standardized flop-style high jump test to evaluate high jump performance. Data were analyzed using single and multiple correlation techniques, followed by the calculation of the coefficient of determination ($R^2 \times 100\%$) to identify the contribution of each independent variable. The results showed that: (1) lower limb explosive power contributed 61.62% to high jump performance; (2) waist flexibility contributed 30.91%; and (3) both variables together contributed 69.22% to the students' flop-style high jump performance.

Keywords: *explosive power, flexibility, high jump, athletics, correlation.*



This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. ©2021 by the author

PENDAHULUAN

Berbagai cabang olahraga yang telah berkembang luas ditengah-tengah masyarakat saat ini salah satunya adalah atletik. Atletik disebut juga sebagai ibu dari semua cabang olahraga, karena nomor-nomor yang meliputi cabang olahraga lainnya, Hal tersebut dikarenakan setiap gerakan dalam atletik seperti jalan, lari, lompat dan lempar merupakan perwujudan dari gerakan dasar dalam kehidupan manusia sehari-hari. oleh sebab itu atletik merupakan unsur terpenting dalam pembentukan kondisi fisik seorang atlet dalam suatu cabang olahraga.

Dalam kejuaraan atletik ada beberapa nomor yang diperlombakan diantaranya nomor lari, nomor jalan cepat, nomor lempar dan nomor lompat (Lamusu et al., 2022). Khusus untuk nomor lompat yaitu pada lompat tinggi “lompat tinggi merupakan suatu bentuk gerakan melompat ke atas dengan cara mengangkat kaki ke depan atas dalam upaya membawa titik berat badan setinggi mungkin dan secepat mungkin jatuh (mendarat) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada salah satu kaki untuk mencapai suatu ketinggian tertentu (Miniati, 2014; Rizki, 2023).

Lompat tinggi merupakan salah satu nomor dalam cabang olahraga atletik yang memerlukan perpaduan antara kondisi fisik yang optimal dan penguasaan teknik yang baik. Seorang atlet lompat tinggi harus memiliki komponen kondisi fisik yang mendukung, seperti kekuatan otot, daya ledak, kelincahan, keseimbangan, fleksibilitas, serta koordinasi gerak yang baik. Kekuatan dan daya ledak otot, terutama pada tungkai dan inti tubuh, sangat berperan dalam menghasilkan tolakan

yang kuat saat melompati mistar (Turi & Wulandari, 2021). Kelincahan dan keseimbangan dibutuhkan untuk menjaga stabilitas tubuh saat melakukan pendekatan dan tolakan, sementara fleksibilitas dan koordinasi memungkinkan atlet untuk melakukan gerakan yang efisien serta menghindari cedera (Nita, 2024). Tanpa kondisi fisik yang optimal, seorang atlet akan mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan setiap fase lompat tinggi secara efektif, sehingga tinggi lompatan yang dicapai tidak maksimal (Zawawi, 2016).

Selain kondisi fisik, penguasaan teknik yang baik juga menjadi faktor utama dalam keberhasilan lompat tinggi (Tonadi & Jafar, 2015). Teknik dasar dalam lompat tinggi terdiri dari empat fase utama, yaitu awalan, tolakan, sikap badan saat melayang, dan pendaratan (Henjilito et al., 2024). Fase awalan dilakukan dengan lari pendekatan yang harus memiliki kecepatan, ritme, dan sudut lintasan yang tepat agar menghasilkan tolakan yang maksimal (Rizky, 2018). Tolakan merupakan fase kritis yang bertujuan mengubah momentum horizontal menjadi vertikal dengan sudut yang optimal dan tenaga yang eksplosif. Setelah itu, fase melayang membutuhkan koordinasi tubuh yang baik untuk melewati mistar dengan teknik yang benar, seperti *Fosbury Flop* yang banyak digunakan dalam kompetisi modern. Pendaratan yang dilakukan dengan punggung menyentuh matras bertujuan untuk mengurangi risiko cedera dan menjaga keseimbangan setelah melewati mistar.

