

BAB IV

DESKRIPSI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data hasil penelitian digunakan untuk menjelaskan hasil data kuantitatif dari instrumen yang telah diberikan berupa tes pengetahuan gizi dan angket tentang pola makan sehari-hari mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 yang kemudian dicari korelasinya dengan indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang. Penelitian ini menggunakan variabel X_1 dan variabel X_2 sebagai variabel bebas yang kemudian dicari hubungannya dengan satu variabel Y sebagai variabel terikatnya.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes, angket dan dokumentasi. Sebelum instrumen tes digunakan untuk penelitian perlu diuji validitas soal tersebut menggunakan tabel excel. Jumlah pertanyaan tes yang diuji tingkat validitasnya berjumlah 30 item. Dari hasil uji instrumen tersebut diambil 20 item yang akan disebar kepada 38 mahasiswa untuk menguji tingkat pengetahuan gizi mahasiswa.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Pada subbab ini dijelaskan tentang deskripsi data hasil penelitian. Deskripsi data adalah langkah untuk mendeskripsikan data hasil penskoran dari masing-masing variabel, yaitu variabel tingkat pengetahuan gizi mahasiswa (X_1), variabel pola makan mahasiswa (X_2), dan variabel Indeks Prestasi Mahasiswa (Y).

1. Data Pengetahuan Gizi Mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang (X_1)

Data tingkat pengetahuan gizi mahasiswa didapat dengan menggunakan tes dengan 20 soal yang disebar kepada 38 mahasiswa.

Tabel 3
Data Hasil Tes Pengetahuan Gizi Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011 (X₁)

RESPONDEN	SKOR		RESPONDEN	SKOR
R-1	75		R-20	85
R-2	90		R-21	70
R-3	70		R-22	85
R-4	95		R-23	60
R-5	65		R-24	50
R-6	90		R-25	85
R-7	95		R-26	65
R-8	50		R-27	85
R-9	80		R-28	90
R-10	90		R-29	75
R-11	60		R-30	95
R-12	55		R-31	55
R-13	75		R-32	70
R-14	65		R-33	95
R-15	75		R-34	90
R-16	85		R-35	80
R-17	85		R-36	85
R-18	95		R-37	85
R-19	80		R-38	90

Berdasarkan data pada tabel di atas, langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan data yang ada, yaitu mencari rata-rata dan kualitas variabel tes pengetahuan gizi mahasiswa (Variabel X). Perhitungan data yang telah dilakukan di atas kemudian dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Mencari Jumlah Interval

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log N \\
 &= 1 + 3,3 \log 38 \\
 &= 1 + 3,3 (1,58) \\
 &= 1 + 5,2 \\
 &= 6,2 \text{ (dibulatkan jadi 6)}
 \end{aligned}$$

b. Mencari *Range* (R)

$$\begin{aligned} R &= H - L \\ &= 95 - 50 \\ &= 45 \end{aligned}$$

c. Menentukan Kelas Interval (I)

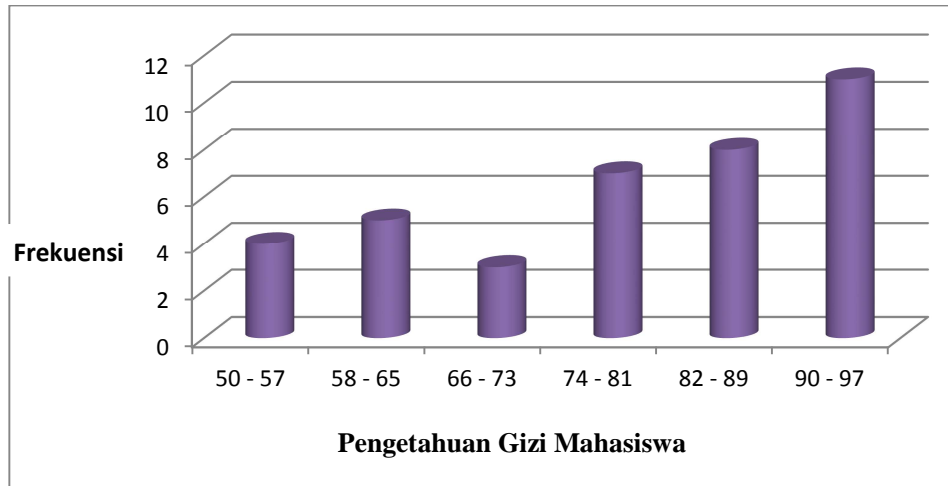
$$\begin{aligned} I &= R/K \\ &= 45/6 \\ &= 7,5(\text{dibulatkan jadi } 8) \end{aligned}$$

Sehingga dapat diperoleh interval nilai seperti pada tabel berikut :

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Skor Variabel
Pengetahuan Mahasiswa Tadris Biologi (X_1)

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1.	50 – 57	4
2.	58 – 65	5
3.	66 – 73	3
4.	74 – 81	7
5.	82 – 89	8
6.	90 – 97	11
Jumlah		38

Distribusi frekuensi skor data tingkat pengetahuan gizi mahasiswa tersebut kemudian di sajikan dalam histogram dibawah ini:



Gambar 1
Histogram Frekuensi Pengetahuan Gizi Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011 (X₁)

2. Data Pola Makan Sehari-hari Mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011
Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang (X₂)

Data Pola makan mahasiswa didapat dengan menggunakan angket dengan 20 soal yang disebar kepada 38 mahasiswa.

