**PENGARUH KECEPATAN LARI, DAYA LEDAK TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT**

**JAUH PADA SISWI SMP NEGERI 2 PATAMPANUA**

**KABUPATEN PINRANG**

Abdul Latif1*,* Abraham Razak 2, Herman3

1Guru SMP Negeri 2 Patampanua

2,3Dosen Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

ABSTRACT:

This study aims to determine the effect of running speed, Burst Power Limbs, and Limb Lenght of the Long Jump Ability In SMP Negeri Patampanua Pinrang. This research was descriptive. The study population was numbered 280 SMP Negeri 2 Patampanua Pinrang. The research sample of 40 students of SMP Negeri 2 Patampanua Pinrang. Data analysis technique used is the technique of correlation and regression using SPSS version 20 o'clock at significant level of 95% or 0.05 results showed on each structure, that 1) there is the influence of the running speed of the leg length, the path coefficient value of 0,641 and (P <0.05). 2) there was an effect on the ability of the running speed long jump, with a path coefficient value of 0.368 and (P <0.05). 3) there was an effect on the ability of the explosive power of the legs long jump, with a path coefficient value of 0.307 and (P <0.05). 4) there was an effect on the ability of leg length long jump, with a path coefficient value of 0.381 and (P <0.05).

**Keywords**: *Running Speed, Burst Power Limbs, and Limb Lenght*

**ABSTRAK:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecepatan lari,Daya Ledak Tungkai dan Panjang Tungkai terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswi SMP Negeri Patampanua Kabupaten Pinrang. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini adalah berjumlah 280 siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang. Sampel penelitian 40 siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik korelasi dan regresi dengan menggunakan SPSS Versi 20.00 pada taraf signifikan 95 % atau 0,05 Hasil penelitian menunjukkan pada masing-masing struktur, bahwa 1) ada pengaruh kecepatan lari terhadap panjang tungkai, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,641 dan (P < 0.05). 2) ada pengaruh kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,368 dan (P < 0.05). 3) ada pengaruh daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,307 dan (P < 0.05). 4) ada pengaruh panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,381 dan (P < 0.05).

**Kata Kunci**: *kecepatan lari, Daya Ledak Tungkai panjang tungkai Kemampuan*

*Lompat Jauh*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah perlu lebih ditingkatkan mutu dan kualitas pelaksanaannya, sehingga dapat tercapai tujuannya guna menunjang pembangunan olahraga di tanah air. Pelaksanaan pendidikan jasmani di sekolah- sekolah dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada saat ini, namun dalam hal ini perlu ditingkatkan proses pelaksanaannya melalui materi pelajaran dengan memperioritaskan bentuk-bentuk latihan yang tepat sehingga pencapaian hasil pelaksanaannya dapat tercapai secara efektif dan efisien

Pendidikan jasmani dalam bentuk olahraga adalah aktivitas fisik yang tak pernah lepas dari keseharian manusia diberbagai lapisan masyarakat seperti sekolah – sekolah, diberbagai instansi baik swasta maupun instansi pemerintahan. Boleh dikatakan bahwa olahraga pada masa sekarang ini menjadi kebutuhan masyarakat luas yang telah dipengaruhi oleh kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang serta semakin canggih.

Sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, turut memberikan kontribusi yang sangat besar dalam perkembangan berbagai bidang, khususnya dalam bidang olahraga.

Kemampuan terbaik dalam olahraga ditentukan oleh penguasaan teknik dasar dan kondisi fisik. Konsep tentang penguasaan gerak efesien mengungkapkan akan adanya beberapa komponen yang mempengaruhi penampilan berolahraga yaitu, postur tubuh, fisik, teknik, taktik dan mental.

Cabang olahraga atletik yang terdiri dari beberapa nomor, dan yang menarik perhatian lebih tertuju pada nomor lompat jauh, hal ini disebabkan karena nomor lompat jauh memiliki proses gerak yang cukup kompleks seperti; rangkaian lari cepat, menumpu, melayang dan mendarat sehingga merupakan rangkaian gerakan yang indah dan menarik.

Peningkatan prestasi lompat jauh merupakan dambaan setiap atlet maupun pelatih yang terlibat dalam pembinaan. Dengan demikian berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan prestasi lompat jauh. Dan berbagai usaha yang dilakukan, usaha peningkatan kemampuan fisik nampak lebih banyak dilakukan pada setiap latihan.