Untuk mencapai performa terbaik dalam lompat tinggi, diperlukan kombinasi latihan fisik dan teknik yang dilakukan secara sistematis. Latihan kekuatan dan daya ledak dapat dilakukan dengan metode plyometric dan angkat beban, sedangkan kelincahan, keseimbangan, serta fleksibilitas ditingkatkan melalui latihan koordinasi dan peregangan dinamis (Alfiyanto & Gandasari, 2024). Di sisi lain, latihan teknik harus difokuskan pada penguasaan setiap fase lompat tinggi melalui drill spesifik, analisis biomekanik, serta latihan visualisasi untuk meningkatkan kontrol gerak. Selain faktor fisik dan teknik, aspek psikologis juga berperan penting dalam keberhasilan lompat tinggi, di mana atlet harus memiliki kepercayaan diri, fokus, serta kemampuan mengelola tekanan saat bertanding. Dengan latihan yang terencana dan menyeluruh, seorang atlet dapat mencapai performa optimal serta meningkatkan peluang keberhasilan dalam mencapai ketinggian maksimal.

walaupun masih banyak gaya yang lain seperti gaya gunting (the scissors style), gaya guling sisi (the western roll style), gaya guling perut (the straddle style), dan gaya *flop* (the *Fosbury Flop* style)(bajuri, 2016). Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi dalam cabang olahraga atletik, maka gaya *Fosbury Flop* merupakan pilihan paling tepat untuk mencapai prestasi secara efektif dan efisien.

Awalan melompat pada gaya *flop*, dapat dilakukan paralel sejajar dengan mistar atau sedikit memutar dari samping kedepan, dan dapat pula dengan cara melingkar. Apabila gaya *flop* dilakukan dengan paralel sejajar dengan mistar atau sedikit memutar, maka pelompat harus melakukan gerakan tiga langkah sebelum bertumpu dengan arah awalan harus berbelok melengkung kearah mistar, sehingga jika melompat dengan tumpuan kaki kiri, arah awalan dari kanan paralel sejajar dengan mistar atau sedikit serong kearah samping luar, dan begitu juga sebaliknya

Berdasarkan informasi dari dosen yang mengajar mata kuliah pada mata kuliah atletik pendalaman, kemampuan lompat tinggi mahasiswa semester Januari-Juni 2024 yang mengambil mata kuliah atletik pendalaman pada jurusan kepelatihan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang masih sangat rendah.

Hal ini dapat dilihat pada saat proses perkuliahan atletik dilaksanakan, mahasiswa mengalami kesulitan saat melewati mistar pada gerakan lompat tinggi gaya *flop*, sehingga setiap melakukan lompatan mahasiswa banyak yang gagal dan selalu menjatuhkan mistar lompat tinggi diketinggian 140 cm, Sedangkan dinomor lompat tinggi mahasiswa minimal harus melewati mistar dengan ketinggian 140 cm untuk mendapatkan nilai terbaik, dan hanya beberapa mahasiswa saja yang berhasil melewati ketinggian tersebut. dan ini juga dilengkapi juga dengan data hasil ujian yang di laksanakan.

Informasi yang diperoleh dari dosen pada mata kuliah atletik pendalaman bahwa rendahnya kemampuan lompat tinggi mahasiswa yang mengambil mata kuliah atletik pendalaman disebabkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan lompat tinggi diantaranya adalah kondisi fisik dan teknik yang terdiri dari: kecepatan, koordinasi, keseimbangan, ayunan lengan, daya ledak otot tungkai dan kelenturan (Ariyanto, 2019). Dan dari faktor internal yaitu penguasaan teknik yang baik akan berpengaruh terhadap keberhasilan dalam

melaksanakan lompat tinggi gaya *flop*, apabila teknik dikuasai dengan baik maka kepercayaan diri dan keberanian untuk melompat akan tumbuh, keseriusan mahasiswa saat melakukan lompatan, kognitif mahasiswa dalam menyerap informasi dan menerapkannya dalam melaksanakan lompat tinggi gaya *flop*, tinggi dan berat badan yang dimiliki mahasiswa sangat mempengaruhi keberhasilan mahasiswa dalam melakukan lompat tinggi gaya *flop*, kondisi kesehatan yang dimiliki mahasiswa juga mempengaruhi keberhasilan dalam melakukan lompat tinggi, karena apabila riwayat kesehatan yang dimiliki mahasiswa dalam keadaan tidak baik saat perkuliahan maka tidak akan berjalan dengan lancar dan konsentrasi bisa terganggu.

