



## **KONTRIBUSI STATUS GIZI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN LARI 200 METER PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENJASKESREK FKIP UNSYIAH**

**Janu Friadi<sup>\*</sup>, Muhammad Jafar, Nuzuli**

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111  
<sup>\*</sup>Corresponding email: janunu@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Penelitian yang berjudul: “Kontribusi Status Gizi dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari 200 Meter Pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013”. Gizi menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik atau terbentuknya tungkai panjang, dua unsur gizi dan panjang tungkai pada atlet atau manusia harus dimiliki oleh pelari 200 meter. Karena dengan memiliki postur tubuh atau tungkai yang panjang pada akan memiliki harapan yang dapat memberikan kontribusi terhadap lari 200 meter. Permasalahan dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat kontribusi status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 yang berjumlah 135 orang. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* atau sampel bertujuan, sebanyak 27 orang atau 20%. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengukur tinggi dan berat badan, mengukur panjang tungkai dan lari 200 meter. Data diolah dengan menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 mempunyai hubungan yang signifikan. Dimana hasil pengujian diperoleh nilai  $r = 0,49$  sehingga koefisien determinasinya adalah  $(0,49)^2 \times 100\% = 24,01\%$ . Ini menunjukkan bahwa 24,01% variasi skor yang terjadi terhadap kemampuan lari 200 meter dapat dijelaskan oleh status gizi dan panjang tungkai pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, sehingga kontribusi faktor-faktor lainnya sebesar 75,99%.

**Kata kunci:** status gizi, panjang tungkai dan lari 200 meter

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kesegaran jasmani, kesehatan, keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial,



penalaran dan tindakan moral melalui kegiatan aktivitas jasmani dan olahraga. Kegiatan olahraga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua aspek kehidupan manusia, karena kegiatan jasmani dan rohani merupakan suatu hal yang penting dalam menghadapi tantangan hidup dan kegiatan sehari-hari. Setiap manusia pada dasarnya memerlukan makanan. Makanan tersebut masuk ke dalam tubuh dan diproses guna mengambil sari-sari makanan tersebut. Sari-sari makanan ini disebut zat gizi. Menurut Sutarto (1980:9) zat gizi adalah zat yang diperlukan tubuh yang berasal dari makanan. Makanan yang dikonsumsi berfungsi sebagai sumber energi yang diperlukan tubuh untuk mempertahankan hidup dan beraktivitas yang dilakukan seseorang. Untuk menuju hidup yang sehat, kebutuhan gizi harus selalu dipenuhi oleh setiap manusia. Zat gizi berguna bagi tubuh untuk menjaga kesehatan, meningkatkan daya kerja, daya tahan tubuh dan bagi anak-anak untuk pertumbuhan dan perkembangan (Sutarto, 1980:15). Kebutuhan gizi sehari-hari bagi setiap orang tidak sama.

Kebutuhan gizi dipengaruhi oleh tingkat umur, jenis kelamin, berat badan, aktifitas dan fisiologi. Kebutuhan gizi dihitung secara individu, keluarga maupun kelompok yang kegunaannya untuk mengetahui tinggi atau rendahnya kadar zat gizi suatu bahan makanan. Kekurangan ataupun kelebihan zat gizi yang diterima oleh tubuh seseorang akan berdampak negatif, perbaikan konsumsi pangan dan peningkatan status gizi yang seimbang jelas memberikan dampak yang lebih baik. Melakukan kegiatan olahraga salah satu tujuan manusia adalah untuk berprestasi. Untuk meningkatkan prestasi olahraga seperti cabang atletik sangat diperlukan kemauan dan kemampuan berlatih yang keras, metode latihan yang serasi, serta postur tubuh yang cocok dengan didukung oleh kemampuan kondisi fisik yang prima.

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang mendasari cabang olahraga yang lain dan disebut juga sebagai induk dari semua cabang olahraga. Sebutan tersebut sangat mendasar, karena dalam setiap cabang olahraga, unsur atletik tetap menjadi dasar dari unsur gerak dan penampilannya seperti jalan, lari, lompat dan lempar. Atletik di Indonesia dikenal melalui penjajah Belanda. Pada saat itu yang mendapat kesempatan untuk melakukan latihan hanya terbatas pada golongan dan tempat-tempat tertentu saja. Nomor-nomor yang ada dalam atletik meliputi jalan, lari, lompat dan lempar. Setiap nomor yang diperlombakan mempunyai karakteristik gerak teknik tersendiri. Salah satu nomor tersebut yang juga memiliki karakteristik gerak yang khusus dalam atletik yaitu lari 200 meter. Lari 200 meter termasuk ke dalam lari jarak pendek yang biasa disebut juga *sprint* atau lari cepat (Kurniawan, 2011:14). Panjang tungkai memberi pengaruh terhadap prestasi seorang pelari *sprint* 200 meter.