Di Kabupaten Pinrang, siswi - siswi di Sekolah pada umumnya dan khususnya siswi di SMPN Negeri 2 Patampanua sebagai cikal bakal peletakan dasar - dasar olahraga kecabangan tidak mendapatkan hasil yang optimal. Atau pendidikan olahraga yang diarahkan untuk dasar - dasar prestasi tidak terakomodir dalam proses belajar mengajar pendidikan jasmani. Banyak materi sajian pendidikan jasmani tidak mampu dilaksanakan secara tuntas, seperti nomor-nomor yang ada pada cabang olahraga atletik.

Dalam penyajian materi yang telah diberikan di nomor lompat jauh siswi disekolah tersebut sangat sulit menghasilkan jarak lompatan yang jauh dan lompatan yang sempurna. Diketahui bahwa sekolah merupakan gudang bibit - bibit olahragawan yang tidak habis-habisnya sehingga apabila program pendidikan jasmani yang meliputi kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler digarap dan dilaksanakan sebaik - baiknya maka dimungkinkan ditemukan bibit - bibit olahragawan yang berbakat kemudian dibina dan ditingkatkan prestasinya seoptimal mungkin.

Berdasar hal di atas, diperkirakan siswi disekolah tersebut sangat kurang dalam unsur-unsur komponen kondisi fisik. Diketahui bahwa dalam semua cabang olahraga komponen kondisi fisik dan potensi fisik sangat penting dan merupakan basis dari semua komponen untuk menghasilkan prestasi.

Komponen fisik dan potensi yang terdiri dari kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan, daya ledak, keseimbangan, koordinasi, ketepatan serta panjang tungkai. Komponen ini sangat mendukung pencapaian prestasi sehingga dapat dikatakan merupakan landasan bagi suatu pengembangan komponen lainnya. Pemberian latihan kondisi fisik dan potensi fisik bukan hanya untuk meningkatkan prestasi para atlet tetapi juga untuk meningkatkan kekuatan secara menyeluruh.

Dari hasil pengamatan, diprediksikan beberapa komponen fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan lompat jauh di sekolah tersebut diatas, yaitu pada kecepatan lari, daya ledak tungkai, serta panjang tungkai. Di dalam lompat jauh terdapat beberapa serangkaian gerakan yang dimulai dari awalan, tolakan, melayang dan mendarat. Dari ke empat rangkaian gerakan ini merupakan satu kesatuan gerakan yang sistematis dan harus dilakukan dengan kuat serta relatif cepat, sehingga untuk dapat melakukan dengan baik dan dapat mencapai hasil lompatan yang jauh, harus ditunjang oleh unsur-unsur kondisi fisik seperti kecepatan lari dan daya ledak tungkai serta ditambah dari faktor lain yang turut menunjang dalam pelaksanaan lompat jauh salah satu diantaranya adalah postur tubuh terutama terletak pada faktor panjang tungkai.

Unsur fisik, yaitu kecepatan lari dan daya ledak tungkai, sangat menunjang dalam melakukan serangkaian gerakan dalam lompat jauh, terutama pada saat melakukan awalan dan pada waktu melakukan tolakan pada balok tumpuan (lepas landas). Begitu pula halnya dengan panjang tungkai, karena orang yang memiliki panjang tungkai akan lebih unggul dalam menjangkau raihan ke depan dibandingkan dengan orang yang pendek selain itu juga ditentukan oleh letak titik berat badan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Apakah ada pengaruh langsung kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang? (2) Apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang? (3) Apakah ada pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang? (4) Apakah ada pengaruh langsung kecepatan lari terhadap panjang tungkai pada kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang? (5) Apakah ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap panjang tungkai pada kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang? (6) Apakah ada pengaruh tidak langsung kecepatan lari melalui panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang? (7) Apakah ada pengaruh tidak langsung daya ledak tungkai melalui panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui pengaruh kecepatan lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dan metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik analisis jalur untuk analisis datanya. Subjek penelitiannya adalah siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang.

Lokasi Penelitian akan dilaksanakan di SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang.