Dari faktor eksternal yaitu informasi yang disampaikan oleh dosen pada saat menjelaskan materi tentang lompat tinggi harus dilakukan dengan benar sehingga mahasiswa memperoleh gambaran yang nyata bagaimana *flop* seharusnya dilaksanakan, sarana dan prasarana yang digunakan pada saat perkuliahan untuk nomor lompat tinggi, seperti tiang penyangga mistar, matras dan mistar lompat tinggi harus lengkap, tanpa ditunjang sarana dan prasarana yang baik tidak akan bisa menghasilkan lompatan dengan baik pula, motivasi mahasiswa seperti dukungan dari keluarga akan membuat mahasiswa tetap semangat dalam melaksanakan materi perkuliahan khususnya untuk nomor lompat tinggi. Oleh karena itu motivasi juga berhubungan dengan hasil lompatan yang baik.

Setelah memahami permasalahan yang telah dibahas di atas, dapat kita ketahui ada beberapa faktor kondisi fisik yang diasumsikan memiliki kontribusi dalam melakukan teknik lompat tinggi gaya *flop* yaitu, daya ledak otot tungkai yang berfungsi untuk memberikan kekuatan dalam mendorong tubuh ke atas dan kecepatan gerakan kaki dalam melakukan tolakan. Selain itu faktor kelenturan membantu tubuh pada saat melakukan lentingan ketika berada di atas mistar, sehingga tubuh bagian belakang dapat mengurangi gesekan terhadap mistar. Apabila kedua faktor di atas dimiliki oleh mahasiswa yang kuliah pada mata kuliah atletik pendalaman, maka mahasiswa dapat melakukan gerakan lompat tinggi menggunakan gaya *flop* dengan lebih mudah.

a. Lompat Tinggi Gaya *Flop*

Lompat tinggi adalah salah satu nomor dalam cabang atletik (Yusuf et al., 2022). Dalam lompat tinggi seorang pelompat berusaha melompat ke atas dengan bertumpu pada satu kaki dengan sekuat-kuatnya, agar dapat melayang ke atas melewati mistar dan mendarat di atas matras. Dilihat dari sistem energinya maka olahraga ini tergolong pada olahraga Anaerobik (Hartati et al., 2016), dimana pada lompat tinggi seseorang harus melakukan tolakan dengan kuat dan cepat guna untuk memaksimalkan hasil lompatannya.

Sebagai salah satu nomor dari lompat tinggi seperti lompat jauh terdiri dari unsur-unsur: lari, menolak, melayang dan mendarat (Fernica, 2021), tetapi dalam pelaksanaannya, secara teknis berbeda. Misalnya dalam lompat jauh awalnya dibutuhkan antara 30 meter sampai 40 meter, dalam lompat tinggi cukup antara 10 meter sampai 15 meter (Alfansuri, 2020). Begitu pula kecepatan dari awalnya tidak secepat dalam lompat jauh. Dalam lompat tinggi dikenal dengan beberapa gaya yaitu gaya gunting, gaya straddle, gaya western roll, dan gaya *Fosbury Flop*. Diantara gaya tersebut yang paling dikenal adalah gaya *Fosbury Flop*

b. Daya Ledak Otot Tungkai

daya ledak merupakan gabungan beberapa unsur kondisi fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan (Gustama et al., 2021; Hardiansyah, 2018; Putra & Afriza, 2020). Dalam hal yang sama (Tifali & Padli, 2020) menyatakan bahwa daya ledak otot ialah “kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang maksimal. Daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya”.