Kontribusi (sumbangan) gizi dan panjang tungkai dalam lari 200 meter, bahwa gizi menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik atau terbentuknya tungkai panjang, dua unsur gizi dan panjang tungkai pada atlet/manusia harus dimiliki oleh pelari 200 meter. Karena dengan memiliki postur tubuh atau tungkai yang panjang pada akan memiliki harapan yang dapat memberikan kontribusi terhadap lari 200 meter. Tungkai yang panjang diprediksikan memberi pengaruh yang lebih baik terhadap prestasi seorang pelari *sprint*. Namun, seberapa besar kontribusi variabel tersebut terhadap prestasi lari *sprint* diperlukan suatu pembuktian di lapangan dengan mengumpulkan data-data yang konkret.

Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah memiliki tanggung jawab atas pembinaan olahraga pendidikan di lingkungan kampusnya. Program Studi Penjaskesrek



FKIP Unsyiah merupakan lembaga pendidikan yang memberikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan kepada mahasiswa. Lulusan Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang keolahragaan dan dapat menjadi tenaga pengajar yang berkualitas dan profesional dalam bidang olahraga. Dalam kurikulum Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah, mata kuliah T.P Atletik merupakan salah satu mata kuliah praktek yang ada di Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah. Mata kuliah atletik bermaterikan teknik dasar jalan, lari, lompat dan lempar. Setiap nomor yang diajarkan mempunyai ciri dan gerak teknik tersendiri. Salah satu nomor tersebut yaitu lari 200 meter.

Berdasarkan uraian tentang latar belakang permasalahan yang telah penulis jelaskan di atas, maka sehubungan dengan hal ini peneliti ingin melakukan suatu penelitian yang berjudul tentang: **“Kontribusi Status Gizi dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari 200 Meter Pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013”**.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2015 bertempat di Stadion Kampus Unsyiah Darussalam-Banda Aceh.

Suatu penelitian yang tertuju pada masalah yang timbul pada masa sekarang dinamakan penelitian deskriptif, sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk menjawab permasalahan adalah teknik analisis korelasional, Arikunto (1991:27) berpendapat bahwa “dalam penelitian korelasional, peneliti memilih individu-individu yang mempunyai variasi dalam hal yang diselidiki, semua anggota kelompok yang dipilih sebagai subjek penelitian diukur mengenai jenis variabel yang diselidiki, kemudian dihitung untuk diketahui korelasinya”.

Berdasarkan pendapat di atas maka penelitian ini termasuk ke dalam penelitian diskriptif korelasional, artinya penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya kontribusi antara satu variabel dengan variabel lainnya

### **Teknik Pengumpulan Data**

#### **Tes Status Gizi**

Untuk menghitung status gizi dilakukan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (*Body Massa Indeks*). BMI yang dikemukakan Suharto (1993:32) yaitu:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat Badan/ BB (kg)}}{\text{Tinggi Badan Kuadrat/ TB}^2 \text{ (m)}}$$

### **Pengukuran Tinggi dan Berat Badan**

Pengukuran tinggi badan subjek diharuskan melepas alas kaki dan tanpa penutup kepala. Subjek dengan sikap anatomis berdiri lurus membelakangi batang pengukur tinggi badan sambil melihat kedepan, kedua tumit rapat, punggung dan bagian kepala sejajar dengan batang pengukur. Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan. Waktu pelaksanaannya subjek diharuskan menaggalkan alas kaki, dan pemberat lain.



Pengukuran tinggi badan dicatat dalam satuan Centimeter (Cm), sedangkan pengukuran berat badan dicatat dalam satuan Kilogram (Kg).

### **Pengukuran Panjang Tungkai**

Untuk mengukur panjang tungkai terlebih dahulu di ukur tinggi badan sampel, kemudian di ukur tinggi duduk, setelah itu hasil ukur tinggi badan di kurangi hasil ukur tinggi duduk, maka akan di dapat hasil ukuran panjang tungkai.