Desain Penelitiannya adalah sebagai berikut:

**X1**

**Y**

**X3**

**Y**

**X2**

**Y**

Gambar 3.1 Paradigma Jalur, Sumber: Sugiono (2014:73**)**

**Keterangan:**

X1 : Kecepatan Lari

X2 : Daya Ledak Tungkai

X3 : Panjang tungkai

Y : Kemampuan Lompat Jauh

Populasi pengambilan sampel utuk penelitian ini adalah siswi kelas I dan II di SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang. Adapun sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah siswi kelas I (satu) dan kelas II (dua) sebanyak 40 orang. Teknik pengambilan sampel (sampling) adalah dengan cara random sampling melalui undian.

Teknik pengumpulan data yaitu terdiri dari: (1) tes kecepatan lari; (2) tes daya ledak tungkai; (3) Pengukuran panjang tungkai; (4) Kemampuan lompat jauh.

Teknik analisis statistik secara deskriptif dengan analisis koresional secara infrensial. Teknik analisis statistik secara deskriptif di dalam penelititian ini digunakan untuk mencari rata-rata dan standar deviasi, sedangkan pada analisis statistik secara infrensial dipergunakan untuk menyatakan adanya hubungan antara masing-masing variabel penelitian.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
   1. **Deskripsi Data**

Analisis deskriptif dilakukan untuk data kecepatan lari, data daya ledak tungkai, data panjang tungkai dan data kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang. Rangkuman hasil analisisnya tercantum dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Rangkuman hasil analisis deskriptif data tiap variabel

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Statistik | N | Mean | SD | Variance | Min | Max | Range |
| Kecepatan lari | 40 | 6.2265 | 0,51 | 0274 | 5,30 | 7,15 | 1,85 |
| Daya ledak tungkai | 40 | 1,64 | 0,05 | .0,003 | 1,56 | 1,76 | 0,20 |
| Panjang tungkai | 40 | 74,2 | 4,34 | 18,8 | 66 | 82 | 16 |
| Kemampuan lompat jauh | 40 | 2.8343 | .0,10 | 0.011 | 2.65 | 3.02 | 0.37 |

# Dari tabel 4.1 di atas, maka dapat dikemukakan gambaran data tiap variabel sebagai berikut:

Untuk data kecepatan lari, diperoleh nilai rata-rata 6,22 detik, standar deviasi 0,51 detik, varians 0,27 detik, nilai minimum 5,30 detik dan nilai maksimum 7,15 detik, rentang 1,85 detik.

Untuk data daya ledak tungkai, diperoleh nilai rata-rata 1,64 meter, standar deviasi 0,05 meter, varians 0,003 meter, nilai minimum 1,56 meter dan nilai maksimum 1,76 meter, rentang 0,20 meter.

Untuk data panjang tungkai, diperoleh nilai rata-rata 74,2 cm, standar deviasi 4,34 cm, varians 18,8 cm, nilai minimum 66 cm dan nilai maksimum 82 cm, rentang 16 cm.

Untuk data kemampuan lompat jauh, diperoleh nilai rata-rata 2,83 meter, standar deviasi 0,10 meter, varians 0,011 meter, nilai minimum 2,65 meter dan nilai maksimum 3,02 meter, rentang 0,37 meter**.**

**b. Pengujian Persyaratan Analisis**

Adapun uji persyaratan yang dimaksud, meliputi: (1) uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors;* dan (2) Uji linearitas dengan menggunakan regresi.

1). Uji Normalitas Data

Hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov (KS-Z) menunjukkan hasil sebagai berikut:

Untuk data kecepatan lari, diperoleh nilai KS-Z = 0,622 (P = 0,834 > α 0,05), berarti hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Untuk data daya ledak tungkai, diperoleh nilai KS-Z = 0,744 (P = 0,637 > α 0,05), berarti hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Untuk data panjang tungkai, diperoleh nilai KS-Z = 0,542 (P = 0,931 > α 0,05), berarti hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Untuk data kemampuan lompat jauh, diperoleh nilai KS-Z = 0,585 (P = 0,884 > α 0,05), berarti hal ini menunjukkan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Dari uraian uji normalitas kolmogorov smirnov pada masing-masing kelompok data dapat dirangkum pada Tabel 4.2 berikut:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabel 4.2 Rangkuman hasil uji normalitas Kolmogorov Smirnov | | | | |
|  | Kecepatan  lari | Daya Ledak Tungkai | Panjang tungkai | Kemampuan Lompat Jauh |
| N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | .622 | .744 | 542 | .585 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .834 | .637 | 931 | .884 |

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa signifikansi masing-masing kelompok data, lebih dari alfa 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kesimpulan ini memberikan implikasi bahwa analisis statistika dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, sehingga syarat pertama untuk pengujian hipotesis telah terpenuhi.