Tabel 5
Data Hasil Angket Tentang Pola Makan Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011 (X₂)

RESPONDEN	SKOR	RESPONDEN	SKOR
R-1	52	R-20	54
R-2	72	R-21	43
R-3	67	R-22	48
R-4	72	R-23	42
R-5	43	R-24	49
R-6	62	R-25	52
R-7	65	R-26	51
R-8	45	R-27	54
R-9	48	R-28	53
R-10	63	R-29	62
R-11	57	R-30	53

R-12	43	R-31	56
R-13	48	R-32	56
R-14	37	R-33	65
R-15	42	R-34	63
R-16	56	R-35	59
R-17	51	R-36	37
R-18	57	R-37	71
R-19	57	R-38	64

Berdasarkan data pada tabel di atas, langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan data yang ada, yaitu mencari rata-rata dan kualitas variabel angket pola makan mahasiswa sehari-hari. Perhitungan data yang telah dilakukan di atas kemudian dapat diuraikan sebagai berikut.

Menentukan kualifikasi dan interval nilai dengan cara menentukan range:

$$I = R/K$$

Dimana :

$$R = H - L$$

$$= 72 - 37 = 35$$

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

$$= 1 + 3,3 \log 38$$

$$= 1 + 3,3 (1,58)$$

$$= 1 + 5,2$$

$$= 6,2 \text{ (dibulatkan jadi 6)}$$

Sehingga dapat diketahui interval nilai :

$$I = R/K$$

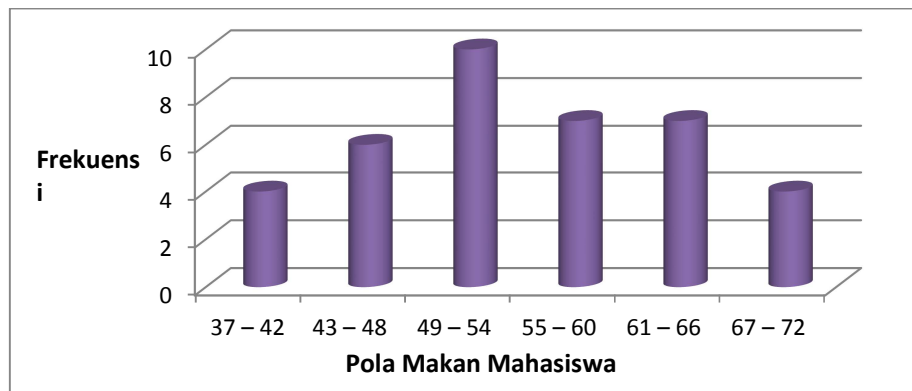
$$= 35/6 = 5,83 \text{ (dibulatkan jadi 6)}$$

Kemudian dapat diperoleh kualifikasi dan interval nilai seperti pada tabel berikut :

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Skor Variabel Pola Makan Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011 (X_2)

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1.	37 – 42	4
2.	43 – 48	6
3.	49 – 54	10
4.	55 – 60	7
5.	61 – 66	7
6.	67 – 72	4
Jumlah		38

Distribusi frekuensi skor angket pola makan mahasiswa sehari-hari tersebut kemudian di sajikan dalam histogram dibawah ini:



Gambar 2
Histogram Frekuensi Pola Makan Mahasiswa Tadris Biologi
Angkatan 2011 (X_2)

3. Data indeks prestasi Semester II mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang (Y)

Data indeks prestasi semester II didapat dari dokumentasi hasil studi semesteran mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 semester II .