### **Tes Lari Sprint 200 Meter**

Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan lari, dengan menggunakan stopwatch sebagai alat pengambil waktu. Pelaksanaan tes ini adalah: petugas memanggil anak coba (testee) yang akan lari pada aba-aba “siap” maka pelari mengambil sikap start berdiri, kemudiian terdengar aba-aba “ya” pelari harus lari secepat-cepatnya dan pada saat itu (aba-aba “ya”) stopwatch dihidupkan. Testee harus lari sampai melewati garis finish berjarak 200 meter dan pada saat testee mencapai garis finish stopwatch dimatikan. Pencatat mencatat waktu yang telah ditempuhnya. Yang dinilai adalah kecepatan waktu yang diperoleh testee dengan jarak 200 meter.

## **HASIL PENELITIAN**

Data penelitian yang diperoleh terdiri atas: 1). Status gizi, 2). Panjang tungkai dan 3). Lari 200 meter. Untuk memudahkan pengolahan data, selanjutnya data-data tersebut ditabulasikan ke dalam tabel.

Tabel 1: Rekapitulasi Data Mentah Hasil Penelitian Pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013.

<b>No.</b>	<b>Nama Mahasiswa</b>	<b>Tes Status Gizi (X<sub>1</sub>)</b>	<b>Tes Panjang Tungkai (X<sub>2</sub>)</b>	<b>Tes Lari 200 Meter (Y)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Khairil Anwar	20,82	22,04	27,09
2.	Mursiadi	18,28	20,08	28,02
3.	Suhasdi Wijaya	24,22	20,09	27,02
4.	Chairul Najjar	22,85	19,02	26,09
5.	Abdul Mukti	22,23	20,06	27,01
6.	Runa Fazry Barus	20,47	17,09	26,06
7.	Erwan Zona	27,04	16,02	27,04
8.	Fiki Eduansyah	20,98	22,05	27,02
9.	Jefry	23,03	22,03	27,08
10.	Agus Maulana	20,14	20,07	26,09
11.	Rinaldi Solin	20,19	25,04	27,01
12.	Riza Fahlevi	20,71	20,08	26,03
13.	Chairul Nazri	24,38	23,03	27,09
14.	Fadhli Umam	19,02	20,04	27,05



1	2	3	4	5
15.	Muhammad Ridha	19,37	21,09	27,08
16.	M. Rangga Jauli	19,16	20,01	26,06
17.	Erwan Tona	18,68	24,09	27,01
18.	Ilyas	21,85	19,02	26,06
19.	Nazarul Mahfud	20,41	19,06	26,09
20.	Irhamna Yusri	20,82	18,06	28,02
21.	Rahmatsyah Yoga	18,28	21,09	27,07
22.	Rizki Vorda	24,22	20,01	26,09
23.	Syahrawi	22,85	24,03	26,01
24.	Zulfikar Noverda	22,23	19,02	26,06
25.	Fajar M. Sidiq	20,47	19,07	26,07
26.	T. Saiful Ahmad	25,04	21,04	27,03
27.	Julian Riski	20,98	19,03	26,02
<b>Jumlah</b>		<b>578,72</b>	<b>551,36</b>	<b>720,37</b>

Setelah didapatkan hasil dari data mentah, kemudian data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut:

#### Analisis Data Penelitian

#### Menghitung Rata-Rata dan Standar Deviasi Tes Status Gizi ( $X_1$ )

Berdasarkan hasil tes status gizi pada mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, sebagaimana terdapat pada tabel 4.1 di atas, langkah selanjutnya adalah menghitung statistik dasar yaitu:

Menghitung rata-rata skor tes status gizi

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{578,72}{27} \\ &= 21,43\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata status gizi sebesar 21,43.

Menghitung standar deviasi skor tes status gizi

Menggunakan standar deviasi tes status gizi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{127,19}{27 - 1}}\end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{127,19}{26}} \\ &= \sqrt{4,89} \\ &= 2,21 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai standar deviasi status gizi sebesar 2,21.

### **Menghitung Rata-Rata dan Standar Deviasi Tes Panjang Tungkai ( $X_2$ )**

Berdasarkan hasil tes panjang tungkai pada mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, sebagaimana terdapat pada tabel 4.1 di atas, langkah selanjutnya adalah menghitung statistik dasar yaitu:

#### **A. Menghitung rata-rata skor tes panjang tungkai**

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{551,36}{27} \\ &= 20,42 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata panjang tungkai sebesar 20,42.