1. Analisis Linearitas Data

Uji linearitas dilakukan dengan metode analisis regresi sederhana, yaitu dengan melihat Fhitung (Tc) dan membandingkan dengan Ftabel (Ft). Kententuannya adalah apabila Fhitung (Tc) lebih besar atau sama dengan Ftabel, ini berarti Ho diterima, dengan demikian regresi antar variable linear. Hipotesis yang diajukan dalam hal ini:

Ho = Y = α + βX (regresi linear)

H1 = Y ≠ α + βX (regresi tak linear)

1. Kecepatan Lari (X1) atas Panjang Tungkai (X3)

Hasil perhitungan uji linearitas kecepatan lari (X1) atas panjang tungkai (X3) dirangkum dalam tabel ANAVA, sebagaimana disajikan dalam tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Tabel ANAVA Uji Linearitas Regresi X1 atas X3

Dari tabel 4.3 di atas, untuk uji linearitas regresi variable kecepatan lari (X1) atas, variabel panjang tungkai (X3), diperoleh Fhitung (Tc) 1.471 dengan p-value = 0.197 > 0,05., ini berarti Ho diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi X1 atas X3 adalah linear.

1. Kecepatan Lari (X1) atas Daya Ledak Tungkai (X2)

Hasil perhitungan uji linearitas Kecepatan Lari (X1) atas Daya Ledak Tungkai (X2) dirangkum dalam tabel ANAVA, sebagaimana disajikan dalam tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4. Tabel ANAVA Uji Linearitas Regresi X1 atas X2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | (Combined) | | 6.523 | 19 | .343 | 1.709 | .121 |
| Linear Term | Weighted | 3.625 | 1 | 3.625 | 18.047 | .000 |
| Deviation | 2.898 | 18 | .161 | .802 | .679 |
| Within Groups | | | 4.017 | 20 | .201 |  |  |
| Total | | | 10.541 | 39 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | (Combined) | | 7.202 | 15 | .480 | 3.451 | .003 |
| Linear Term | Weighted | 4.337 | 1 | 4.337 | 31.178 | .000 |
| Deviation | 2.864 | 14 | .205 | 1.471 | .197 |
| Within Groups | | | 3.339 | 24 | .139 |  |  |
| Total | | | 10.541 | 39 |  |  |  |

Dari tabel 4.4 di atas, untuk uji linearitas regresi variable kecepatan lari (X1) atas, variabel daya ledak tungkai (X2), diperoleh Fhitung (Tc) 0.802 dengan p-value = 0.679 > 0,05., ini berarti Ho diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi X1 atas X2 adalah linear.

1. Kemampuan lompat jauh (Y) atas Kecepatan Lari (X1)

Hasil perhitungan uji linearitas Kemampuan lompat jauh (Y) atas kecepatan lari (X1) dirangkum dalam tabel ANAVA, sebagaimana disajikan dalam tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5. Tabel ANAVA Uji Linearitas Regresi Y atas X1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | (Combined) | | .376 | 35 | .011 | .919 | .622 |
| Linear Term | Weighted | .265 | 1 | .265 | 22.690 | .009 |
| Deviation | .111 | 34 | .003 | .279 | .985 |
| Within Groups | | | .047 | 4 | .012 |  |  |
| Total | | | .422 | 39 |  |  |  |

Dari tabel 4.5 di atas, untuk uji linearitas regresi variabel Kemampuan lompat jauh (Y) atas variable kecepatan lari (X1), diperoleh Fhitung (Tc) 0.279 dengan p-value = 0.985 > 0,05., ini berarti Ho diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi Y atas X1 adalah linear.

