

Hubungan Antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Lari 100 Meter pada Mahasiswa Putra Program Studi Pendidikan Olahraga (STKIP) Kie Raha Ternate

Wardiman Datang¹⁾, Mahatma Raison Pribadi^{1)*}

¹⁾STKIP KieRaha Ternate

*edi.mahatma@gmail.com

Artikel Info	Abstrak
<u>Tanggal Publikasi</u> 2020-12-30	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter, serta seberapa besar kedua variabel tersebut saling memberikan hubungan. Penelitian ini di laksanakan di ternate dengan sampel 20 orang. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra Program Studi Pendidikan Olahraga, STKIP Kie Raha Ternate. Metode yang di gunakan adalah survei dengan teknik analisis korelasional. Untuk memperoleh data panjang tungkai dengan menggunakan tes pengukuran panjang tungkai, sedangkan untuk memperoleh data kecepatan lari 100 meter dengan menggunakan tes lari sejauh 100 meter dan di ambil waktu setiap pelari. Analisis data menggunakan rumus product moment pearson pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ %. Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter pada mahasiswa putra, Program Studi Pendidikan Olahraga, STKIP Kie Raha Ternate. Hasil perhitungan analisis data dari kedua variabel menunjukkan bahwa, r -hitung = 0,078 < r -tabel = 0,456 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ %, sehingga dapat di simpulkan bahwa panjang tungkai tidak dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada kecepatan lari 100 meter.
<u>Kata Kunci</u> Panjang Tungkai, Kecepatan Lari 100 meter.	

1. PENDAHULUAN

Seiring lanjutnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi turut berpengaruh, suatu kenyataan bahwa olahraga senantiasa meningkat. Bahkan kadang-kadang timbul dalam pemikiran kita sampai di manakah batas prestasi suatu cabang olahraga atletik khususnya di nomor lari akan berakhir. Jelasnya peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi turut mempengaruhi bagi peningkatan prestasi olahraga.

Dalam pencapaian prestasi olahraga merupakan usaha yang betul-betul di perhatikan secara matang melalui proses pembinaan dan pembibitan sejak dini. Berkaitan dengan pencapaian prestasi olahraga, Sajoto (1995:2) mengatakan bahwa apabila seorang ingin mencapai prestasi yang optimal perlu memiliki empat macam kelengkapan yang meliputi: 1) pengembangan fisik, 2) pengembangan teknik, 3) pengembangan mental, 4) kementangan juara.

Cabang olahraga atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga, dimana gerakan-gerakan yang di tampilkan merupakan gerakan dasar. Menurut Javer (2007:9), mengemukakan bahwa gerakan dasar tersebut terdiri dari, lari, jalan, lempar, lompat. Dengan demikian nampak bahwa gerakan tersebut sangat dibutuhkan semua cabang lainnya. Khusus nomor lari yang di perlombakan baik yang bersifat nasional maupun internasional terdiri dari nomor lari jarak pendek (lari *sprint*) khususnya lari 100 meter. Lari cepat atau *sprint* 100 meter yaitu perlombaan lari yang semua peserta berlari dengan kecepatan penuh dengan menempuh jarak 100 meter. Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam lari 100 meter di perlukan penguasaan teknik *start*, teknik berlari, dan teknik melewati garis *finish*.

Maka bagi mereka yang ingin mengkhususkan diri dalam latihan atletik yaitu jalan, lari, lompat dan lempar. Setelah teknik dan taktiknya cukup dikuasai kemudian baru dimulai dengan menggerakkan yang telah dimiliki itu bagi olahraga khususnya yang ingin dilatih dan harus diperdalam untuk dikuasai.