#### **Menghitung standar deviasi skor tes panjang tungkai**

Menggunakan standar deviasi tes panjang tungkai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{112,39}{27-1}} \\ &= \sqrt{\frac{112,39}{26}} \\ &= \sqrt{4,32} \\ &= 2,08 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai standar deviasi panjang tungkai 2,08.



### **Menghitung Rata-Rata dan Standar Deviasi Tes Lari 200 Meter (Y)**

Berdasarkan hasil tes lari 200 meter pada mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, sebagaimana yang terdapat pada tabel 4.1 di atas, langkah selanjutnya adalah menghitung statistik dasar yang dijelaskan sebagai berikut:

Menghitung rata-rata skor tes lari 200 meter

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum Y}{N} \\ &= \frac{720,37}{27} \\ &= 26,68\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai rata-rata lari 200 meter sebesar 26,68.

Menghitung standar deviasi skor tes lari 200 meter

Menggunakan standar deviasi tes lari 200 meter dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{\frac{\sum (Y - \bar{X})^2}{n - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{9,96}{27 - 1}} \\ &= \sqrt{\frac{9,96}{26}} \\ &= \sqrt{0,38} \\ &= 0,62\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai standar deviasi tes lari 200 meter sebesar 0,62.

Berdasarkan hasil analisis rata-rata dan standar deviasi di atas, langkah selanjutnya adalah merubah skor mentah menjadi T-Skor dengan menggunakan rumus:

$$T - Skor = 50 + 10 \left( \frac{\bar{X} - X}{SD} \right)$$

Keterangan: X = Data Mentah  
 $\bar{X}$  = Rata-rata  
SD = Standar Deviasi





### Analisis Korelasi

Berdasarkan hasil tes status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, langkah selanjutnya adalah menganalisis korelasi.

$$r_{x_1y} = \frac{n \sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$
$$r_{x_1y} = \frac{27(67301,03) - (1350,18)(1349,84)}{\sqrt{\{27(70120,13) - (1350,18)^2\} \{27(70073,75) - (1349,84)^2\}}}$$
$$r_{x_1y} = \frac{1817127,81 - 1822526,97}{\sqrt{(1893243,51 - 1822986,03)(1891991,25 - 1822068,02)}}$$
$$r_{x_1y} = \frac{5399,16}{\sqrt{(70257,48)(69923,23)}}$$
$$r_{x_1y} = \frac{5399,16}{\sqrt{4912629933,26}}$$
$$r_{x_1y} = \frac{5399,16}{70090,15}$$

$$r_{x_1y} = 0,08$$

Dengan demikian, koefisien hubungan antara status gizi ( $X_1$ ) dengan kemampuan lari 200 meter ( $Y$ ) pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 adalah sebesar 0,08.

$$r_{x_2y} = \frac{n \sum X_2Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\} \{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$
$$r_{x_2y} = \frac{27(67992,38) - (1349,90)(1349,84)}{\sqrt{\{27(70088,12) - (1349,90)^2\} \{27(70073,75) - (1349,84)^2\}}}$$
$$r_{x_2y} = \frac{1835794,26 - 1822149,02}{\sqrt{(1892379,24 - 1822230,01)(1891991,25 - 1822068,02)}}$$
$$r_{x_2y} = \frac{13645,24}{\sqrt{(70149,23)(69923,23)}}$$
$$r_{x_2y} = \frac{13645,24}{\sqrt{4905060743,61}}$$
$$r_{x_2y} = \frac{13645,24}{70036,14}$$

$$r_{x_2y} = 0,19$$





Dengan demikian, koefisien hubungan antara panjang tungkai ( $X_2$ ) dengan kemampuan lari 200 meter ( $Y$ ) pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 adalah sebesar 0,19.

$$\begin{aligned} r_{x_1x_2} &= \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{n(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}} \\ r_{x_1x_2} &= \frac{27(67017,87) - (1350,18)(1349,90)}{\sqrt{\{27(70120,13) - (1350,18)^2\} \{27(70088,12) - (1349,90)^2\}}} \\ r_{x_1x_2} &= \frac{1809482,49 - 1822607,98}{\sqrt{(1893243,51 - 1822986,03)(1892379,24 - 1822230,01)}} \\ r_{x_1x_2} &= \frac{13125,49}{\sqrt{(70257,48)(70149,23)}} \\ r_{x_1x_2} &= \frac{13125,49}{\sqrt{4928508123,74}} \\ r_{x_1x_2} &= \frac{13125,49}{70203,33} \\ r_{x_1x_2} &= 0,19 \end{aligned}$$

Dengan demikian, koefisien hubungan antara status gizi ( $X_1$ ) dengan panjang tungkai ( $X_2$ ) pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 adalah sebesar 0,19.

Mencari besarnya sumbangan (kontribusi) tiap variabel dengan rumus:

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,08^2 \times 100\% \\ &= 0,64\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi  $X_1Y$  diperoleh harga  $r = 0,08$  sehingga koefisien determinasinya adalah  $(0,08)^2 \times 100\% = 0,64\%$ . Dengan terujinya koefisien korelasi tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa 0,64% ( $Y$ ) dapat dijelaskan oleh variabel ( $X_1$ ).

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,19^2 \times 100\% \\ &= 3,61\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi  $X_2Y$  diperoleh harga  $r = 0,19$  sehingga koefisien determinasinya adalah  $(0,19)^2 \times 100\% = 3,61\%$ . Dengan terujinya koefisien korelasi tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa 3,61% ( $Y$ ) dapat dijelaskan oleh variabel ( $X_2$ ).

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,19^2 \times 100\% \\ &= 3,61\% \end{aligned}$$



Dari hasil perhitungan koefisien korelasi  $X_1X_2$  diperoleh harga  $r = 0,19$  sehingga koefisien determinasinya adalah  $(0,19)^2 \times 100\% = 3,61\%$ . Dengan terujinya koefisien korelasi tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa 3,61% ( $X_2$ ) dapat dijelaskan oleh variabel ( $X_1$ ).

#### Menguji Keberartian Koefisien Korelasi

Untuk menguji keberartian koefisien korelasi digunakan statistik student t dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\&= \frac{0,08\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,08)^2}} \\&= \frac{0,08\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,0064}} \\&= \frac{0,08 \times 5}{\sqrt{0,9936}} \\&= \frac{0,4}{0,9967948635} \\&= 0,40\end{aligned}$$

Dari distribusi dengan Derajat Kebebasan atau DK 25 ( $n-2$ ) dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh t tabel sebesar 1,70, dengan demikian jelas bahwa t hitung 0,40 lebih kecil dari t tabel 1,70. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi antara status gizi ( $X_1$ ) dengan kemampuan lari 200 meter ( $Y$ ) pada Mahasiswa Program Studi Penjasokesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 mempunyai hubungan, tetapi tidak signifikan.

$$\begin{aligned}t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\&= \frac{0,19\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,19)^2}} \\&= \frac{0,19\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,0361}} \\&= \frac{0,19 \times 5}{\sqrt{0,9639}} \\&= \frac{0,95}{0,98178} \\&= 0,97\end{aligned}$$

Dari distribusi dengan Derajat Kebebasan atau DK 25 ( $n-2$ ) dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh t tabel sebesar 1,70, dengan demikian jelas bahwa t hitung 0,97 lebih kecil dari t tabel 1,70. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi



antara panjang tungkai ( $X_2$ ) dengan kemampuan lari 200 meter (Y) pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 mempunyai hubungan, tetapi tidak signifikan.

$$\begin{aligned}t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\&= \frac{0,19\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,19)^2}} \\&= \frac{0,19\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,0361}} \\&= \frac{0,19 \times 5}{\sqrt{0,9639}} \\&= \frac{0,95}{0,98178} \\&= 0,97\end{aligned}$$

Dari distribusi dengan Derajat Kebebasan atau DK 25 ( $n-2$ ) dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh t tabel sebesar 1,70, dengan demikian jelas bahwa t hitung 0,97 lebih kecil dari t tabel 1,70. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi antara status gizi ( $X_1$ ) dengan panjang tungkai ( $X_2$ ) pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 mempunyai hubungan, tetapi tidak signifikan.

#### Analisis Koefesien Korelasi Ganda

Analisis koefesien korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya kontribusi antara status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, maka r yang diperoleh dari hasil analisis koefisien korelasi antar variabel di atas selanjutnya dianalisis dengan rumus koefisien korelasi ganda berikut:

$$\begin{aligned}R_{y. x_1x_2} &= \sqrt{\frac{r^2 yx_1 + r^2 yx_2 - 2ryx_1ryx_2rx_1x_2}{1 - r^2 x_1x_2}} \\&= \sqrt{\frac{(0,08)^2 + (0,19)^2 - 2(0,08 \times 0,19 \times 0,19)}{1 - (0,19)^2}} \\&= \sqrt{\frac{0,0064 + 0,0361 - 2(0,002888)}{1 - 0,0361}} \\&= \sqrt{\frac{0,0425 - 0,005776}{0,9639}} \\&= \sqrt{\frac{0,036724}{0,9639}} \\&= \sqrt{0,0380993879033095} \\&= 0,19\end{aligned}$$



Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi ( $r$ ) status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 adalah sebesar 0,19.

$$\begin{aligned}t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,19\sqrt{27-2}}{\sqrt{1-(0,19)^2}} \\ &= \frac{0,19\sqrt{25}}{\sqrt{1-0,0361}} \\ &= \frac{0,19 \times 5}{\sqrt{0,9639}} \\ &= \frac{0,95}{0,98178} \\ &= 0,97\end{aligned}$$

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data tes status gizi, dan tes panjang tungkai pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 yang terdiri dari tiga item tes telah diperoleh hasil sebagaimana terlihat dalam pengujian hipotesis. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa status gizi ( $X_1$ ) dan panjang tungkai ( $X_2$ ) terhadap kemampuan lari 200 meter ( $Y$ ) pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 mempunyai hubungan yang signifikan. Dimana hasil pengujian diperoleh nilai  $r = 0,49$  sehingga koefisien determinasinya adalah  $(0,97)^2 \times 100\% = 94,09\%$ . Ini menunjukkan bahwa 94,09% variasi skor yang terjadi terhadap kemampuan lari 200 meter dapat dijelaskan oleh status gizi dan panjang tungkai pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, sehingga kontribusi faktor-faktor lainnya sebesar 5,91%.

## PENUTUP

### Simpulan

Hasil penelitian dengan pengolahan serta analisis data, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: status gizi dan panjang tungkai terhadap kemampuan lari 200 meter pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013 mempunyai hubungan yang signifikan. Dimana hasil pengujian diperoleh nilai  $r = 0,49$  sehingga koefisien determinasinya adalah  $(0,97)^2 \times 100\% = 94,09\%$ . Ini menunjukkan bahwa 94,09% variasi skor yang terjadi terhadap kemampuan lari 200 meter dapat dijelaskan oleh status gizi dan panjang tungkai pada Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2013, sehingga kontribusi faktor-faktor lainnya sebesar 5,91%.



## **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut: Dalam upaya peningkatan kemampuan lari 200 meter hendaknya para guru pendidikan jasmani harus memahami status gizi dan panjang tungkai karena kedua komponen ini berperan untuk lari 200 meter. Diharapkan agar untuk penelitian di masa-masa mendatang jika ada peneliti yang ingin meneliti tentang lari 200 meter supaya memilih sampel yang lebih banyak untuk mendapatkan perbandingan terhadap hasil penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, Arma. 1995. *Olahraga untuk Pelatih, Pembina dan Pengamat*. Jakarta: PT Sastra Hidayat.
- Adisasmita. 1986. *Hakikat Filsafat dan Peranan Pendidikan Jasmani Dalam Masyarakat*. Jakarta: Depdikbud, Dirjen dikti, P2LPTK.
- Arikunto Suharsimi. 1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Astawan, Made dkk. 1988. *Gizi dan Kesehatan Manula (Manusia Usia Lanjut)*. Jakarta: PT. Madiyatama Sarana Perkasa.
- Ballesteros. 1993. *Pedoman Latihan Dasar Atletik*, diterjemahkan untuk PASI. Bandung: PT. Enka Parahiyangan.
- Djaeni, Muhammad. 2004. *Dasar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhatara.
- Harsuki, 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*, PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Kurniawan, Feri. 2011. *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Lutan, Rusli, dkk. 1991. *Manusia dan olahraga*. TB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Marsetyo. 2002. *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktifitas Kerja)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Soedarmo. 1985. *Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Dian Aksara.
- Sudjana, 1989. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Suharto. 1993. *Teknis Analisis Regresi Dan Korelasi*. Bandung: Transito.
- Sutarto, Asmira. 1980. *Ilmu Gizi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Syamsuri. 2003. *Materi Pokok Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud.
- Syaifuddin. 1992. *Pedoman Pembinaan Kondisi Fisik Atletik*. Solo: CV. Aneka.
- Tasya. 1986. *Belajar Berlatih Gerak-Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Team FKIP. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Undang-Undang Republik Indonesia. 2005. *UU RI No. 3 Tahun 2005 Tentang Ketentuan Umum Olahraga*. Jakarta: Biro Humas Dan Hukum Kemenegpora.
- Pearce. 1992. *Atletik*. Bandung: CV Pioner.
- Purwadarminta. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.