1. Kemampuan Lompat Jauh (Y) atas Panjang Tungkai (X3)

Hasil perhitungan uji linearitas Kemampuan lompat jauh (Y) atas panjang tungkai (X3) dirangkum dalam tabel ANAVA, sebagaimana disajikan dalam tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.6. Tabel ANAVA Uji Linearitas Regresi Y atas X1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | (Combined) | | .355 | 15 | .024 | 8.499 | .000 |
| Linear Term | Weighted | .291 | 1 | .291 | 104.323 | .000 |
| Deviation | .065 | 14 | .005 | 1.654 | .135 |
| Within Groups | | | .067 | 24 | .003 |  |  |
| Total | | | .422 | 39 |  |  |  |

Dari tabel 4.6 di atas, untuk uji linearitas regresi variable Kemampuan lompat jauh (Y) atas, variabel panjang tungkai (X3), diperoleh Fhitung (Tc) 1.654 dengan p-value = 0.135 > 0,05., ini berarti Ho diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi Y atas X3 adalah linear.

1. Kemampuan lompat jauh (Y) atas Daya Ledak Tungkai (X2)

Hasil perhitungan uji linearitas Kemampuan lompat jauh (Y) atas Daya Ledak tungkai (X2) dirangkum dalam tabel ANAVA, sebagaimana disajikan dalam tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7. Tabel ANAVA Uji Linearitas Regresi Y atas X2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | (Combined) | | .302 | 19 | .016 | 2.634 | .019 |
| Linear Term | Weighted | .262 | 1 | .262 | 43.378 | .000 |
| Deviation | .040 | 18 | .002 | .370 | .981 |
| Within Groups | | | .121 | 20 | .006 |  |  |
| Total | | | .422 | 39 |  |  |  |

Dari tabel 4.7 diatas, untuk uji linearitas regresi variable Kemampuan lompat jauh (Y) atas, variabel daya ledak tungkai (X2), diperoleh Fhitung (Tc) 0.370 dengan p-value = 0.981 > 0,05., ini berarti Ho diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bentuk persamaan regresi Y atas X2 adalah linear

1. **Pengujian Hipotesis**
   * + 1. **Pengujian Hipotesis Sub Strukur I**
2. Hasil Uji Koefisien Jalur Model Awal Sub Struktur I

Hasil uji signifikansi setiap koefisien jalur pada model awal sub-struktur 1 dengan mengunakan uji-t, yang dirangkum dalam tabel koeifisen jalur persamaan struktur model awal sub-struktur 1 sebagai berikut::

Tabel 4.8. Koefisien Jalur Model Awal Sub-Struktur 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hubungan Kausal Antar Variabel | Koefisien Jalur | Nilai t | Sig |
| X1 ke X3 | 0.452 | 2.667 | 0.011 |
| X2 ke X3 | 0.272 | 1.603 | 0.117 |

Hasil pengujian hipotesis individual, yang dirangkum dalam tabel 4.8, adalah untuk mengetahui signifikansi setiap koefisien jalur pada model awal persamaan sub-struktur 1 dengan menggunakan uji t. dari tabel 4.8 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil Pengujian Hipotesis 1

Koefisien jalur yang menyatakan pengaruh langsung panjang tungkai terhadap kecepatan lari sebesar 0,452 dengan nilai thitung sebesar 2,667 dan nilai sig = 0.000. Karena nilai sig lebih kecil dari nilai nyata α = 0,05., maka hasil pengujian memutuskan menolak hipotesis Ho. Artinya terdapat pengaruh langsung positif panjang tungkai terhadap kecepatan lari.

1. Hasil Pengujian Hipotesis 2

Koefisien jalur yang menyatakan pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari sebesar 0,272 dengan nilai thitung sebesar 1,603 dan nilai sig = 0.117. Karena nilai sig lebih besar dari nilai nyata α = 0,05., maka hasil pengujian memutuskan menolak hipotesis Ho. Artinya tidak terdapat pengaruh langsung positif daya ledak tungkai terhadap kecepatan lari.