Hanya di bidang olahraga kecepatan saat ini kita masih berjuang dan berusaha supaya menjadi lebih baik atau meningkat. Namun pelaksanaan dan perjalanannya tidak semudah yang diharapkan. Memang tidak mudah kecepatan yang ideal dari olahraga itu, sebab olahraga selalu berkembang baik segi berlatihnya maupun dukungan penelitian ilmiahnya, ditambah dengan kendala-kendala non teknis yang banyak mempengaruhinya. Untuk itu diperlukan kebijaksanaan yang terkoordinasi yang kemudian didukung dengan pelaksanaan latihan yang baik, disiplin dan dedikasi yang tinggi.

Untuk meningkatkan kecepatan khususnya cabang olahraga lari 100 meter (*sprint*), selain kemampuan teknik lari seorang pelatih atau pembina harus memperhatikan keadaan dan sifat biologis seorang pelari. Keadaan dan sifat biologis tersebut dapat dilihat dari postur tubuh seorang pelari yang meliputi: Tinggi badan dan berat badan dan Struktur anatomis. Salah satu faktor yang mendukung peningkatan kecepatan seorang atlet lari diantaranya adalah struktur anatomis.

Struktur anatomis ini meliputi : Anggota gerak badan atas dan anggota gerak badan bawah. Bila diperhatikan dalam lari cepat hampir 95% menggunakan struktur gerak badan bawah (tungkai). Struktur anggota gerak badan bawah atau tungkai sangat penting sekali terhadap seorang atlet lari terutama tungkai yang panjang.

Sebelumnya peneliti telah melakukan observasi pada mahasiswa program studi pendidikan olahraga, dan khususnya mahasiswa putra memiliki struktur anatomi (tungkai) yang berbeda-beda, ada yang pendek dan ada juga yang panjang. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik dan ingin mengetahui seberapa besar hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter pada mahasiswa putra, Program Studi Pendidikan Olahraga Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, (STKIP) Kie Raha Ternate

2. METODE PENELITIAN

Metodologi merupakan metode yang di pergunakan untuk pembuktian secara ilmiah yang di lakukan secara sistimatis untuk mengungkapkan dan memberikan jawaban atas permasalahan yang di kemukakan dalam suatu penelitian, sehingga arah dan tujuan mengungkapkan fakta dan kebenaran sesuai dengan apa yang di kemukakan dalam penelitian dan betul-betul sesuai dengan tujuan yang di harapkan.

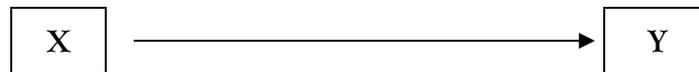
Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan menggunakan metode *survey*. Penelitian korelasional adalah suatu metode yang di rancang untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel yang di libatkan dalam penelitian ini antara lain, hubungan antara panjang tungkai sebagai variabel bebas, yang di lambangkan dengan X, dan kecepatan lari 100 meter sebagai variabel terikat yang di lambangkan dengan Y.

Rancangan penelitian dalam suatu penelitian merupakan suatu keharusan yang harus dilakukan oleh peneliti. Sehingga dengan rancangan ini dapat memperoleh kebenaran secara sistematis. Rancangan penelitian ini merupakan tahapan proses yang diperlukan dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi karena penelitian ini mencari hubungan antara dua variabel.

Salah satu teknik statistik yang kerap kali digunakan untuk mencari hubungan antar dua variabel adalah teknik korelasi (Hadi, 2000 : 233). Sedangkan pada penelitian ini untuk mencari hubungan dua variabel yaitu hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari cepat 100 meter. Teknik korelasi

ini merupakan bagian dari rancangan penelitian Non Eksperimen. Rancangan Non Eksperimen itu sendiri terbagi menjadi 4 macam, yaitu :1) Studi Deskriptif, 2) Studi Komparatif, 3) Studi korelatif, dan 4) Studi Kasus.

Berdasarkan teori tersebut di atas, maka penelitian ini menggunakan rancangan non eksperimen yaitu studi korelasional. Adapun model penelitian yang di gunakan secara sederhana dapat di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian
Sumber: Sugiyono (2006: 5)

Keterangan :

X = Panjang Tungkai

Y = Kecepatan Lari 100 Meter

Pelaksanaan penelitian ini seluruhnya dilaksanakan di Stadion Gelora Kie Raha, pada Mahasiswa Putra, Program Studi Pendidikan Olahraga (STKIP) Kie Raha Ternate. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2020. Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat sama (Hadi, 2000:182). Jadi menurut pengertian ini bahwa populasi dapat diartikan sebagai individu yang menjadi sasaran atau subyek penelitian. Sampel adalah sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari populasi (Hadi, 2000:221).

Dalam buku Prosedur Penelitian dikatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006:131). Berdasarkan pendapat tersebut diatas maka yang dimaksud sampel adalah sebagian dari populasi yang dianggap mewakili seluruh populasi dengan menggunakan teknik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Putra, Program Studi Pendidikan Olahraga (STKIP) Kie Raha Ternate. Mengingat sebagian besar dari jumlah populasi dalam penelitian tidak terlalu besar maka teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian dengan cara di acak untuk menjadi sampel penelitian, dan berjumlah 20 orang.

Instrumen artinya sarana penelitian berupa seperangkat alat tes untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan instrumen yang terdiri dari tes lari 100 meter dan pengukuran panjang tungkai. Berikut instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian mengenai hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan 100 meter.

1. Instrumen Tes lari 100 meter

Alat yang digunakan untuk pengukuran lari 100 meter adalah:

- 1) Lapangan untuk lari 100 meter
- 2) *Stopwatch*
- 3) Peluit dan bendera *start*
- 4) Blangko pencatat hasil lari
- 5) Alat tulis

Pelaksanaan tes:

a) Pada aba-aba Bersedia:

- 1) Letakan tangan lebih lebar sedikit dari lebar bahu. Jari-jari dan ibu jari membentuk huruf V terbalik. Bahu condong kedepan, sedikit di depan tangan dan lengan lurus.
- 2) Kepala sedemikian rupa sehingga leher tidak tegang, dan pandangan ke depan kira-kira 1-1,5 meter di muka garis *start*.

- 3) Jarak letak kaki terhadap garis *start* tergantung dari bentuk *start* yang di gunakan.
- b) Pada aba-aba “siap:
 - 1) Angkat panggul kedepan atas dengan tenang sampai sedikit lebih tinggi dari bahu, garis punggung sedikit ke depan, dan berat badan lebih kedepan.
 - 2) Kepala rendah, leher tetap kondor, pandangan kebawah 1-1,5 meter di muka garis *start*.
 - 3) Lengan tetap lurus, siku jangan bengkok.
- c) Pada aba-aba “Ya”.
 - 1) Dimana pelari meninggalkan blok *start*.
 - 2) Proses meninggalkan blok *start* adalah tungkai belakang di ayunkan kedepan yang berfungsi sebagai tungkai tumpuan di luruskan.
 - 3) Sedangkan lengan berlawanan ke belakang. Badan tetap condong ke depan demikian juga kepala pandangan tetap kedepan sampai masuk garis *finish*.

Dikatakan condong ke depan guna mengimbangi tubuh pada saat berlari agar tubuh tidak jatuh kedepan, saat pelari harus mengangkat kakinya kedepan untuk membantu kekuatan dan keseimbangan tubuh.

Pelaksanaan tes lari 100 meter, di laksanakan pada lintasan lurus dan datar masing-masing teste menempuh jarak 100 meter. Prosedur pelaksanaan tes lari 100 meter di laksanakan sebagai berikut :

Sebelum di lakukan tes, Teste di beri pemanasan 10-20 menit, pelaksanaan lari 100 meter di laksanakan secara berkelompok sesuai dengan nomor yang di tentukan, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang. pelaksanaan tes lari di laksanakan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
 - 4) Bersamaan dengan aba-aba “Ya” *stopwatch* di jalankan dan di berhentikan saat sampai garis *finish*
 - 5) Hasil: hasilnya adalah waktu tercepat yang di capai pada jarak 100 meter

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kecepatan Lari 100 Meter.

Dimensi	Indikator	Yang di ukur	Alat ukur
Kecepatan Lari 100 meter	Kemampuan lari cepat menempuh jarak 100 meter	Waktu tempuh lari 100 meter	<i>Stopwatch</i>

Instrumen Tes Pengukuran Panjang Tungkai. Panjang tungkai adalah panjang seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah (Moelyono, 1988:973). Jadi panjang tungkai yang diukur mulai pangkal paha ke bawah hingga telapak kaki di lantai dalam satuan cm. Alat-alat yang digunakan adalah :

- 1) Alat ukur satuan sentimeter (Meter)
- 2) Blangko pencatat hasil
- 3) Alat tulis

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Panjang Tungkai

Dimensi	Indikator	Yang di ukur	Alat ukur
Panjang Tungkai	Melalui Tes Panjang Tungkai	Panjang Tungkai	Meter

Pelaksanaan Tes:

1. Teste berdiri tegak di atas lantai yang rata
2. Testor meraba bagian tulang yang terluar di sebelah lateral pada paha (pada *trochanter mayor*), dan bila paha diayunkan interior maupun ke posterior nampak *trochanter mayor* bergerak
3. Testor meletakkan meteran pas pada titik *trochanter mayor*, lalu tarik meteran sampai bagian kaki yang terbawa.

Prosedur penelitian terdiri dari 2 tahap, yaitu :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini mendata sampel yang akan diteliti yaitu Mahasiswa Putra Program Studi Pendidikan Olahraga, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, (STKIP) Kie Raha Ternate. Sebanyak 20 mahasiswa. Sampel diberi pengarahan mengenai tes yang akan dilakukan. Sebelum melaksanakan tes, sampel melakukan pemanasan.

2. Tahap Pelaksanaan

- 1) Sampel yang berjumlah 20 mahasiswa dibagi dalam 5 seri, yang berarti tiap seri terdapat 4 Orang mahasiswa yang dites.
- 2) *Start* yang digunakan dalam lari 100 meter adalah dengan *start* jongkok.
- 3) Untuk mengukur kecepatan lari dengan menggunakan *stopwatch*

Data yang di kumpulkan dalam penelitian ini yaitu mengacu ke instrumen penelitian data panjang tungkai, dengan melakukan tes pengukuran panjang tungkai dan data kecepatan lari 100 meter, dengan melakukan tes lari 100 meter.

Untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan korelasi *product moment* dari Pearson, dengan rumusan sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

R_{xy} = Koefisien Korelasi Antara Variabel X Dan Y

$\sum xy$ = Jumlah *Product* Variabel X Di Kalikan Y

$\sum x$ = Jumlah Variabel X

$\sum y$ = Jumlah Variabel Y

$\sum x^2$ = Jumlah variabel X dikuadratkan

$\sum y^2$ = Jumlah variabel Y dikuadratkan

N = Jumlah Responden

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni panjang tungkai sebagai variabel bebas (X) dan Kecepatan Lari 100 Meter sebagai variabel terikat (Y). Data yang terkumpul dari hasil tes kedua variabel tersebut selanjutnya akan di gunakan sebagai bahan analisis. Kumpulan data dari masing-masing variabel tersebut dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Deskriptif Data Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Lari 100 Meter

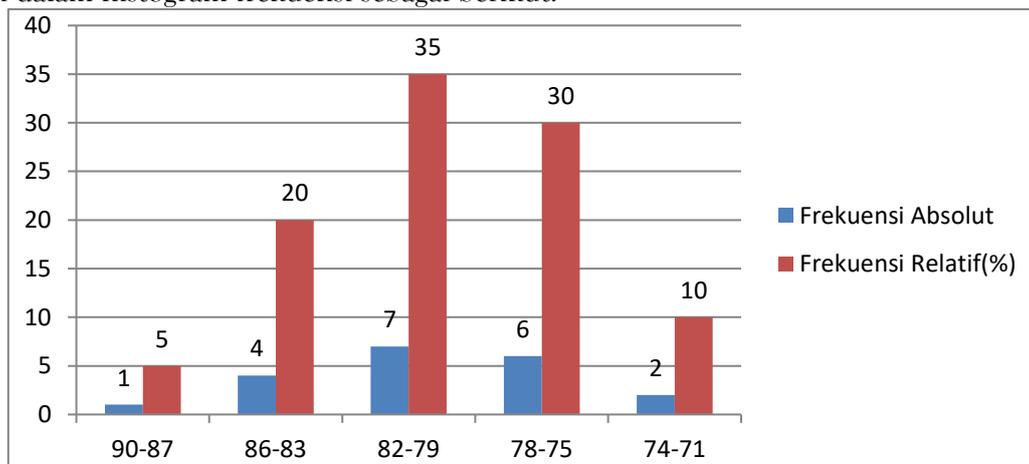
	Panjang Tungkai (X)	Kecepatan Lari 100 M (Y)
Jumlah Sampel	20	20
Jumlah Data	1,600	273.76
Rata-Rata	80	13.688
Standar Deviasi	4.07	0.99
Varians	16.53	0.99
Nilai Tertinggi	90	16.49
Nilai Terendah	73	12.22
Rentang	17	4.27

Dengan demikian Deskriptif data panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter di peroleh dari jumlah sampel panjang tungkai sebesar 20 orang dan kecepatan lari 100 meter sebesar 20 orang, dan jumlah data X sebesar 1,600 dan jumlah Y sebesar 273.76 Dan untuk memperoleh rata-rata X sebesar 80, sedangkan Y sebesar 13.688. Dan untuk Standar Deviasi X sebesar 4.07, dan untuk Standar Devisai Y sebesar 0,99. Dan untuk varians X sebesar 16.53, dan untuk Varians Y sebesar 0.99 Dan untuk nilai tertinggi X sebesar 90, dan untuk Y sebesar 16,49. Dan untuk nilai terendah X sebesar 73, dan untuk nilai Y sebesar 12.22. Dan untuk rentang X sebesar 17, dan nilai rentang Y sebesar 4.27.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Panjang Tungkai

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	90-87	1	5
2	86-83	4	20
3	82-79	7	35
4	78-75	6	30
5	74-71	2	10
Jumlah		20	100

Berdasarkan data tabel 4.2 di peroleh 25% atau 5 orang memiliki panjang tungkai di atas rata-rata, 35% atau sebanyak 7 orang berada pada rata-rata, dan 40% atau sebanyak 8 orang memiliki panjang tungkai di bawah rata-rata. Sedangkan frekuensi hasil pengukuran panjang tungkai dapat di gambarkan dalam histogram frekuensi sebagai berikut:

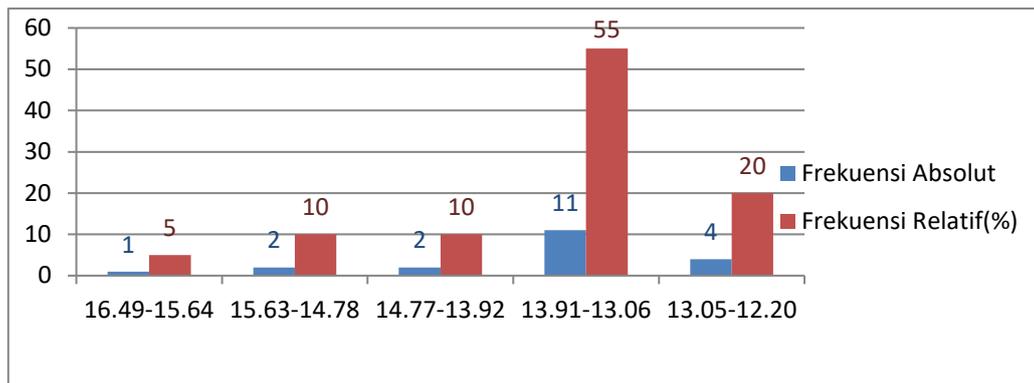


Gambar 2. Histogram Panjang tungkai

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kecepatan Lari 100 Meter

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif(%)
1	16.49-15.64	1	5
2	15.63-14.78	2	10
3	14.77-13.92	2	10
4	13.91-13.06	11	55
5	13.05-12.20	4	20
Jumlah		20	100

Berdasarkan data tabel 4.3, di peroleh 20% atau sebanyak 4 orang memperoleh skor kecepatan lari 100 meter di atas rata-rata, 45% atau sebanyak 9 orang berada pada rata-rata, dan 35% atau sebanyak 7 orang memperoleh skor kecepatan 100 meter di bawah rata-rata. Sedangkan frekuensi hasil pengukuran kecepatan lari dapat di gambarkan dalam histogram frekuensi sebagai berikut:



Gambar 3. Histogram kecepatan lari 100 m

Analisis untuk mengetahui berapa besar hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter dengan menggunakan korelasi *product moment* dari person. Rangkuman hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Lari 100 Meter

Variabel	Dk	T-Hitung	T-Tabel		Keterangan
			0,05%	0,01%	
X Dengan Y	19	0,078	0,456	0,575	Tidak Signifikan

Keterangan:

X = Tes Pengukuran Tungkai

Y = Tes Kecepatan Lari 100 Meter

Hasil perhitungan data tes dari kedua variabel panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter dapat di peroleh rhitung sebesar 0,078 hasil ini kemudian di dibandingkan dengan rtabel pada tarif signifikan $\alpha = 0,05\%$ dan $\alpha = 0,01\%$ dengan $dk = n - 1 = 19$ yakni sebesar 0,456 dan 0,575 dengan demikian rhitung = 0,078 < rtabel = 0,456. dan 0,575 sehingga dapat di simpulkan bahwa hipotesis penelitian atau alternatif (H1) di tolak dan (Ho) di terima. Dengan kata lain hipotesis penelitian yang di ajukan dalam penelitian ini terbukti yakni: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter.

Lari jarak pendek ini adalah semua nomor lari yang di lakukan dengan Kecepatan penuh atau kecepatan maksimal, sepanjang jarak yang harus di tempuh sampai dengan jarak 400 meter masih di golongankan jarak pendek.

Karena penelitian sifatnya adalah menguji maka berdasarkan hasil pengujian secara ilmiah tersebut menunjukkan data rhitung sebesar 0,078 < rtabel = 0,456. Dan 0,575. Dengan demikian hasil analisis korelasi *product moment* di atas membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter pada Mahasiswa Putra Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Ternate.

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan agar mendapat data yang akurat, namun demikian karena adanya berbagai keterbatasan yang bersifat teknis maupun non teknis, maka perlu dikemukakan beberapa hal berkaitan dengan keterbatasan yang muncul dalam penelitian ini.

Subyek atau sampel dalam penelitian ini masih belajar dan belum menguasai teknik gerakan-gerakan lari 100 meter seperti para atlet yang telah menguasai teknik dengan baik dan benar. Penguasaan teknik lari jarak pendek 100 meter yang baik dan benar membutuhkan waktu yang relatif lama dan frekuensi latihan yang memadai. Situasi demikian secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap hasil pengukuran, sehingga keberhasilannya dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Tingkat kemampuan kecepatan seseorang sangat di tentukan oleh beberapa faktor, menurut Sukadiyanto (2005:109), faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan antara lain yaitu, keturunan, waktu reaksi, kekuatan (kemampuan mengatasi beban pemberat), daya tahan, teknik kecepatan, elastisitas otot, jenis otot, konsentrasi dan kemauan.