c. Kelenturan Pinggang

Penjelasan terkait dengan kelenturan menyebutkan bahwa dengan kelenturan akan memudahkan gerakan yang lebih luas dan kebebasan gerakan ke semua arah pada sendi dan ligamen maupun jaringan kolagen lain tidak akan mudah robek atau teregang (Indah et al., 2022; Lesmana et al., 2020). kelenturan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas (Tarigan & Bukit, 2022). Jelas dalam lompat tinggi

kedudukan kelenturan merupakan kemampuan peran penting dalam menentukan keberhasilan dalam melewati mistar dalam lompat tinggi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dilakukan dengan mempergunakan rancangan penelitian korelasi yang bertujuan untuk meneliti seberapa jauh variabel- variabel dari suatu faktor berkaitan dengan variabel lain berdasarkan pada koefisien korelasi. Data diperoleh dengan menggunakan tes terhadap semua variabel Yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Pelaksanaan penelitian di lapangan Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Metode penelitian mencakup pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, jenis data dan teknik analisa data.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah atletik pendalaman Jurusan Kepelatihan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, sementara populasi terjangkau adalah seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah atletik pendalaman pada jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang masih aktif dalam proses perkuliahan yang terdaftar semester Januari-Juni 2024 yang berjumlah 43 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*, jadi sampel tersebut adalah 37 orang mahasiswa. Dengan alasan secara anatomis fisiologis laki-laki lebih berpeluang dibandingkan dengan perempuan terkait dengan masa otot dimana masa otot perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki dengan perbandingan (70:100).

Jenis Data dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diambil langsung dari hasil tes. Dan data sekunder yaitu data tentang jumlah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang diperoleh melalui observasi dan dokumentasi serta narasumber seperti dosen mata kuliah atletik pendalaman pada jurusan Kepelatihan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berasal dari hasil tes daya ledak otot tungkai (Ismaryati et al., 2023), kelenturan pinggang (Ismaryati et al., 2023) dan kemampuan lompat tinggi gaya

flop (Spiriev & Iaaf, 2014). Mahasiswa Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang dijadikan sampel

Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan tes sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu: 1) Daya Ledak Otot Tungkai (*Vertical Jump Test*), 2) Kelenturan Pinggang (*bridge-up*), 3) Test Lompat Tinggi Gaya *Flop*.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan statistik analisis korelasional *product moment*, sebelum data analisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji lilliefors dan uji linearitas persamaan regresi pada taraf signifikan 0,05. Analisis korelasi digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, adapun rumus korelasi tersebut menggunakan rumus korelasi *product moment* oleh pearson.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Ledak Otot Tungkai

Dari hasil pengukuran daya ledak otot tungkai yang dilakukan terhadap 37 orang Mahasiswa Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP), didapatkan skor tertinggi 157 dan skor terendah 111. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 127 dan simpangan baku (*standar deviasi*) 13,01. Selanjutnya distribusi hasil data daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kemampuan Daya Ledak Otot tungkai

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	111 - 118	12	32.43
2	119 - 126	7	18.92
3	127 - 134	9	24.32
4	135 - 142	3	8.11
5	143 - 150	3	8.11
6	151 - 158	3	8.11
<i>Jumlah</i>		37	100

Berdasarkan tabel 1 dari 37 orang sampel penelitian yang melakukan kemampuan daya ledak otot tungkai diperoleh data yang berada pada kelas interval 111 - 118 yaitu 12 orang sampel (32,43%); yang berada pada kelas interval 119 -

126 yaitu 7 orang sampel (18,92%); yang berada pada kelas interval 127 – 134 yaitu 9 orang sampel (24,32%); yang berada pada kelas interval 135 – 142 yaitu 3 orang sampel (8,11%); yang berada pada kelas interval 143 – 150 yaitu 3 orang sampel (8,11%); dan yang berada pada kelas interval 151 – 158 sebanyak 3 orang sampel (8,11%).

Kelenturan Pinggang

Dari hasil pengukuran kelenturan pinggang yang dilakukan terhadap 37 orang Mahasiswa Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP), didapatkan skor tertinggi 60 dan skor terendah 31. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 43 dan simpangan baku (*standar deviasi*) 8,72. Selanjutnya distribusi hasil data kelenturan pinggang dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kemampuan Kelenturan Pinggang

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	31 – 35	9	24.32
2	36 – 40	8	21.62
3	41 – 45	4	10.81
4	46 – 50	8	21.62
5	51 – 55	3	8.11
6	56 – 60	5	13.51
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 2, dari 37 orang sampel penelitian yang melakukan kemampuan kelenturan pinggang diperoleh data yang berada pada kelas interval 31 – 35 yaitu 9 orang sampel (24,32%); yang berada pada kelas interval 36 – 40 yaitu 8 orang sampel (21,62%); yang berada pada kelas interval 41 – 45 yaitu 4 orang sampel (10,81%); yang berada pada kelas interval 46 – 50 yaitu 8 orang sampel (21,62%); yang berada pada kelas interval 51 – 55 yaitu 3 orang sampel (8,11%); dan yang berada pada kelas interval 56 – 60 sebanyak 5 orang sampel (13,51%).

Kemampuan Lompat Tinggi Gaya Flop

Dari hasil pengukuran kemampuan lompat tinggi gaya *flop* yang dilakukan terhadap 37 orang Mahasiswa Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP), didapatkan skor tertinggi 150 dan skor terendah 115. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 132

dan simpangan baku (*standar deviasi*) 10,38. Selanjutnya distribusi hasil data kemampuan lompat tinggi gaya *flop* dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kemampuan Lompat Tinggi Gaya *Flop*

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	115 - 120	8	21.62
2	121 - 126	5	13.51
3	127 - 132	5	13.51
4	133 - 138	7	18.92
5	139 - 144	5	13.51
6	145 - 150	7	18.92
<i>Jumlah</i>		37	100

Berdasarkan tabel 3, dari 37 orang sampel penelitian yang melakukan kemampuan lompat tinggi gaya *flop* diperoleh data yang berada pada kelas interval 115 - 120 yaitu 8 orang sampel (21,62%); yang berada pada kelas interval 121 - 126 yaitu 5 orang sampel (13,51%); yang berada pada kelas interval 127 - 132 yaitu 5 orang sampel (13,51%); yang berada pada kelas interval 133 - 138 yaitu 7 orang sampel (18,92%); yang berada pada kelas interval 139 - 144 yaitu 5 orang sampel (13,51%); dan yang berada pada kelas interval 145 - 150 sebanyak 7 orang sampel (18,92%).

Pembahasan

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop* Mahasiswa Jurusan Kepelatihan FIK-UNP. Berdasarkan temuan hasil penelitian ternyata daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi atau sumbangan sebesar 61,62%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Meskipun banyak faktor lain yang mempengaruhi lompat tinggi gaya *flop* tersebut, namun daya ledak otot tungkai cukup besar kontribusinya. Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga (Pelamonia & Harmono, 2018), serta diungkapkan juga dengan pernyataan lainnya tentang daya ledak itu adalah kemampuan untuk menampilkan/mengeluarkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis dan eksplosif dengan durasi/ waktu yang sangat cepat.

Dari pernyataan tersebut, dapat diartikan bahwa kemampuan daya ledak otot tungkai mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP adalah kemampuan daya ledak otot tungkai secara maksimal dalam melakukan lompat tinggi gaya *flop* dengan sangat cepat, sehingga hasil lompatan maksimal-pun dapat diperoleh. Hal ini dapat dilihat dari adanya hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop* mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP yang ditandai dengan perolehan $r_{hitung} 0,785 > r_{tabel} 0,325$. Oleh karena itu, mahasiswa yang memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, akan memperoleh hasil lompat tinggi gaya *flop* yang baik pula. Begitu juga sebaliknya, bagi mahasiswa yang memiliki daya ledak otot tungkai yang kurang, akan memperoleh hasil lompat tinggi gaya *flop* yang kurang pula.

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop* Mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP. Berdasarkan temuan hasil penelitian ternyata kelenturan pinggang memberikan kontribusi atau sumbangan sebesar 30,91 %, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain, kelenturan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas. Pernyataan lain juga dinyatakan bahwa kelenturan merupakan kemampuan pergelangan/ persendian untuk dapat melakukan gerakan kesemua arah dengan amplitudo gerakan yang besar dan luas sesuai dengan fungsi persendian yang digerakkan.

Pada lompat tinggi gaya *flop*, khususnya pada fase utama saat badan sudah melayang di atas mistar dengan posisi telentang, pada posisi ini kaki sejajar dengan sikap lemas dan wajar, pinggang dan pinggul di angkat ke atas menjauhi mistar membentuk gerakan melenting (kayang di udara) dan lipatan dagu pada leher dibuka hingga pandangan mengarah kebelakang. Artinya, kelenturan pinggang dibutuhkan pada saat melakukan gerakan lompat tinggi gaya *flop* dengan seluasnya untuk memperoleh lompatan yang maksimal. Dengan demikian, seseorang yang memiliki kelenturan pinggang yang baik, akan menghasilkan lompat tinggi dengan gaya *flop* yang baik juga. Begitu juga sebaliknya. Seseorang yang memiliki kelenturan pinggang yang kurang, akan menghasilkan lompatan yang kurang juga. Hal ini dapat dilihat dari adanya hubungan antara kelenturan pinggang terhadap

kemampuan lompat tinggi gaya *flop* mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP yang ditandai dengan perolehan $r_{hitung} 0,556 > r_{tabel} 0,325$.

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop* Mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP. Berdasarkan temuan hasil penelitian ternyata daya ledak otot tungkai dan kelenturan secara bersama-sama memberikan kontribusi atau sumbangan sebesar 69,22%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain

Dari pernyataan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan lompat tinggi gaya *flop* Mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP dipengaruhi oleh daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang. Dengan demikian kedua komponen fisik ini tidak dapat diabaikan, karena dominan dibutuhkan dan terbukti secara empiris berkontribusi terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop*. Perlu kiranya upaya dan usaha yang harus dilakukan bagi dosen yang mengajar atletik pendalaman ini meningkatkan latihan-latihan otot tungkai seperti lompat box, lari naik turun tangga, lompat dengan skipping dan untuk latihan kelenturan dapat dilakukan dengan melakukan latihan-latihan kayang.

Pernyataan dapat dilihat dari adanya hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang secara bersama terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop* mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP yang ditandai dengan perolehan $r_{hitung} 0,832 > r_{tabel} 0,325$. Oleh karena itu, mahasiswa yang memiliki daya ledak otot tungkai serta kelenturan pinggang yang baik akan memperoleh hasil lompat tinggi gaya *flop* yang baik pula. Begitu juga sebaliknya, bagi mahasiswa yang memiliki daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang yang kurang, akan memperoleh hasil lompat tinggi gaya *flop* yang kurang pula.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai memiliki kontribusi sebesar 61,62% terhadap kemampuan lompat tinggi gaya *flop*, sedangkan kelenturan pinggang memberikan kontribusi sebesar 30,91%. Secara simultan, kedua variabel tersebut berkontribusi sebesar 69,22%, yang mengindikasikan bahwa daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang

merupakan faktor penting dalam meningkatkan performa lompat tinggi gaya *flop* mahasiswa Jurusan Kepeleatihan FIK-UNP.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar dosen dapat mengembangkan program latihan yang berfokus pada peningkatan daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang dalam pembelajaran lompat tinggi. Mahasiswa juga diharapkan lebih aktif dalam melatih kedua komponen kondisi fisik tersebut agar dapat meningkatkan kemampuan lompat tinggi secara optimal. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas jumlah sampel guna memperoleh hasil yang lebih representatif. Peneliti mendatang juga diharapkan dapat mengeksplorasi variabel lain yang berkontribusi terhadap kemampuan lompat tinggi agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi performa atletik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfansuri, M. R. (2020). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Straddle Pada Siswa SMA Negeri 6 Pekanbaru*. Universitas Islam Riau.
- Alfiyanto, M., & Gandasari, M. F. (2024). Efektifitas Peregangan Statis dan Dinamis Terhadap Kelincahan. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(2), 260–272.
- Ariyanto, R. (2019). *Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jangkit Lompat Jangkit Mahasiswa Putra Kelas 3a Penjaskesrek Universitas Islam Riau*. Universitas Islam Riau.
- bajuri, puput eka. (2016). Penerapan Alat Bantu Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Tinggi Gaya Straddle. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2(2 SE-Volume 2 No 2 November 2016), 67–75. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk/article/view/484>
- Fernica, F. E. P. (2021). Mengembangkan Perilaku Disiplin Anak Usia Dini Melalui Permainan Tradisional Lompat Tinggi. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(01), 118–130.
- Gustama, K., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Keterampilan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(1), 29–39.
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas

- Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal MensSana*, 3(1), 117–123.
- Hartati, S., Ramadi, R., & Juita, A. (2016). *Hubungan Power Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Straddle pada Siswa Putra SDN 014 Beringin Makmur Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan*. Riau University.
- Henjilito, R., Widianoro, D., Makorohim, M. F., Zikri, I., & Maulana, I. (2024). Penerapan Teknik Dasar Lompat Jauh Melalui Psikologi. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(1), 57–62.
- Indah, D., Mulyadi, H., & Rahman, A. (2022). PELATIHAN KELENTURAN TUBUH BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN REKREASI STKIP ROKANIA. *Jurnal Masyarakat Negeri Rokania*, 3(1), 174–181.
- Ismaryati, I., Wijanarko, B., Nuryadin, I., Doewes, R. I., & Muhyi, M. (2023). Validity and reliability of TGMD-2 Surakarta children aged 7-10 years. *Indonesian Journal of Research in Physical Education, Sport, and Health*, 1(1), 73–77.
- Lamusu, A., Mile, S., & Lamusu, Z. (2022). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 4(1), 1–9.
- Lesmana, H. S., Ridwan, M., & Donie, D. (2020). Kelentukan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Atlet Atletik. *Jurnal Patriot*, 2(3), 848–859.
- Miniati, R. (2014). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Tinggi Melalui Alat Bantu Pada Siswa Kelas V Sdn 06 Tegalsari Kecamatan Ampelgading Kabupaten Pemalang Tahun Pelajaran 2013/2014*.
- Nita, S. R. (2024). *TINGKAT KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA SERANGAN REDOUBLEMANT ATLET ANGGAR ACEH BESAR*. Universitas Bina Bangsa Getsempena.
- Pelamonia, S. P., & Harmono, B. A. (2018). Pengaruh Pelatihan Ladder Drill 90 Degree Rotation Dan Ladder Drill Ali Shuffle Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kecepatan. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 2(1), 20–29.
- Putra, A. T., & Afriza, S. (2020). Kontribusi Kelentukan dan Daya ledak Otot Tungkai terhadap Heading Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2(2), 616–626.
- Rizki, R. (2023). *KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP*

*KEMAMPUAN LOMPAT TINGGI PADA ATLET BINAAN PASI KOTA SABANG
TAHUN 2021.* Universitas Bina Bangsa Getsempena.

- Rizky, E. (2018). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Melenting. *Jurnal Bola*, 1(2), 85–97.
- Spiriev, B. B., & Iaaf, L. E. C. D. E. L. (2014). *Iaaf Scoring Tables of Indoor Athletics L ' Iaaf*.
- Tarigan, E., & Bukit, S. (2022). Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Foot Print Game di TK Negeri Pembina Pancur Batu TA 2021/2022. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 152–158.
- Tifali, U. R., & Padli, P. (2020). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan smash atlet bolavoli putra Klub Semen Padang. *Jurnal Patriot*, 2(2), 565–575.
- Tonadi, I., & Jafar, M. (2015). Evaluasi Kemampuan Lompat Tinggi Siswa Putra Kelas X SMA Negeri 6 Takengon Kabupaten Aceh Tengah. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi*, 1(1).
- Turi, M., & Wulandari, F. Y. (2021). Analisis Hasil Tes Kondisi fisik Atlet Lompat Jangkit (Triple Jump) TC Khusus Jatim Tahun 2019 dan Tahun 2020. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(5), 47–53.
- Yusuf, J., Wijaya, M. R. A., Kresnapati, P., & Yusuf, Y. (2022). Korelasi Nilai Berat Badan, Kekuatan Otot Tungkai terhadap Hasil Lompatan Lompat Tinggi. *Jurnal Patriot*, 4(1), 12–24.
- Zawawi, M. A. (2016). *Sumbangan kekuatan otot tungkai, kecepatan maksimum lari, kekuatan otot perut, fleksibilitas togok, panjang tungkai dan panjang telapak kaki terhadap prestasi lompat jauh gaya jongkok (Studi Korelasional pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Atletik UNP Kediri)*. UNS (Sebelas Maret University).