Dengan demikian, persamaan struktural model awal untuk sub struktur belum dapat digunakan untuk menjelaskan hasil-hasil dari penelitian ini, karena variabel exogenous daya ledak tungkai (X2) tidak didukung oleh data empiris dan karenanya harus dikeluarkan dari persamaan struktural. Selanjutnya dilakukan analisis untuk model 2 sub-struktur 1 dengan variable *exogenous* panjang tungkai, yang dirangkum dalam tabel koefisien jalur persamaan struktur model 2 sub-struktur 1 sebagai berikut::

Tabel 4.9. Koefisien Jalur Model 2 Sub-Struktur 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hubungan Kausal Antar Variabel | Koefisien Jalur | Nilai t | Sig |
| X3 ke X1 | 0.641 | 5.155 | 0.000 |
| X2 ke X1 | - | - | - |

Hasil pengujian hipotesis individual, yang dirangkum dalam tabel 4.9, adalah untuk mengetahui signifikansi koefisien jalur pada model 2 persamaan sub-struktur 1 dengan menggunakan uji t.

Setelah dilakukan analisis pada model 2 sub-struktur 1 dengan varaibel *exogenous* mempunyai pengaruh yang positif terhadap variable *intervening*. Koefisien jalur yang menyatakan pengaruh langsung panjang tugngkai terhadap kecepatan lari sebesar 0,641 dengan nilai thitung sebesar 5,155 dan nilai sig = 0.000. Karena nilai sig lebih kecil dari nilai nyata α = 0,05., maka hasil pengujian memutuskan menolak hipotesis Ho. Artinya terdapat pengaruh positif panjang tungkai terhadap kecepatan lari.

1. **Pengujian Sub-Struktur 2**

Hasil pengujian hipotesis individual, yang dirangkum dalam tabel 4.9 adalah untuk mengetahui signifikansi setiap koefisien jalur pada model awal persamaan sub-struktur 2 dengan menggunakan uji t. dari tabel 4.9 dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 4.10. Koefisien Jalur Model Awal Sub-Struktur 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hubungan Kausal Antar Variabel | Koefisien Jalur | Nilai t | Sig |
| X1 ke Y | 0,368 | 4,208 | 0,000 |
| X2 ke Y | 0.307 | 3.286 | 0.002 |
| X3 ke Y | 0.381 | 3.866 | 0.000 |

**Hasil Uji Signifikansi Koefisien Jalur Model 2 Sruktural 2**

Dari hasil uji signifikansi koefisien jalur persamaan struktural model 2 dengan menggunakan statistic uji-t yang ditunjukkan dalam dirangkuman tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.11. Hasil Uji Signifikansi Koefisien Jalur Model 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hubungan Kausal Antar Variabel | Koefisien Jalur | Nilai t | Sig |
| X1 ke X3 | 0.641 | 5.155 | 0.000 |
| X2 ke X3 | - | - | - |
| X1 ke y | 0.381 | 3.866 | 0.000 |
| X2 ke y | 0.307 | 3.286 | 0.002 |
| X3 ke y | 0.368 | 4.208 | 0.000 |

Hasil yang ditunjukkan dalam tabel 4.11 menunjukkan bahwa semua koefisien jalur pada model 2 struktural 2 adalah signifikan karena nilai thitung lebih besar dari nilai α = 0,05. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variable X1 (kecepatan lari) terhadap variable Y (kemampuan lompat jauh) adalah 0,368 dan nilait thitung sebesar 4,208. Karena nilai thitung tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai α = 0,05, maka hasil pengujian signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa kecepatan lari berpengaruh secara positif terhadap kemampuan lompat jauh.
2. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variable X1 (kecepatan lari) terhadap variable X3 (kecepatan lari) adalah 0,641 dan nilai thitung sebesar 5,155. Karena nilai thitung tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai α = 0,05, maka hasil pengujian signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa panjang tungkai berpengaruh secara positif terhadap kecepatan lari.
3. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variable X2 (daya ledak tungkai) terhadap variable Y (kemampuan lompat jauh) adalah 0,307 dan nilait thitung sebesar 3,286. Karena nilai thitung tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai α = 0,05, maka hasil pengujian signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa daya ledak tungkai berpengaruh secara positif terhadap kemampuan lompat jauh.
4. Besarnya koefisien jalur yang menyatakan hubungan kausal antara variable X3 (panjang tungkai) terhadap variable Y (kemampuan lompat jauh) adalah 0,381 dan nilait thitung sebesar 3,866. Karena nilai thitung tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai α = 0,05, maka hasil pengujian signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa panjang tungkai berpengaruh secara positif terhadap kemampuan lompat jauh.

Hasil pengujian hipotesis, mengindikasikan bahwa semua hipotesis H1 yang diajukan dalam penelitian ini, diterima kebenarannya. Kecuali hipotesis 2 yang tidak didukung oleh data empiris.