Untuk dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal seseorang dalam menjalankan aktivitas atau gerak olahraga tergantung empat hal yaitu 1) fungsi organ tubuh (jantung, paru-paru, syaraf, otot, dan panca indra); 2) kemampuan dasar gerak tubuh atau kemampuan biomotorik meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, ketepatan, stamina, koordinasi, dan *power*; 3) Sikap dasar tubuh yang baik; dan 4) Semangat (Amat Komari 2008). Pendapat lain menyatakan, sesuai dengan pembagian gerakan kecepatan dapat dibedakan menjadi, kecepatan siklis, kecepatan isiklis dan kecepatan dasar (Jonath dkk, 1987).

Dalam penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Putra Program Studi Pendidikan Olahraga, STKIP Kie Raha Ternate, dan berdasarkan data terdapat salah satu sampel memiliki tungkai yang lebih panjang dari sampel lainnya namun waktu yang dicapai berada pada peringkat terakhir, dan sebaliknya ada salah satu sampel memiliki tungkai yang pendek namun waktu yang ditempuhnya mendapatkan posisi pertama. Hal ini membuktikan bahwa panjang tungkai tidak terlalu berpengaruh terhadap kecepatan lari 100 meter.

4. KESIMPULAN

Di simpulkan bahwa hipotesis penelitian atau alternatif (H1) di tolak dan (Ho) di terima. Dengan kata lain hipotesis penelitian yang di ajukan dalam penelitian ini terbukti yakni: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan lari 100 meter, pada mahasiswa putra Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Ternate.

Daftar Pustaka

- Aip, Syarifuddin. 1992. *Atletik*. Jakarta: Depdikbud.
- Amat, Komari. 2008. *Traditional Carcuitraining And Student's Physical Fitness*. Jendela Bulu Tangkis Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anton, M. Mulyono. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Depdikbud Balai Pustaka.
- Bompa Tudor O, 1994. *Theory And Methodology Of Training, Dubugue, Lowa: Hunt Publishing Company*.
- Darsono, 1995. *Dasar-Dasar Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Donnel Kevin O, 1995. *Dinamika Kecepatan*, Jakarta: Pb Pasi.
- Gambetta Vern, 1992. *Track And Field Coaching Manual, Champaign, Illionis: Leisure Press*.
- Garry, Carr. 2003. *Atletik untuk Sekolah*. Jakarta: Raja Rafindo Peserda.
- Imam Hidayat, 1996. *Biomekanika*. Bandung : Ikip Fpok Bandung.
- Jarver Jess, 2007. *Belajar Dan Berlatih Atletik*. Bandung: Cv. Pioner Jaya.
- Krempel, Jonat. U, F.R, 1987. *Atletik*. Pt. Rosda Jaya Putra. Jakarta: Tambak Kusuma.
- Moch. Sajoto, 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik*, Jakarta: Depdikbud.
- Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Untuk Sma Kelas X, Jakarta: Erlangga.
- Sajoto, Moch. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Jakarta.
- Suhardjo, Untung, 1984. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Smu*. Jakarta : Depdikbud.

- Suharno. 1993. *Metodologi Pelatihan, Seri Bahan Penataran Pelatih Tingkat Dasar*, Jakarta: Pusat Pendidikan Dan Penataran.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK.
- Sutrisno Hadi, 2000. *Statistik II*. Yogyakarta : Andi Offset.
- U, Jonath. 1987. *Atletik II Lempar Dan Lompat Ganda*, Jakarta: PT Rosda Jaya Putra.
- Wahab, Julkifli. (2018). *Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Sprint 100 Meter pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Ternate*. Skripsi <http://Kajian Pustaka.Com>.