Berikut adalah daftar indeks prestasi semester II mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang:

Tabel 7
Data Indeks Prestasi Semester II Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011(X₂)

RESPONDEN	INDEKS PRESTASI	RESPONDEN	INDEKS PRESTASI
R-1	3,21	R-20	3,73
R-2	3,72	R-21	3,57
R-3	3,67	R-22	3,13
R-4	3,85	R-23	3,38
R-5	3,29	R-24	2,62
R-6	3,57	R-25	3,38
R-7	3,68	R-26	3,22
R-8	3,38	R-27	3,56
R-9	3,55	R-28	3,4
R-10	3,74	R-29	3,44
R-11	3,67	R-30	3,63
R-12	3,32	R-31	2,67
R-13	3,73	R-32	3,35
R-14	3,28	R-33	3,67
R-15	3,11	R-34	3,67
R-16	3,69	R-35	3,51
R-17	3,61	R-36	3,48
R-18	3,57	R-37	3,69
R-19	3,5	R-38	3,58

Menentukan kualifikasi dan interval nilai dengan cara menentukan range:

$$I = R/K$$

Dimana :

$$R = H - L$$

$$= 3,85 - 2,62$$

$$= 1,23$$

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log N \\
 &= 1 + 3,3 \log 38 \\
 &= 1 + 3,3 (1,58) \\
 &= 6,2 \text{ (dibulatkan jadi 6)}
 \end{aligned}$$

Dari sini dapat diketahui interval nilai :

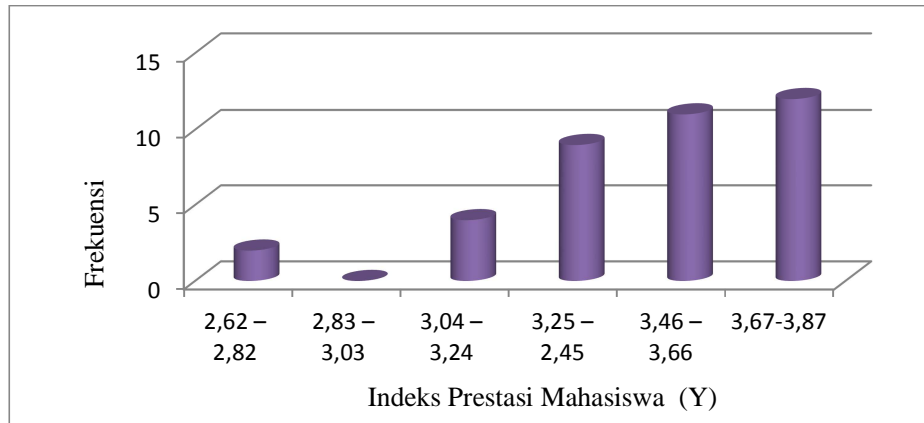
$$\begin{aligned}
 I &= R/K \\
 &= 1,23/6 \\
 &= 0,205 \text{ (dibulatkan menjadi 0,21)}
 \end{aligned}$$

Kemudian diperoleh kualifikasi dan interval nilai seperti pada tabel berikut :

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Skor Data Indeks Prestasi Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y)

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1.	2,62 – 2,82	2
2.	2,83 – 3,03	-
3.	3,04 – 3,24	4
4.	3,25 – 2,45	9
5.	3,46 – 3,66	11
6.	3,67-3,87	12
Jumlah		38

Kemudian distribusi frekuensi skor di atas di sajikan dalam histogram dibawah ini:



Gambar 3
Histogram Frekuensi Indeks Prestasi Mahasiswa
Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y)

B. Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis digunakan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang diajukan sebelumnya. Hipotesis yang akan diuji kebenarannya adalah ada hubungan variabel pengetahuan gizi mahasiswa (X_1) terhadap pola makan mahasiswa sehari-hari (X_2), menentukan hubungan variabel pengetahuan gizi mahasiswa (X_1) dengan Indeks Prestasi mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y), menentukan hubungan variabel pola makan mahasiswa sehari-hari (X_2) dengan Indeks Prestasi mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y), dan menentukan hubungan variabel pengetahuan gizi mahasiswa (X_1) dan pola makan mahasiswa sehari-hari (X_2) secara bersama-sama terhadap Indeks Prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 (Y).

Sebelum melakukan perhitungan, terlebih dahulu dibuat tabel kerja koefisien korelasi antara variabel X_1 , variabel X_2 , dan variabel Y dengan menggunakan rumus *multiple correlation*. Tabel kerja tersebut terlampir dalam lampiran 6. Berdasarkan tabel tersebut, diketahui data hasil koefisien korelasi antara variabel X_1 , X_2 da Y adalah sebagai berikut:

$N = 38$	$\sum X_1 X_2 = 164165$
$\sum X_1 = 2970$	$\sum X_1 Y = 10388,8$
$\sum X_2 = 2069$	$\sum X_2 Y = 7222,13$

$$\begin{aligned}\sum Y &= 131,82 \\ \sum X_1^2 &= 238850 \\ \sum X_2^2 &= 115917 \\ \sum Y^2 &= 459,9702\end{aligned}$$

Kemudian untuk melakukan uji hipotesis digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari skor deviasi

$$\begin{aligned}\sum x_1^2 &= \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N} \\ &= 238850 - \frac{(2970)^2}{38} \\ &= 238850 - \frac{8820900}{38} \\ &= 238850 - 232128,9 \\ &= 6721,053\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum x_2^2 &= \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N} \\ &= 115917 - \frac{(2069)^2}{38} \\ &= 115917 - \frac{4280761}{38} \\ &= 115917 - 112651,6 \\ &= 3265,395\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 459,9706 - \frac{(131,82)^2}{38} \\ &= 459,9706 - \frac{17376,51}{38} \\ &= 459,9702 - 457,2766 \\ &= 2,693558\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\sum x_1x_2 &= \sum X_1X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N} \\
&= 164165 - \frac{(2970)(2069)}{38} \\
&= 164165 - \frac{6144930}{38} \\
&= 164195 - 161708,7 \\
&= 2456,316
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\sum x_1y &= \sum X_1Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N} \\
&= 10388,8 - \frac{(2970)(131,82)}{38} \\
&= 10388,8 - \frac{391505,4}{38} \\
&= 10388,8 - 10302,77 \\
&= 86,026
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\sum x_2y &= \sum X_2Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N} \\
&= 7222,13 - \frac{(2069)(131,82)}{38} \\
&= 7222,13 - \frac{272735,58}{38} \\
&= 7222,13 - 7177,252 \\
&= 44,8779
\end{aligned}$$

2. Mencari Mean, Standar Deviasi dan Tingkat Kualitas Variabel X_1 , X_2 dan Y

a. Menentukan mean dan standar deviasi (SD)

1) Mean dan standar deviasi pengetahuan gizi mahasiswa (X_1)

$$\begin{aligned}
\bar{X}_1 &= \frac{\sum X_1}{N} \\
&= \frac{2970}{38} = 78,157
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum x_1^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{6721,053}{38}} \\
 &= \sqrt{176,8698} = 13,299
 \end{aligned}$$

2) Mean dan deviasi pola makan mahasiswa sehari-hari (X_2)

$$\begin{aligned}
 \bar{X}_2 &= \frac{\sum X_2}{N} \\
 &= \frac{2069}{38} = 54,447
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum x_2^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{3265,395}{38}} \\
 &= \sqrt{85,931} \\
 &= 9,269
 \end{aligned}$$

3) Mean dan standar deviasi Indeks Prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011(Y)

$$\begin{aligned}
 \bar{Y} &= \frac{\sum Y}{N} \\
 &= \frac{131,82}{38} = 3,468
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} \\
 &= \sqrt{\frac{2,693558}{38}} \\
 &= \sqrt{0,0708} = 0,266
 \end{aligned}$$

- b. Menentukan tingkat kualitas pengetahuan gizi mahasiswa (X_1), pola makan mahasiswa sehari-hari (X_2) dan indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 (Y)

1) Tingkat kualitas pengetahuan gizi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 (X_1)

Tingkat kualitas pengetahuan gizi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 ditentukan dengan mengubah skor mentah standar skala lima sebagai berikut:

$$\begin{array}{l} \longrightarrow \text{A} \\ M + 1,5 SD = 78,157 + (1,5)(13,299) = 98,105 \\ \longrightarrow \text{B} \\ M + 0,5 SD = 78,157 + (0,5)(13,299) = 84,806 \\ \longrightarrow \text{C} \\ M - 0,5 SD = 78,157 - (0,5)(13,299) = 71,507 \\ \longrightarrow \text{D} \\ M - 1,5 SD = 78,157 - (1,5)(13,299) = 58,208 \\ \longrightarrow \text{E} \end{array}$$

Tabel 9
Kualitas Pengetahuan Gizi Mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
78,157	98 ke atas	Sangat Baik	Sedang
	85 – 97	Baik	
	72 – 84	Sedang	
	58 – 71	Kurang	
	57 ke bawah	Sangat Kurang	

Berdasarkan tabel kualitas variabel di atas dapat diketahui bahwa pengetahuan gizi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 termasuk dalam kategori sedang, yaitu berada pada interval nilai 72–84 dengan nilai rata-rata 78,157.

2) Tingkat kualitas pola makan sehari-hari mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 (X_2)

Tingkat kualitas pola makan sehari-hari mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 ditentukan dengan mengubah skor mentah standar skala lima sebagai berikut:

$M + 1,5 SD = 54,447 + (1,5)(9,269) = 68,35$	→ A
$M + 0,5 SD = 54,447 + (0,5)(9,269) = 59,08$	→ B
$M - 0,5 SD = 54,447 - (0,5)(9,269) = 49,81$	→ C
$M - 1,5 SD = 54,447 - (1,5)(9,269) = 40,54$	→ D
	→ E

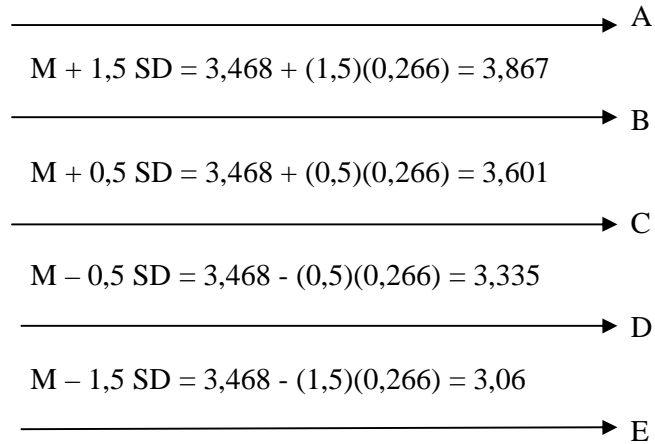
Tabel 10
Kualitas Pola Makan Mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 (X_2)

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
54,447	68 ke atas	Sangat Baik	Sedang
	59 – 67	Baik	
	50 – 58	Sedang	
	41 – 49	Kurang	
	40 ke bawah	Sangat Kurang	

Berdasarkan tabel kualitas variabel di atas dapat diketahui bahwa pola makan sehari-hari mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 termasuk dalam kategori sedang, yaitu berada pada interval nilai 50 – 58 dengan nilai rata-rata 54,447.

3) Tingkat kualitas indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011

Tingkat kualitas indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 ditentukan dengan mengubah skor mentah standar skala lima sebagai berikut:



Tabel 11
Kualitas Indeks Prestasi Semester II Mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y)

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
3,468	3,9 ke atas	Sangat Baik	Sedang
	3,6 – 3,8	Baik	
	3,3 – 3,5	Sedang	
	3,0 – 3,2	Kurang	
	2,9 ke bawah	Sangat Kurang	

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 termasuk dalam kategori sedang, yaitu berada pada interval 3,3 – 3,5 dengan nilai rata-rata 3,468.

3. Mencari korelasi antara variabel X_1 , X_2 , dan Y

a. Korelasi antara X_1 dan X_2

$$\begin{aligned}
 1) \ r_{x_1x_2} &= \frac{\sum x_1x_2}{\sqrt{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2)}} \\
 &= \frac{2456,316}{\sqrt{(6721,053)(3265,395)}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{2456,316}{\sqrt{21946892,86}} \\
&= \frac{2456,316}{4684,75} \\
&= 0,524
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan korelasi antara variabel X_1 dan X_2 di atas dapat diketahui bahwa $r_{x_1x_2} = 0,524$, kemudian dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 1% dan 5% (lampiran 11), yaitu $r_{hitung} = 0,524 > r_{tabel(0,01; 38)} = 0,413$ dan $r_{hitung} = 0,524 > r_{tabel(0,05; 38)} = 0,320$. Berarti ada korelasi yang signifikan antara X_1 dan X_2 .

- 2) Pengujian signifikansi koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

$$\begin{aligned}
t_h &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
&= \frac{0,524\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,524)^2}} \\
&= \frac{0,524 \times 6}{\sqrt{1-0,275}} \\
&= \frac{3,144}{0,852} \\
&= 3,694
\end{aligned}$$

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 1% maupun 5% dan $dk = n - 2 = 36$ (lampiran 12), maka diperoleh $t_{hitung} = 3,694 > t_{tabel(0,05;36)} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 3,694 > t_{tabel(0,01;36)} = 2,704$. Ternyata harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel X_1 (pengetahuan gizi mahasiswa) dan X_2 (pola makan mahasiswa sehari-hari). encari besarnya kontribusi variabel X_1 terhadap variabel X_2

- 3) Mencari besarnya kontribusi variabel X_1 terhadap X_2

Untuk menyatakan besar kecilnya kontribusi variabel X_1 terhadap X_2 dapat ditentukan dengan angka yang disebut koefisien determinasi, yang

besarnya adalah kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang kemudian diubah dalam bentuk persen.¹

$$\begin{aligned} \text{Koefisien Determinasi} &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,524^2 \times 100\% \\ &= 0,274 \times 100\% \\ &= 27,4\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, dapat dijelaskan bahwa pengetahuan gizi mahasiswa memberikan kontribusi terhadap pola makan mahasiswa sehari-hari sebesar 27,4%. Sedangkan 76,4% ditentukan oleh faktor lain, seperti kebiasaan, aktifitas, pergaulan teman sebaya dan tingkat ekonomi.

b. Korelasi antara X_1 dan Y

$$\begin{aligned} 1) r_{x_1y} &= \frac{\sum x_1y}{\sqrt{(\sum x_1^2)(\sum y^2)}} \\ &= \frac{86,026}{\sqrt{(6721,053)(2,693558)}} \\ &= \frac{86,024}{\sqrt{18103,55}} \\ &= \frac{86,024}{134,549} \\ &= 0,639 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan korelasi antara variabel X_1 dan Y di atas dapat diketahui bahwa $r_{x_1y} = 0,639$, kemudian dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 1% dan 5% (lampiran 11), yaitu $r_{hitung} = 0,639 > r_{tabel(0,01; 38)} = 0,413$ dan $r_{hitung} = 0,639 > r_{tabel(0,05; 38)} = 0,320$. Berarti ada korelasi yang signifikan antara X_1 dan Y .

2) Pengujian signifikansi koefisien korelasi antara X_1 dengan Y

$$\begin{aligned} t_h &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,639\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,639)^2}} \end{aligned}$$

¹ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, hlm. 231.

$$\begin{aligned}
&= \frac{0,639 \times 6}{\sqrt{1-0,408}} \\
&= \frac{3,834}{0,7694} \\
&= 4,983
\end{aligned}$$

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 1% maupun 5% dan $dk = n - 2 = 36$ (lampiran 12), maka diperoleh $t_{hitung} = 4,983 > t_{tabel(0,05;36)} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 4,983 > t_{tabel(0,01;36)} = 2,704$. Ternyata harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel X_1 (pengetahuan gizi mahasiswa) dan Y (indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011).

3) Mencari besarnya kontribusi variabel X_1 terhadap variabel Y

$$\begin{aligned}
\text{Koefisien Determinasi} &= r^2 \times 100\% \\
&= 0,639^2 \times 100\% \\
&= 0,408 \times 100\% \\
&= 41\%
\end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, dapat dijelaskan bahwa pengetahuan gizi mahasiswa memberikan kontribusi terhadap indeks prestasi mahasiswa sebesar 41%. Sedangkan 59% ditentukan oleh faktor lain seperti motivasi, minat, lingkungan.

c. Korelasi antara X_2 dan Y

$$\begin{aligned}
1) \ r_{x_2y} &= \frac{\sum x_2y}{\sqrt{(\sum x_2^2)(\sum y^2)}} \\
&= \frac{44,8779}{\sqrt{(3265,395)(2,693558)}} \\
&= \frac{44,8779}{\sqrt{8795,53}} \\
&= \frac{44,8779}{93,784} \\
&= 0,479
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan korelasi antara variabel X_2 dan Y di atas dapat diketahui bahwa $r_{x_2y} = 0,479$ kemudian dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 1% dan 5% (lampiran 11), yaitu $r_{hitung} = 0,479 > r_{tabel(0,01; 38)} = 0,413$ dan $r_{hitung} = 0,478 > r_{tabel(0,05; 38)} = 0,320$. Berarti ada korelasi yang signifikan antara X_2 dan Y.

- 2) Pengujian signifikansi koefisien korelasi antara X_2 dengan Y

$$\begin{aligned}
 t_h &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,479\sqrt{38-2}}{\sqrt{1-(0,479)^2}} \\
 &= \frac{0,479 \times 6}{\sqrt{1-0,229}} \\
 &= \frac{2,874}{0,878} \\
 &= 3,273
 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 1% maupun 5% dan $dk = n - 2 = 36$ (lampiran 12), maka diperoleh $t_{hitung} = 3,273 > t_{tabel(0,05;36)} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 3,273 > t_{tabel(0,01;36)} = 2,704$. Ternyata harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel X_2 (pola makan mahasiswa sehari-hari) dengan Y (indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011).

- 3) Mencari besarnya kontribusi variabel X_2 terhadap variabel Y

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Determinasi} &= r^2 \times 100\% \\
 &= 0,479^2 \times 100\% \\
 &= 0,229 \times 100\% \\
 &= 23\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas, dapat dijelaskan bahwa pola makan mahasiswa sehari-hari memberikan kontribusi terhadap indeks prestasi

mahasiswa sebesar 23%. Sedangkan 77% ditentukan oleh faktor lain seperti motivasi, minat, lingkungan, intelegensi, bakat.

d. Korelasi ganda antara X_1 X_2 dan Y

$$\begin{aligned}
 1) R_{y x_1 x_2} &= \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2 r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(0,639)^2 + (0,479)^2 - 2 (0,639)(0,479)(0,524)}{1 - (0,524)^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,317}{0,725}} \\
 &= \sqrt{0,437} \\
 &= 0,661
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan korelasi diatas diketahui bahwa $R_{y x_1 x_2} = 0,661$ kemudian dikonsultasikan dengan harga pada taraf signifikansi 1% dan 5% yaitu $r_{hitung} = 0,661 > r_{tabel (0,01; 38)} = 0,413$ dan $r_{hitung} = 0,661 > r_{tabel(0,05; 38)} = 0,320$. Berarti ada korelasi yang signifikan antara X_1 , X_2 dan Y .

C. Analisis Lanjut

Analisis lanjut digunakan untuk menguji signifikansi dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Apabila harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan apabila harga F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Berikut adalah harga dari F_{hitung} :

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \\
 &= \frac{(0,661)^2/2}{(1-0,661^2)/(38-2-1)} \\
 &= \frac{0,437/2}{(1-0,563)/35}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{0,219}{0,016}$$

$$= 13,597$$

Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = (n-k-1). Jadi dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 38 – 2 – 1 = 35. Dengan taraf kesalahan 5% dan 1% (lampiran 13). Harga F_{tabel} (0,05;2,35) = 3,26 dan (0,01;2,35) = 5,25. Ternyata $F_{hitung} = 13,597 >$ dari F_{tabel} . karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi koefisien korelasi ganda yang ditemukan adalah signifikan.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis uji hipotesis tentang korelasi antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari dengan indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang diperoleh data tentang variabel X_1 , yaitu pengetahuan gizi mahasiswa memiliki rata-rata (\bar{X}_1) sebesar 78,157. Kemudian dicari tingkat kualitas pengetahuan gizi menggunakan standar skala lima dan diketahui bahwa variabel X_1 termasuk dalam kategori sedang dan terletak pada interval 72 – 84. Variabel X_2 , yaitu pola makan mahasiswa sehari-hari termasuk dalam kategori sedang dan berada pada interval nilai 50 – 58 dengan nilai rata-rata (\bar{X}_2) sebesar 54,447. Variabel Y, yaitu indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 termasuk dalam kategori sedang, berada pada interval nilai 3,3 – 3,5 dengan nilai rata-rata (\bar{Y}) sebesar 3,468.

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi korelasi bersama-sama antara variabel X_1 (pengetahuan gizi) dan variabel X_2 (pola makan sehari-hari) terhadap variabel Y (indeks prestasi semester II mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang) dihitung dengan menggunakan rumus *multiple correlation* kemudian membandingkan harga F_{hitung} dengan F_{tabel} . jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti signifikan. Dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima, berarti tidak signifikan.

Pertama adalah hasil perhitungan mengenai korelasi antara pengetahuan gizi mahasiswa (X_1) dengan pola makan sehari-hari (X_2) diperoleh hasil $R_{x_1x_2} = 0,524$ dan harga $t_{hitung} = 3,694$. Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 1% maupun 5% dan $dk = n - 2 = 36$, maka diperoleh $t_{hitung} = 3,694 > t_{tabel(0,05;36)} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 3,694 > t_{tabel(0,01;36)} = 2,704$. Ternyata harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel X_1 (pengetahuan gizi mahasiswa) dan X_2 (pola makan mahasiswa sehari-hari). Sehingga semakin baik pengetahuan gizi mahasiswa, maka akan semakin baik pula pola makan mahasiswa sehari-hari, dan semakin rendah pengetahuan gizi mahasiswa maka akan semakin rendah pula pola makan sehari-hari. Dari hasil perhitungan koefisien determinasi diketahui bahwa pengetahuan gizi mahasiswa memberikan kontribusi terhadap pola makan mahasiswa sehari-hari sebesar 27,4%. Sedangkan 76,4% ditentukan oleh faktor lain, seperti kebiasaan, aktifitas, pergaulan teman sebaya dan tingkat ekonomi.

Kedua adalah hasil perhitungan mengenai korelasi antara pengetahuan gizi mahasiswa (X_1) dengan indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y) diperoleh hasil $R_{x_1y} = 0,639$ dan harga $t_{hitung} = 4,983$. Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 1% maupun 5% dan $dk = n - 2 = 36$, maka diperoleh $t_{hitung} = 4,983 > t_{tabel(0,05;36)} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 4,983 > t_{tabel(0,01;36)} = 2,704$. Ternyata harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel X_1 (pengetahuan gizi mahasiswa) dan Y (indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011). Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin baik pengetahuan gizi mahasiswa, maka akan semakin baik indeks prestasi mahasiswa, dan semakin rendah pengetahuan gizi mahasiswa maka akan semakin rendah indeks prestasi mahasiswa. Dari hasil perhitungan koefisien determinasi diketahui bahwa pengetahuan gizi mahasiswa memberikan kontribusi terhadap indeks prestasi mahasiswa sebesar 41%. Sedangkan 59% ditentukan oleh faktor lain seperti motivasi, minat, lingkungan.

Ketiga adalah hasil perhitungan mengenai korelasi antara pola makan mahasiswa sehari-hari (X_2) dengan indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi Angkatan 2011 (Y) diperoleh hasil $R_{x_2y} = 0,479$ dan harga $t_{hitung} = 3,273$. Harga t_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 1% maupun 5% dan $dk = n - 2 = 36$, maka diperoleh $t_{hitung} = 3,273 > t_{tabel(0,05;36)} = 2,021$, dan $t_{hitung} = 3,273 > t_{tabel(0,01;36)} = 2,704$. Ternyata harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel X_2 (pola makan mahasiswa sehari-hari) dan Y (indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011). Sehingga semakin baik pola makan mahasiswa sehari-hari, maka akan semakin baik indeks prestasi mahasiswa, dan semakin rendah pengetahuan gizi mahasiswa makan akan semakin rendah indeks prestasi mahasiswa. Dari hasil perhitungan koefisien determinasi diketahui bahwa pola makan mahasiswa sehari-hari memberikan kontribusi terhadap indeks prestasi mahasiswa sebesar 23%. Sedangkan 77% ditentukan oleh faktor lain seperti motivasi, minat, lingkungan, intelegensi, bakat.

Kemudian untuk mengetahui korelasi secara bersama-sama antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari dengan indeks prestasi mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, dihitung menggunakan rumus *multiple correlation*. Berdasarkan perhitungan korelasi antara variabel X_1 dan X_2 dengan Y diketahui bahwa $R_{yx_1x_2} = 0,661$ kemudian dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 1% dan 5% yaitu $r_{hitung} = 0,661 > r_{tabel(0,01; 38)} = 0,413$ dan $r_{hitung} = 0,661 > r_{tabel(0,05; 38)} = 0,320$. Berarti ada korelasi yang signifikan antara X_1 , X_2 dan Y. Kemudian dari perhitungan F_{hitung} didapatkan harga sebesar 13,597. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dk pembilang = k dan dk penyebut = $(n-k-1)$. Jadi dk pembilang = 2 dan dk penyebut = $38 - 2 - 1 = 35$. Dengan taraf kesalahan 5% dan 1%. Harga $F_{tabel(0,05;2,35)} = 3,26$ dan $(0,01;2,35) = 5,25$. Ternyata $F_{hitung} = 13,597 >$ dari F_{tabel} . Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi koefisien korelasi ganda yang ditemukan adalah signifikan.

Sesuai dengan kerangka teoritik yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa gizi berhubungan dengan prestasi seseorang. Aplikasi pemenuhan gizi seseorang melalui pola makan tidak terlepas dari tingkat pengetahuan gizi yang dimiliki seseorang, sehingga semakin baik pengetahuan gizi seseorang, maka semakin baik pula gizi yang dimiliki oleh orang tersebut. telah dijelaskan pula bahwa gizi mempengaruhi kesehatan seseorang.

Menurut M. Dalyono, salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang adalah faktor kesehatan. Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar yang akhirnya berujung pada prestasi belajar. Bila seseorang tidak sehat, maka dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar. Karena itu, pemeliharaan kesehatan baik fisik maupun mental sangat penting bagi setiap orang, agar badan tetap kuat, pikiran selalu segar dan semangat dalam melaksanakan kegiatan belajar.²

Seseorang dapat menjalankan aktivitas bekerja, belajar, berpikir atau pun berolahraga karena mempunyai energi. Energi ini didapat dari makanan khususnya dari karbohidrat, protein dan lemak. Jumlah makanan yang dimakan harus cukup. Tidak kurang dan tidak berlebihan. Jika berlebih akan menambah berat badan, sehingga meningkatkan resiko penyakit jantung, stroke, dan lain sebagainya. Sedangkan jika seseorang kekurangan energi akan menyebabkan lemas atau kurang bersemangat dan dapat menurunkan produktivitas kerja.³

E. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan. Keterbatasan tersebut berupa keterbatasan terhadap sampel yang diteliti, yaitu hanya pada mahasiswa Tadris Biologi angkatan 2011 Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, sehingga dimungkinkan bahwa penelitian ini belum bisa digeneralisasikan kepada populasi yang lebih luas lagi. Selain itu juga permasalahan yang diteliti hanya terbatas pada hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari

²M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 56.

³Putranto Jokohadikusumo, *Pembangunan Gizi untuk Kualitas Sumber Daya Manusia*, (Bandung: PT. Puri Delco, 2010), hlm.2

terhadap indeks prestasi mahasiswa. Dimungkinkan masih banyak faktor-faktor lain yang berhubungan dengan indeks prestasi mahasiswa selain faktor yang telah diteliti di atas. Kendala yang dihadapi yaitu tentang penyebaran tes maupun angket baik saat uji validitas instrument maupun saat penelitian, karena peneliti harus menyesuaikan jadwal dengan para responden.

Dari beberapa kendala dan hambatan yang telah dijelaskan di atas, dapat dijadikan bahan evaluasi untuk penelitian selanjutnya. Meskipun banyak kendala dan keterbatasan, peneliti bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