Dari hasil pengujian kesesuain model dan signifikansi koefisien jalur untuk persamaan struktural model 2 struktural 2, maka dapat dikatakan bahwa model 2 diterima sebagai model final yang mengambarkan hubungan kausal antara variable penelitian yang dikaji dalam penelitian ini, yang terdiri dari variable eksogen (panjang tungkai dan daya ledak tungkai) dan variable intervening (kecepatan lari), serta variable endogen (kemampuan lompat jauh).

**2. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan deskripsi hasil analisis data dan pengujian hipotesis penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pertama, persamaan struktural model awal sub struktur I yang menyatakan pengaruh langsung kecepatan lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh, setelah dilakukan pengujian hipotesis secara individu diperoleh bahwa variabel daya ledak tungkai tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan lari, sehingga dalam analisis selanjutnya variabel daya ledak tungkai tidak perlu dimasukkan ke dalam model struktural (perlu dikeluarkan). Variabel daya ledak tungkai tidak memberikan pengaruh positif secara signifikan terhadap kecepatan lari, oleh karena sub indikator yang terdapat dalam daya ledak tungkai, tidak secara merata dimiliki oleh siswi. Jadi ada sub indikator yang dimiliki secara dominan dari sub indikator lainnya, misalnya sub indikator daya ledak tungkai pada kaki bagian kiri dimiliki secara dominan oleh salah satu siswi, tetapi tidak memiliki secara dominan dengan sub indikator daya ledak tungkai pada kaki bagian kanan, misalnya ketika bertumpu dengan kaki kanan saat berlari, atau daya ledak tungkai hanya berfungsi pada saat melakukan star. Secara umum dilihat dari persentase kumulatif siswi tentang daya ledak tungkai, sebanyak 47,5 persen siswi yang memperoleh skor dibawah rata-rata, begitu juga pada perolehan skor kelas rata-rata sebanyak 7,00 persen, sedangkan skor diatas kelas rata-rata diperoleh 65,00 persen. Jadi capaian skor tersebut, memberikan gambaran bahwa kondisi daya ledak tungkai siswi tidak secara merata berada pada kelas rata-rata, tetapi terdapat 45.00% dibawah kelas rata-rata perolehan skor daya ledak tungkai. Sehingga untuk mempengaruhi kecepatan lari pada jarak yang ditentukan, masih memerlukan penguatan siswi terhadap daya ledak tungkai dan kecepatan lari.

Persamaan struktural dari hasil analisis jalur dari kecepatan lari dengan panjang tungkai adalah ү = 0,641X1 + 0,711ε1 dengan nilai R2 = 0.412. Dalam hal ini, besarnya kontribusi variabel kecepatan lari melalui persamaan struktral I tersebut adalah 41,2% terhadap panjang tungkai. Artinya 41,2% perubahan atau peningkatan yang terjadi pada kecepatan lari disebabkan oleh perubahan atau peningkatan pada panjang tungkai yang dimiliki oleh siswi. Sedangkan terdapat 58,8% yang merupakan pengaruh dari variabel lain atau faktor lainnya, selain dari variabel panjang tungkai yang tidak dikaji dalam model sruktural.

Secara individual, besarnya kontribusi variabel kecepatan lari terhadap panjang tungkai adalah 0.412 x 100% = 41.2%. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kecepatan lari, maka harus memiliki panjang tubgkai yang baik. Jadi semakin baik panjang tungkai, semakin meningkatkan kecepatan lari.

Kedua, persamaan struktural model awal sub struktur II yang menyatakan pengaruh langsung panjang tungkai, daya ledak tungkai dan kecepatan l;ari prestasi kemampuan lompat jauh, setelah dilakukan pengujian hipotesis secara individu diperoleh bahwa secara keseluruhan variabel memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan lompat jauh, Setelah dilakukan pengujian diperoleh persamaan struktural hasil analisis jalur dari kecepatan lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari adalah Y = 0,381X1 + 0.307X2 + 0,368X3 + 0,372ε2 dan R2 = 0,849. Dalam hal ini, besarnya kontribusi variabel kecepata lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai secara bersama-sama melalui persamaan sub struktural II tersebut, adalah 84,9%, sedangkan 15,1% sisanya merupakan pengaruh dari variabel lain, diluar dari variabel kecepata lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai yang tidak dikaji dalam model.

Secara individual, besarnya kontribusi variabel kecepatan lari adalah 0.368 x 100% = 36.8%. Variabel daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh adalah 0.307 x 100% = 30.7%. sedangkan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh 0,381 x 100% = 38,1%. sedangkan Dari hasil temuan tersebut, menunjukkan kecepatan lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai memberikan peranan yang besar dibandingkan variabel yang tidak diikutkan dalam struktural I model 2. Apabila kemampuan lompat jauh ditingkatkan, terlebih dahulu memperhatikan kecepatan lari,meningkatkan daya ledak tungkai dan panjang tungkai. Berdasarkan konseptual, kecepatan lari, daya ledak tungkai dan Panjang tungkai merupakan salah satu ukuran antropometrik yaitu ukuran anggota tubuh bagian bawah. bila ditinjau dari segi jangkauan maupun kemampuan fisik tentu lebih unggul dibandingkan dengan orang yang bertubuh pendek. Sedangkan Kecepatan lari merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, karena dengan kecepatan lari yang baik dapat membantu siswi untuk berlari secepat mungkin pada saat start dalam lompat jauh. Jadi seorang siswi yang memiliki kecepatan lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai, maka tentu akan berkontribusi dalam kemampuan lompat jauh secara optimal. Sedangkan Daya ledak tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang cepat, karena dengan daya ledak tungkai yang baik dapat membantu siswi untuk melompat sejauh mungkin pada saat lompat jauh.

Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang memperlihatkan adanya pengaruh kecepatan lari, daya ledak tungkai dan panjang tungkai, menjadi rujukan dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Bedasarkan analisis data dengan perhitungan statistik dan hasil pengujian hipotesis serta dari pembahasan, maka hasil penelitian ini disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh langsung yang signifikan antara kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua kabupaten Pinrang.
2. Ada pengaruh langsung yang signifikan antara daya ledak tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua kabupaten Pinrang.
3. Ada pengaruh langsung yang signifikan antara panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua kabupaten Pinrang
4. Ada pengaruh langsung yang signifikan antara kecepatan lari terhadap panjang tungkai pada kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua kabupaten Pinrang.
5. Ada pengaruh langsung yang signifikan antara daya ledak tungkai terhadap panjang tungkai pada kemampuan lompat jauh pada siswi SMP Negeri 2 Patampanua kabupaten Pinrang.

**DAFTAR PUSTAKA**

Addien, 1988. *Studi Perbandingan antara Tolakan Tungkai Kiri dan Kanan serta Kekuatan Jinjit Kiri dan Kanan Terhadap Pencapaian Prestasi Lompat Jauh*, Skripsi, Ujung Pandang: FPOK IKIP Ujung Pandang

Adisasmitas, H.M. Yusuf. 1992. *Olahraga Pilihan Atletik*, Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud

Ateng, Abdul Kadir, 1992, *Asas* *dan Landasan Pendidikan Jasmani*, Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud

Hadi, Sutrisno, 1989, *Statistik* *Jilid* 2, Yogyakarta: Andi Offset

Handoko. 1988. *Belajar dan Berlatih Atletik*, Bandung: W. Pioner

Harsono, 1988, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching, CV. Tambak Kusuma*, Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.

Jensen, Cr., Gordon W., and Bengester, BL. 1983. *Applied Kinesiology and Biomechanics*, 3rd ED, New York: Mc Graw Hill Bool Company

Kosasih, Engkos. 1985. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*, Jakarta: Akademi Presindo.

Razak, Abraham. 1993. *Perbandingan Pengaruh Latihan Pliometrik dengan Latihan Kekuatan dan Kecepatan Terhadap Daya Ledak*, Thesis, Surabaya: Pascasarjana UNAIR.

Sayoto, Mochamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.

Soedarminto. 1992. *Kinesiologi,* Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud

Syarifuddin, Aip. 1992 *Atletik.* Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.

Yahya, M. Kasmad. 1987. Struktur dan Rambu-rambu Penulisan Thesis, Ujung Pandang: FPOK IKIP Ujung Pandang

Yusuf, Ucup dan Sunaryadi, Yadi. 2000. *Kinesiologi*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas.