

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Deskripsi data penelitian ini digunakan untuk menjelaskan hasil data kuantitatif dari instrumen yang telah diberikan berupa tes pengetahuan gizi dan angket pola makan sehari-hari mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 yang kemudian dicari korelasinya dengan status gizi mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 Fakultas Sains dan Teknologi UIN 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 dilaksanakan mulai tanggal 19 Februari 2016 sampai dengan tanggal 4 Maret 2016 di UIN Walisongo. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument berupa tes angket dan *food diary* yang di berikan kepada mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 sebanyak 53 mahasiswa. Deskripsi masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

##### 1. Deskripsi Data Variabel $X_1$ (Pengetahuan Gizi Mahasiswa)

Hasil dari penelitian untuk variabel  $X_1$  diuraikan dengan cara sebagai berikut:

- a. Data hasil pengetahuan gizi mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1.  
Data Hasil Tes Pengetahuan Gizi Mahasiswa  
Pendidikan Biologi Angkatan 2012 (X<sub>1</sub>)

KODE	SKOR	KODE	SKOR	KODE	SKOR
R-1	70	R-19	25	R-37	50
R-2	55	R-20	70	R-38	60
R-3	35	R-21	65	R-39	80
R-4	65	R-22	70	R-40	40
R-5	45	R-23	60	R-41	45
R-6	50	R-24	60	R-42	55
R-7	35	R-25	75	R-43	30
R-8	20	R-26	60	R-44	60
R-9	45	R-27	65	R-45	55
R-10	65	R-28	55	R-46	45
R-11	65	R-29	65	R-47	50
R-12	70	R-30	70	R-48	45
R-13	50	R-31	60	R-49	35
R-14	70	R-32	45	R-50	55
R-15	60	R-33	55	R-51	45
R-16	65	R-34	70	R-52	30
R-17	85	R-35	60	R-53	50
R-18	70	R-36	75		

Nilai hasil dari pengetahuan gizi mahasiswa Pendidikan Biologi UIN Walisongo selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, selanjutnya dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Menentukan Interval Nilai

Interval nilai dicari dengan cara :

$$P = R/K$$

Dimana :

$$R = H - L$$

$$= 85 - 20$$

$$= 65$$

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

$$= 1 + 3,3 \log 53$$

$$= 1 + 3,3 (1,724)$$

$$= 1 + 5,69$$

$$= 6,69 \text{ (dibulatkan menjadi 7)}$$

Sehingga dapat diketahui interval nilai,

$$P = R/K$$

$$= 65/7$$

$$= 9,71 \text{ (dibulatkan menjadi 10)}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat diperoleh interval nilai pada tabel 4.2.

Tabel 4.2.

Distribusi Frekuensi Skor Variabel Pengetahuan Gizi Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2012 ( $X_1$ )

No.	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1.	20 - 29	2	3,77 %
2.	30 - 39	5	9,43 %
3.	40 - 49	8	15,1 %
4.	50 - 59	11	20,75 %
5.	60 - 69	15	28,31 %
6.	70 - 79	10	18,87 %
7.	80 - 89	2	3,77 %
Jumlah		53	100%

- 2) Mencari rata-rata aktual dan simpangan baku aktual  
Mencari rata-rata aktual dan Simpangan baku aktual ( $S$ ), dengan bantuan tabel penolong pada lampiran 6.

- a) Mencari rata-rata aktual

$$\begin{aligned}\bar{X} &= Md + \left(\frac{\sum fd}{n}\right) i \\ &= 54,5 + \left(\frac{17}{53}\right) 10 \\ &= 57,616\end{aligned}$$

- b) Mencari simpangan baku aktual

$$\begin{aligned}S &= i \sqrt{\frac{n(\sum fd^2) - (\sum fd)^2}{n(n-1)}} \\ &= 10 \sqrt{\frac{53(119) - ((17)^2)}{53(53-1)}} \\ &= 10 \sqrt{\frac{6307 - 289}{53(52)}} \\ &= 10 \sqrt{\frac{6018}{2756}} \\ &= 10 \sqrt{2,184} \\ &= 10 \times 1,478 \\ &= 14,778\end{aligned}$$

- 3) Menentukan kualitas variabel ( $X_1$ )

Kualitas variabel dapat ditentukan dengan

mengubah skor mentah ke dalam standar skala 5 : →

$$\bar{X} + 1,5 (S) = 57,616 + 1,5 (14,778) = 79,783$$

$$\bar{X} + 0,5 (S) = 57,616 + 0,5 (14,778) = 65,005$$

$$\bar{X} - 0,5 (S) = 57,616 - 0,5 (14,778) = 50,227$$

$$\bar{X} - 1,5 (S) = 57,616 - 1,5 (14,778) = 35,449$$

Berdasarkan perhitungan standar skala 5, kualifikasi nilai dari variabel  $X_1$  dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3.  
Kualitas Variabel Pengetahuan Gizi  
Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2012 ( $X_1$ )

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
57,616	> 79,783	Sangat Tinggi	Cukup Tinggi
	65,005 – 79,783	Tinggi	
	50,227 – 65,005	Cukup Tinggi	
	35,449 – 50,227	Rendah	
	<35,449	Sangat Rendah	

Dari data pada tabel 4.3. dapat diketahui bahwa pengetahuan gizi mahasiswa Pendidikan Biologi dalam criteria cukup tinggi, dengan skor rata-rata pada interval 50,227 – 65,005.

2. Deskripsi Data Variabel  $X_2$  (Pola Makan Sehari-hari Mahasiswa)

Hasil dari penelitian untuk variabel  $X_2$  diuraikan dengan cara sebagai berikut:

- a. Data hasil pola makan sehari-hari mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4.  
Data Hasil Angket Pola makan Sehari-hari Mahasiswa  
Pendidikan Biologi Angkatan 2012 (X<sub>1</sub>)

KODE	SKOR	KODE	SKOR	KODE	SKOR
R-1	39	R-19	48	R-37	50
R-2	52	R-20	58	R-38	40
R-3	48	R-21	56	R-39	48
R-4	55	R-22	49	R-40	54
R-5	57	R-23	57	R-41	57
R-6	52	R-24	51	R-42	37
R-7	56	R-25	54	R-43	50
R-8	42	R-26	69	R-44	45
R-9	45	R-27	56	R-45	49
R-10	55	R-28	47	R-46	50
R-11	48	R-29	56	R-47	51
R-12	56	R-30	44	R-48	59
R-13	57	R-31	56	R-49	61
R-14	55	R-32	63	R-50	45
R-15	50	R-33	47	R-51	57
R-16	58	R-34	57	R-52	40
R-17	53	R-35	56	R-53	60
R-18	52	R-36	55		

Nilai hasil dari pola makan sehari-hari mahasiswa Pendidikan Biologi UIN Walisongo selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, selanjutnya dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Menentukan Interval Nilai

Interval nilai dicari dengan cara :

$$P = R/K$$

Dimana :

$$\begin{aligned} R &= H - L \\ &= 69 - 37 \\ &= 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log N \\ &= 1 + 3,3 \log 53 \\ &= 1 + 3,3 (1,724) \\ &= 1 + 5,69 \\ &= 6,69 \text{ (dibulatkan menjadi 7)} \end{aligned}$$

Sehingga dapat diketahui interval nilai,

$$\begin{aligned} P &= R/K \\ &= 32/7 \\ &= 4,78 \text{ (dibulatkan menjadi 5)} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat diperoleh interval nilai pada tabel 4.5.

Tabel 4.5.  
Distribusi Frekuensi Skor Variabel pola makan sehari-hari Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2012 (X<sub>2</sub>)

No.	Interval	Frekuensi	Persentase %
1.	36 – 40	4	7,55 %
2.	41 – 45	5	9,43 %
3.	46 – 50	12	22,64 %
4.	51 – 55	12	22,64 %
5.	56 – 60	17	32,08 %
6.	61 – 65	2	3,77%
7.	66 – 70	1	1,89 %
Jumlah		53	100 %

- 2) Mencari rata-rata aktual dan simpangan baku aktual  
Mencari rata-rata aktual dan Simpangan baku aktual  
(S), dengan bantuan tabel penolong pada lampiran 8.

- a) Mencari rata-rata aktual

$$\begin{aligned}\bar{X} &= Md + \left(\frac{\sum fd}{n}\right) i \\ &= 53 + \left(\frac{-10}{53}\right) 5 \\ &= 52,098\end{aligned}$$

- b) Mencari simpangan baku aktual

$$\begin{aligned}S &= i \sqrt{\frac{n(\sum fd^2) - (\sum fd)^2}{n(n-1)}} \\ &= 5 \sqrt{\frac{53(102) - ((-10)^2)}{53(53-1)}} \\ &= 5 \sqrt{\frac{5406 - 100}{53(52)}} \\ &= 5 \sqrt{\frac{5306}{2756}} \\ &= 5 \sqrt{1,925} \\ &= 5 \times 1,387 \\ &= 6,935\end{aligned}$$

- c) Menentukan kualitas variabel ( $X_2$ )

Kualitas variabel  $X_2$  dengan mengubah skor mentah ke dalam standar skala 5 :

$$\begin{aligned}\bar{X} + 1,5 (S) &= 52,098 + 1,5 (6,935) = 62,5 \\ \bar{X} + 0,5 (S) &= 52,098 + 0,5 (6,935) = 55,566 \\ \bar{X} - 0,5 (S) &= 52,098 - 0,5 (6,935) = 48,63 \\ \bar{X} - 1,5 (S) &= 52,098 - 1,5 (6,935) = 41,696\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan standar skala 5, kualifikasi nilai dari variabel  $X_1$  dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6.  
Kualitas Variabel Pola Makan Sehari-hari  
Mahasiswa Pendidikan Biologi  
Angkatan 2012 ( $X_2$ )

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
52,098	> 62,5	Sangat Tinggi	Cukup Tinggi
	55,566 – 62,5	Tinggi	
	48,63 – 55,566	Cukup Tinggi	
	41,696 – 48,63	Rendah	
	< 41,696	Sangat Rendah	

Dari data pada tabel 4.6. dapat diketahui bahwa pola makan sehari-hari mahasiswa Pendidikan Biologi dalam kriteria cukup tinggi, dengan skor rata-rata pada interval 48,63 – 55,566.

### 3. Deskripsi Data Variabel Y (Status Gizi Mahasiswa)

Data status gizi di dapat dari pengukuran berat badan dan tinggi badan mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2012, kemudian di cari IMT dengan rumus berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Kuadrat Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Berikut adalah daftar Indeks Masa Tubuh (IMT) mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2012 fakultas sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang.

Tabel 4.7.  
Data Indeks Masa Tubuh Mahasiswa  
Pendidikan Biologi Angkatan 2012 (Y)

KODE	IMT	KODE	IMT	KODE	IMT
R-1	18.47	R-19	35.54	R-37	17.8
R-2	18.78	R-20	18.9	R-38	16.45
R-3	20.31	R-21	21	R-39	20.9
R-4	23.27	R-22	19.55	R-40	19.46
R-5	21.93	R-23	20.15	R-41	20.88
R-6	19.18	R-24	20.08	R-42	19.11
R-7	23.12	R-25	21.23	R-43	22.84
R-8	18.24	R-26	19.23	R-44	19.11
R-9	25.15	R-27	19.06	R-45	19.63
R-10	20.32	R-28	25.82	R-46	19.56
R-11	19.63	R-29	19.57	R-47	18.93
R-12	22.04	R-30	19.71	R-48	25.11
R-13	23.69	R-31	21.5	R-49	31.13
R-14	27.92	R-32	31.27	R-50	20
R-15	18.06	R-33	20.21	R-51	22.58
R-16	20.25	R-34	21.45	R-52	17.6
R-17	20.89	R-35	18.9	R-53	23.7
R-18	20.03	R-36	23.19		

Data mengenai berat badan, tinggi badan dan IMT mahasiswa Pendidikan Biologi UIN Walisongo selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

Berdasarkan data pada tabel di atas, langkah selanjutnya adalah menggolongkan hasil IMT sesuai dengan

kategori status gizi. Sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel 4.8.

Tabel 4.8.  
Distribusi Frekuensi dan Status Gizi Mahasiswa  
Pendidikan Biologi Angkatan 2012 (Y)

No	IMT	Frekuensi	Status Gizi	Prosentase
1.	< 17,0	1	Kurus sekali	1,89 %
2.	17,0 – 18,5	5	Kurus	9,43 %
3.	18,5 – 25,0	40	Normal	75,47 %
4.	25,0 – 27,0	3	Gemuk	5,66 %
5.	> 27,0	4	Gemuk Sekali	7,55 %
Jumlah		53		100 %

Dari data pada tabel 4.8. dapat diketahui bahwa rata-rata status gizi mahasiswa Pendidikan Biologi dalam kriteria normal, dengan skor rata-rata pada interval 18,5 – 25,0.

## **B. Analisis Data**

### **1. Analisis Uji Coba Instrumen**

Sebelum menganalisis data hasil penelitian, terlebih dahulu peneliti menganalisis soal uji coba yang telah diujicobakan pada mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 pada tanggal 19 Februari 2016. Alasan peneliti menggunakan mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 karena mahasiswa tersebut sudah mendapatkan materi ilmu gizi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda dan angket. Soal pilihan ganda digunakan

untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan responden yang berjumlah 40 butir soal dengan 4 pilihan jawaban. Angket digunakan untuk mengetahui sikap mengenai pola makan sehari-hari yang berjumlah 35 butir. Instrumen tersebut diuji cobakan dan dianalisis untuk mencari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya soal dan angket. Soal dan angket yang tidak valid akan dibuang dan yang valid akan digunakan sebagai soal instrument. Perhitungan validitas dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel.

Berdasarkan uji coba soal dan angket yang telah diberikan pada mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 dengan jumlah peserta uji coba,  $n = 30$  dan taraf signifikan 5% diperoleh  $r_{tabel} = 0,361$ . Jadi, item soal dikatakan valid jika  $r_{hitung} > 0,361$ . Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.9. Validitas Butir Soal Pengetahuan Gizi

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Valid	1, 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 37, 39.	21
2	Invalid	3, 4, 7, 9, 14, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 36, 38, 40.	19

Perhitungan selengkapnya mengenai analisis uji coba validitas butir soal pilihan ganda dapat dilihat pada lampiran 10. Perhitungan validitas soal uji coba diperoleh 21 soal yang valid, dan 19 soal yang invalid. Dari 21 soal yang valid peneliti memilih 20 soal yang akan digunakan sebagai soal instrument tes. Nomor soal yang dipilih yaitu 1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 37, 39.

Tabel 4.10. Validitas Butir Soal Angket Pola Makan

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 35.	22
2.	Invalid	7, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 20, 22, 25, 29, 33, 34.	13

Perhitungan selengkapnya mengenai analisis uji validitas butir soal angket dapat dilihat pada lampiran 14. Perhitungan validitas butir soal angket uji coba diperoleh 22 soal yang valid, dan 13 soal yang invalid. Dari 22 soal yang valid peneliti memilih 20 soal yang akan digunakan sebagai soal instrument angket. Nomor soal yang dipilih yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 35.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrument. Instrument yang baik secara akurat memiliki jawaban yang konsisten, kapanpun instrument itu diujikan. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, akan tetapi 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik.

Hasil koefisien reliabilitas 40 butir soal pengetahuan gizi diperoleh  $r_{11} = 0,7384$  dan  $r_{tabel} = 0,361$ , artinya 40 soal reliabel sebagai alat ukur pengumpulan data pengetahuan gizi mahasiswa. Data selengkapnya mengenai analisis uji reliabilitas butir soal pengetahuan gizi dapat dilihat pada lampiran 11.

Sementara hasil koefisien reliabilitas 35 butir soal angket diperoleh  $r_{11} = 0,8097$  dan  $r_{tabel} = 0,361$ , artinya 35 soal angket reliabel untuk dijadikan instrument pengumpulan data pola makan sehari-hari mahasiswa. Data selengkapnya mengenai uji reliabilitas butir soal angket pola makan dapat dilihat pada lampiran 14.

c. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, apakah soal tersebut memiliki kriteria sangat sukar, sukar, sedang, mudah atau

sangat mudah. Berdasarkan perhitungan, hasil tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11. tingkat kesukaran butir soal Pengetahuan Gizi

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat sukar	-	-
2	Sukar	-	-
3	Sedang	1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 26, 29, 31, 33, 37, 39.	18
4	Mudah	27, 34.	2
5	Sangat Mudah	-	-

Perhitungan selengkapnya mengenai analisis uji tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada lampiran 12.

d. Uji Daya Beda Soal

Daya beda soal atau daya pembeda soal berkaitan dengan kemampuan soal untuk membedakan antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Berdasarkan perhitungan uji daya beda soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.12. Daya Beda Butir Soal Pengetahuan Gizi

No.	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1	Sangat jelek	-	-
2	Jelek	-	-
3	Cukup	2, 6, 13, 19, 21, 27, 31, 34, 37, 39.	10
4	Baik	1, 5, 8, 11, 12, 15, 18, 26, 29, 33.	10
5	Sangat Baik	-	-

Uji daya beda soal pengetahuan gizi diperoleh 10 soal berkriteria cukup, dan 10 soal berkriteria baik. Data selengkapnya mengenai analisis daya beda soal dapat dilihat pada lampiran 13.

Sedangkan data secara umum untuk uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal pilihan ganda dapat dilihat pada lampiran 14.

## 2. Analisis Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Persyaratan yang harus dipenuhi sebelum menggunakan analisis data adalah memeriksa keabsahan sampel dengan uji normalitas data. Uji normalitas digunakan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan teknik Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ). Dengan kriteria  $H_0$  diterima jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ .

#### 1) Normalitas data Pengetahuan Gizi Mahasiswa

Pada pengujian normalitas data pengetahuan gizi mahasiswa digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = Data berdistribusi normal

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 7 - 1 = 6$ , diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 2,368$  dan  $\chi^2_{tabel} = 12,592$  sehingga  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data tersebut berdistribusi normal. Data

selengkapnya mengenai uji normalitas butir soal pilihan ganda dapat dilihat pada lampiran 20.

2) Normalitas data Pola Makan Sehari-hari Mahasiswa

Pada pengujian normalitas data pola makan sehari-hari mahasiswa digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = Data berdistribusi normal

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 7 - 1 = 6$ , diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 3,388$  dan  $\chi^2_{tabel} = 12,592$  sehingga  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data tersebut berdistribusi normal. Data selengkapnya mengenai uji normalitas butir soal angket dapat dilihat pada lampiran 20.

**b. Uji Linieritas**

Uji Linieritas digunakan untuk mencari tahu apakah variabel mempunyai hubungan linier atau tidak. Perhitungan uji linieritas dilakukan dengan mencari harga F hitung yang kemudian akan di bandingkan dengan harga F tabel. Jika harga F hitung  $<$  F tabel maka hubungan kriterium dengan prediktor adalah hubungan linier.

1) Linieritas pengetahuan gizi dengan status gizi

Dari perhitungan uji linieritas antara variabel pengetahuan gizi ( $X_1$ ) dengan variabel status gizi (Y), dengan kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $1\%$  dengan  $dk$  untuk

pembilang ( $N_1$ ) =  $2 - 1 = 1$  dan dk untuk penyebut ( $N_2$ ) =  $53 - 2 = 51$ , diperoleh  $F_{hitung} = 2,886$  dan  $F_{tabel} = 4,03$  (0,05) dan  $7,16$  (0,01) sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data tersebut mempunyai hubungan linier. Data selengkapnya mengenai uji linieritas pengetahuan gizi dengan status gizi dapat dilihat pada lampiran 21.

2) Linieritas pola makan sehari-hari dengan status gizi

Dari perhitungan uji linieritas antara variabel pola makan sehari-hari ( $X_2$ ) dengan variabel status gizi ( $Y$ ), dengan kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $1\%$  dengan dk untuk pembilang ( $N_1$ ) =  $2 - 1 = 1$  dan dk untuk penyebut ( $N_2$ ) =  $53 - 2 = 51$ , diperoleh  $F_{hitung} = 1,581$  dan  $F_{tabel} = 4,03$  (0,05) dan  $7,16$  (0,01) sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data tersebut mempunyai hubungan linier. Data selengkapnya mengenai uji linieritas pola makan sehari-hari dengan status gizi dapat dilihat pada lampiran 21.

### 3. Analisis Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan analisis yang dilakukan untuk membuktikan diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan untuk menguji korelasi antara pengetahuan gizi mahasiswa ( $X_1$ ) dengan status gizi mahasiswa ( $Y$ ), menguji korelasi antara pola makan

sehari-hari mahasiswa ( $X_2$ ) dengan status gizi mahasiswa ( $Y$ ), dan menguji korelasi antara pengetahuan gizi mahasiswa ( $X_1$ ) dan pola makan sehari-hari ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap status gizi mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2012 ( $Y$ ). perhitungan uji hipotesis menggunakan bantuan SPSS 16.

Sesuai dengan metode penelitian, maka pengujian statistik untuk menjawab atau menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan teknik analisis regresi sederhana dan regresi ganda dengan bantuan SPSS 16.

Dasar pengambilan keputusan menggunakan nilai signifikansi, yaitu:

Ho diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$

Ha ditolak jika nilai signifikansi  $< 0,05$

Interpretasi angka indeks korelasi

- a.  $0,00 - 0,19 =$  menunjukkan korelasi sangat lemah
- b.  $0,20 - 0,39 =$  menunjukkan korelasi lemah
- c.  $0,400 - 0,59 =$  menunjukkan korelasi cukup
- d.  $0,600 - 0,79 =$  menunjukkan korelasi kuat
- e.  $0,800 - 1,00 =$  menunjukkan korelasi sangat kuat

Sebelum melakukan teknik analisis regresi sederhana dan regresi ganda, maka perlu disusun tabel penolong. Tabel penolong dapat dilihat pada lampiran 22.

Berdasarkan tabel penolong tersebut diperoleh data sebagai berikut:

N	= 53	$\sum X_2^2$	= 146062
$\sum X_1$	= 2955	$\sum Y^2$	= 24865,45
$\sum X_2$	= 2762	$\sum X_1 X_2$	= 154490
$\sum Y$	= 1132,3	$\sum X_1 Y$	= 62353,55
$\sum X_1^2$	= 175375	$\sum X_2 Y$	= 59396,73

Sebelum melakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan perhitungan-perhitungan berikut:

- a. Menghitung nilai rata-rata variabel Y

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N} = \frac{1132,3}{53} = 21,364$$

- b. Menghitung nilai rata-rata variabel X<sub>1</sub>

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{2955}{53} = 55,755$$

- c. Menghitung nilai rata-rata variabel X<sub>2</sub>

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{2762}{53} = 52,113$$

- d. Menghitung nilai  $\sum x_1 y$ ,  $\sum x_2 y$ ,  $\sum x_1 x_2$ ,  $\sum x_1^2$ ,  $\sum x_2^2$   $\sum y^2$ .

$$\begin{aligned} \sum x_1 y &= \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{N} \\ &= 62353,55 - \frac{(2955)(1132,3)}{53} \\ &= 62353,55 - \frac{3345946,5}{53} \\ &= 62353,55 - 63131,066 \\ &= -777,516 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum x_2 y &= \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{N} \\ &= 59396,73 - \frac{(2762)(1132,3)}{53} \\ &= 59396,73 - \frac{3127412,6}{53} \end{aligned}$$

$$= 59396,73 - 59007,785$$

$$= 388,945$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{N}$$

$$= 154490 - \frac{(2955)(2762)}{53}$$

$$= 154490 - \frac{8161710}{53}$$

$$= 154490 - 153994,528$$

$$= 495,472$$

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}$$

$$= 175375 - \frac{(2955)^2}{53}$$

$$= 175375 - \frac{8732025}{53}$$

$$= 175375 - 164755,189$$

$$= 10619,811$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}$$

$$= 146062 - \frac{(2762)^2}{53}$$

$$= 146062 - \frac{7628644}{53}$$

$$= 146062 - 143936,679$$

$$= 2125,321$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}$$

$$= 24865,45 - \frac{(1132,3)^2}{53}$$

$$= 24865,45 - \frac{1282103,29}{53}$$

$$= 24865,45 - 24190,63$$

$$= 674,827$$

Adapun langkah pokok dalam analisis regresi “Korelasi antara Pengetahuan Gizi ( $X_1$ ) dan Pola Makan Sehari-hari ( $X_2$ ) dengan Status Gizi Mahasiswa ( $Y$ )” adalah...

a. Uji Hipotesis Pertama

Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

$H_0$  :Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi terhadap status gizi

$H_a$  :Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi terhadap status gizi

1) Koefisien Korelasi pada Regresi Linier Sederhana  $X_1$  terhadap  $Y$

Untuk mencari koefisien korelasi menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{x_1y} &= \frac{N\sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{53 \times 62353,55 - (2955)(1132,3)}{\sqrt{\{53 \times 175375 - (2955)^2\}\{53 \times 24865,45 - (1132,3)^2\}}} \\
 &= \frac{3304738,15 - 3345946,5}{\sqrt{\{9294875 - 8732025\}\{1317868,85 - 1282103,29\}}} \\
 &= \frac{-41208,35}{\sqrt{562850 \times 35765,56}} \\
 &= \frac{-41208,35}{\sqrt{20130696102,5}} \\
 &= \frac{-41208,35}{141882,684} \\
 &= -0,290
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah diperoleh, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi masuk pada kriteria sangat lemah karena  $< 0,00$  serta arah korelasinya negatif.

2) Persamaan Regresi Linier Sederhana antara  $X_1$  dan  $Y$

Data yang diperoleh kemudian dihitung dengan analisis regresi linier sederhana dengan rumus  $\hat{Y} = a + bX_1$ , koefisien  $a$  dan  $b$  dicari dengan perhitungan berikut:

$$b = \frac{\sum x_1 y}{\sum X_1^2} = \frac{-777,516}{10619,811} = -0,073$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}_1 = 21,364 - (-0,073)(55,755)$$

$$= 21,364 - (-4,082) = 25,446$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh persamaan regresi linier sederhana  $\hat{Y} = 25,446 - 0,073 X_1$ , jika  $X_1 = 0$  (pengetahuan gizi tidak mempengaruhi dalam status gizi), maka diperoleh persamaan  $\hat{Y} = 25,446$ . Artinya masih tetap diperoleh skor pengetahuan gizi sebesar 25,446. Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $\hat{Y}$  tidak hanya dipengaruhi oleh  $X_1$  saja, tetapi ada faktor lain yang juga mempengaruhinya.

3) Uji Keberartian Regresi

Pengujian koefisien regresi dapat dilakukan dengan langkah-langkah pengujian hipotesis berikut :

a) Menentukan rumusan hipotesis Ho dan Ha

Ho : Tidak ada pengaruh variabel  $X_1$  terhadap Y

Ha : Ada pengaruh variabel  $X_1$  terhadap Y

b) Menentukan uji F dengan langkah berikut:

(1) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $RK_{reg(a)}$ )

$$\begin{aligned} RK_{reg} &= \frac{(\sum x_1 y)^2}{\sum x_1^2} = \frac{(-777,516)^2}{10619,811} \\ &= \frac{604531,19}{10619,811} \\ &= 56,925 \end{aligned}$$

(2) Menghitung derajat kebebasan regresi =  
jumlah variabel independen ( $k$ ) = 1

$$dk_{reg} = k = 1$$

(3) Menghitung rata-rata kuadrat regresi ( $RK_{reg}$ )

$$RK_{reg} = JK_{reg} / dk_{reg} = 56,925 / 1 = 56,925$$

(4) Menghitung jumlah kuadrat residu ( $RK_{res}$ )

$$\begin{aligned} RK_{res} &= \sum y^2 - JK_{Reg} \\ &= 674,827 - 56,925 \\ &= 617,902 \end{aligned}$$

(5) Menghitung derajat kebebasan Residu

$$dk_{res} = N - K - 1 = 53 - 1 - 1 = 51$$

(6) Menghitung rata-rata kuadrat residu ( $RK_{res}$ )

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{dk_{res}} = \frac{617,902}{51} = 12,116$$

(7) Menghitung rata-rata kuadrat total ( $RK_{tot}$ )

$$RK_{tot} = JK_{tot} / dk_{tot} = 674,827 / 52 = 12,977$$

(8) Menghitung F, dengan rumus:

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{56,925}{12,116} = 4,698$$

(9) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai F tabel

$$dk_{reg} = 1 \text{ dan } dk_{res} = N - K - 1 = 53 - 1 - 1 \\ = 51. \text{ Diperoleh F tabel} = 4,03.$$

(10) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel

F, dengan criteria uji, apabila nilai hitung F lebih besar atau sama dengan ( $=$ ) nilai tabel F, maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diketahui bahwa nilai F hitung lebih besar dari F tabel atau  $4,698 > 4,03$ , maka  $H_a$  diterima, sehingga ada hubungan yang berarti (signifikan) antara pengetahuan gizi dengan status gizi.

b. Uji Hipotesis Kedua

Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan antara pola makan sehari-hari terhadap status gizi

$H_a$  : Terdapat hubungan antara pola makan sehari-hari terhadap status gizi

1) Koefisien Korelasi antara Pola Makan Sehari-hari ( $X_2$ ) terhadap Status Gizi (Y)

Untuk mencari koefisien korelasi menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
r_{x_2y} &= \frac{N\sum X_2Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
&= \frac{53 \times 59396,73 - (2762)(1132,3)}{\sqrt{\{53 \times 146062 - (2762)^2\}\{53 \times 24865,45 - (1132,3)^2\}}} \\
&= \frac{3148026,69 - 3127412,6}{\sqrt{\{7741286 - 7628644\}\{1317868,85 - 1282103,29\}}} \\
&= \frac{20614,09}{\sqrt{112642 \times 35765,56}} \\
&= \frac{20614,09}{\sqrt{4028704209,52}} \\
&= \frac{20614,09}{63472,074} \\
&= 0,325
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah diperoleh, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi masuk pada kriteria lemah karena  $0,20 < r < 0,39$  serta arah korelasinya positif.

2) Persamaan Regresi Linier Sederhana antara  $X_2$  dan  $Y$

Data yang diperoleh kemudian dihitung dengan analisis regresi linier sederhana dengan rumus  $\hat{Y} = a + bX_2$ , koefisien  $a$  dan  $b$  dicari dengan perhitungan berikut:

$$\begin{aligned}
b &= \frac{\sum x_2y}{\sum X_2^2} = \frac{388,945}{2125,321} = 0,183 \\
a &= \bar{Y} - b\bar{X}_2 = 21,364 - (0,183)(52,113) \\
&= 21,364 - (9,537) = 11,827
\end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh persamaan regresi linier sederhana  $\hat{Y} = 11,827 + 0,183 X_2$ , jika  $X_2 = 0$  (pola makan sehari-hari tidak

mempengaruhi dalam status gizi), maka diperoleh persamaan  $\hat{Y} = 11,827$ . Artinya masih tetap diperoleh skor pola makan sehari-hari sebesar 11,827. Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $\hat{Y}$  tidak hanya dipengaruhi oleh  $X_2$  saja, tetapi ada faktor lain yang juga mempengaruhinya.

### 3) Uji Keberartian Regresi

Pengujian koefisien regresi dapat dilakukan dengan langkah-langkah pengujian hipotesis berikut :

a) Menentukan rumusan hipotesis Ho dan Ha

Ho : Tidak ada pengaruh variabel  $X_2$  terhadap Y

Ha : Ada pengaruh variabel  $X_2$  terhadap Y

b) Menentukan uji F dengan langkah berikut:

(1) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg}$ )

$$\begin{aligned} JK_{reg} &= \frac{(\sum x_2 y)^2}{\sum x_2^2} = \frac{(388,945)^2}{2125,321} \\ &= \frac{151278,29}{2125,321} \\ &= 71,179 \end{aligned}$$

(2) Menghitung derajat kebebasan regresi = jumlah variabel independen ( $k$ ) = 1

$$dk_{reg} = k = 1$$

(3) Menghitung rata-rata kuadrat regresi ( $RK_{reg}$ )

$$RK_{reg} = JK_{reg} / dk_{reg} = 71,179 / 1 = 71,179$$

- (4) Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ )

$$\begin{aligned} JK_{res} &= \sum y^2 - JK_{Reg} \\ &= 674,827 - 71,179 \\ &= 603,648 \end{aligned}$$

- (5) Menghitung derajat kebebasan Residu

$$dk_{res} = , -K - 1 = 53 - 1 - 1 = 51$$

- (6) Menghitung rata-rata kuadrat residu ( $RK_{res}$ )

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{dk_{res}} = \frac{603,648}{51} = 11,836$$

- (7) Menghitung rata-rata kuadrat total ( $RK_{tot}$ )

$$RK_{tot} = JK_{tot} / dk_{tot} = 674,827 / 52 = 12,977$$

- (8) Menghitung F, dengan rumus:

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{71,179}{11,836} = 6,014$$

- (9) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai F tabel

$$dk_{reg} = 1 \text{ dan } dk_{res} = N - K - 1 = 53 - 1 - 1 = 51. \text{ Diperoleh F tabel} = 4,03.$$

- (10) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F, dengan kriteria uji, apabila nilai hitung F lebih besar atau sama dengan (=) nilai tabel F, maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diketahui bahwa nilai F hitung lebih besar dari F tabel atau  $6,014 > 4,03$ , maka  $H_a$  diterima, sehingga ada hubungan yang berarti (signifikan)

antara pola makan sehari-hari dengan status gizi.

c. Uji Hipotesis Ketiga

Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

Ho : Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari terhadap status gizi

Ha : Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari terhadap status gizi

1) Koefisien korelasi dalam analisis ini adalah korelasi antara Pengetahuan gizi ( $X_1$ ), pola makan sehari-hari ( $X_2$ ) dengan status gizi ( $Y$ ).

Untuk mencari koefisien korelasi menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Ryx_1x_2 &= \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}} \\
 &= \sqrt{\frac{(-0,290)^2 + (0,325)^2 - 2 \times (-0,290) \times 0,325 \times 0,104}{1 - (0,104)^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,0841 + 0,105625 - 2 \times (-0,009802)}{1 - 0,010816}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,189725 + 0,019604}{0,989184}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,209329}{0,989184}} \\
 &= \sqrt{0,21161785877} \\
 &= 0,460
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah diperoleh, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi masuk pada kriteria cukup karena  $0,400 < r < 0,59$  serta arah korelasinya positif.

2) Nilai Kontribusi Korelasi Ganda

$$\begin{aligned} KP &= (R_{y \text{ } \varnothing_1 x_2})^2 \cdot 100\% \\ &= (0,460)^2 \cdot 100\% \\ &= 0,2116 \cdot 100\% \\ &= 21,16\% \end{aligned}$$

Perhitungan tersebut menjelaskan bahwa pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari mahasiswa memberikan kontribusi terhadap status gizi sebesar 21,16%. Sedangkan 78,84% itu ditentukan oleh faktor lain.

3) Persamaan Regresi Linier Ganda antara  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$

Data yang diperoleh kemudian dihitung dengan analisis regresi linier sederhana dengan rumus  $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$ , koefisien  $a$ ,  $b_1$  dan  $b_2$  dicari dengan perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} b_1 &= \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\ &= \frac{(2125,321)(-777,516) - (495,472)(388,945)}{(10619,811)(2125,321) - (495,472)^2} \\ &= \frac{(-1652470,972) - (192711,286)}{22570505,411 - 245492,204} \\ &= \frac{-1845182,258}{22325013,207} = -0,083 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
b_2 &= \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
&= \frac{(10619,811)(388,945) - (495,472)(-777,516)}{(10619,811)(2125,321) - (495,472)^2} \\
&= \frac{(4130523,516) - (-385237,192)}{22570505,411 - 245492,204} \\
&= \frac{4515760,708}{22325013,207} = 0,202
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
a &= \hat{Y} - b_1 X_1 - b_2 X_2 \\
&= 21,364 - (-0,083)(55,755) - (0,202)(52,113) \\
&= 21,364 - (-4,608) - 10,541 \\
&= 15,431
\end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh persamaan regresi linier sederhana  $\hat{Y} = 15,431 + 0,083 X_1 + 0,202 X_2$ , jika  $X_1 = 0$  (pengetahuan gizi tidak mempengaruhi dalam status gizi), maka diperoleh persamaan  $\hat{Y} = 15,431$ . Artinya masih tetap diperoleh skor pengetahuan gizi sebesar 15,431. Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $\hat{Y}$  tidak hanya dipengaruhi oleh  $X_1$  saja, tetapi ada faktor lain yang juga mempengaruhinya.

#### 4) Uji Keberartian Regresi

Pengujian koefisien regresi dapat dilakukan dengan langkah-langkah pengujian hipotesis berikut :

a) Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_a$

$H_0$ : Tidak ada pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$

Ha : Ada pengaruh variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y

b) Menentukan uji F dengan langkah berikut:

(1) Menghitung jumlah Kuadrat Total

$$JK_{tot} = \sum y^2 = 674,827$$

(2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ )

$$\begin{aligned} JK_{reg} &= b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y \\ &= (-0,083)(-777,516) + (0,202) \\ &\quad (388,945) \\ &= 64,262 + 78,673 \\ &= 142,936 \end{aligned}$$

(3) Menghitung derajat kebebasan regresi =  
jumlah variabel independen ( $k$ ) = 2

$$dk_{reg} = k = 2$$

(4) Menghitung rata-rata kuadrat regresi ( $RK_{reg}$ )

$$RK_{reg} = JK_{reg} / dk_{reg} = 142,936 / 2 = 71,468$$

(5) Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ )

$$\begin{aligned} JK_{res} &= JK_{tot} - JK_{Reg} \\ &= 674,827 - 142,936 \\ &= 531,891 \end{aligned}$$

(6) Menghitung derajat kebebasan Residu

$$dk_{res} = N - K - 1 = 53 - 2 - 1 = 50$$

(7) Menghitung rata-rata kuadrat residu ( $RK_{res}$ )

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{dk_{res}} = \frac{531,891}{50} = 10,638$$

(8) Menghitung F, dengan rumus:

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{71,468}{10,638} = 6,718$$

(9) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai F tabel

$$dk_{reg} = 2 \text{ dan } dk_{res} = N - K - 1 = 53 - 2 - 1 = 50. \text{ Diperoleh F tabel} = 3,18.$$

(10) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F, dengan criteria uji, apabila nilai hitung F lebih besar atau sama dengan ( $\geq$ ) nilai tabel F, maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diketahui bahwa nilai F hitung lebih besar dari F tabel atau  $6,718 > 3,18$ , maka  $H_a$  diterima, sehingga ada hubungan yang berarti (signifikan) antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari dengan status gizi.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari terhadap status gizi mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2012 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang. Pendumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal, angket dan IMT (Indeks Masa Tubuh) melalui pengukuran berat dan tinggi badan.

Hasil analisis terhadap jawaban yang diberikan responden terdapat 20 item soal pilihan ganda dan 20 item soal angket yang valid. Seluruh item yang diujikan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Setelah dilakukan pengambilan data, peneliti melakukan uji normalitas data dan uji linieritas data.

Hasil analisis uji hipotesis pertama, diperoleh koefisien korelasi  $r_{x_1y} = -0,290$ , menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi sangat lemah atau bisa dianggap tidak terdapat korelasi. Garis persamaan regresi diperoleh :  $\hat{Y} = 25,446 - 0,073 X_1$ . Persamaan ini menunjukkan bahwa status gizi dipengaruhi oleh tinggi rendahnya pengetahuan gizi. Hasil analisis uji regresi yang dilakukan, dapat diketahui nilai  $t_{hitung} = -2,168 < t_{tabel} = 1,674 (<)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, sehingga tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi mahasiswa Pendidikan Biologi.

Hasil analisis uji hipotesis kedua, diperoleh koefisien korelasi  $r_{x_2y} = 0,325$ , menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi lemah. Garis persamaan regresi diperoleh :  $\hat{Y} = 11,827 + 0,183 X_2$ . Persamaan ini menunjukkan bahwa status gizi dipengaruhi oleh tinggi rendahnya pola makan sehari-hari. Hasil analisis uji regresi yang dilakukan, dapat diketahui nilai  $t_{hitung} = 2,452 > t_{tabel} = 1,674 (<)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terdapat hubungan antara pola makan sehari-hari dengan status gizi mahasiswa Pendidikan Biologi.

Hasil analisis uji hipotesis ketiga, diperoleh koefisien korelasi  $r_{x_1x_2y} = 0,460$ , menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi cukup. Garis persamaan regresi diperoleh :  $\hat{Y} = 15,431 + 0,083 X_1 + 0,202 X_2$ , Persamaan ini menunjukkan bahwa status gizi dipengaruhi oleh tinggi rendahnya pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari. Hasil analisis uji regresi yang dilakukan, dapat diketahui nilai  $t_{hitung} = 2,843 > t_{tabel} = 1,674 (<)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari dengan status gizi mahasiswa Pendidikan Biologi. Sedangkan nilai kontribusi sebesar 21,16%, sehingga pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari menyumbangkan sebesar 21,16% dan 78,84% dipengaruhi oleh faktor lain.

Hipotesis pertama yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi dikarenakan sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui indera pendengaran dan penglihatan. Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Soekidjo Notoadmojo, *Teori dan Aplikasi Promosi Kesehatan Masyarakat*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 47

Pengetahuan gizi sangat penting, dengan adanya pengetahuan tentang zat gizi maka seseorang dengan mudah mengetahui status gizi mereka. Zat gizi yang cukup dapat dipenuhi oleh seseorang sesuai dengan makanan yang dikonsumsi yang diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan. Pengetahuan gizi dapat memberikan perbaikan gizi pada individu maupun masyarakat.<sup>2</sup>

Pada penelitian ini, status gizi mahasiswa dan pengetahuan gizi mahasiswa pada umumnya baik, namun tidak ada hubungan yang bermakna diantara keduanya. Pengetahuan gizi yang baik tidak selalu mendasari pilihan makanan yang bergizi, hal ini masih dipengaruhi oleh kebiasaan dan kemampuan daya beli. Analisis data yang menarik adalah perolehan nilai terendah untuk soal mengenai pengetahuan gizi diperoleh oleh mahasiswa yang memiliki status gizi normal yaitu dengan IMT sebesar 18,24.<sup>3</sup> Hal ini menunjukkan bahwa orang yang memiliki pengetahuan gizi rendah belum tentu memiliki status gizi yang tidak normal atau sebaliknya.

Hipotesis kedua yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pola makan sehari-hari dengan status gizi dikarenakan asupan berbagai makanan yang diperoleh dari pola makan sehari-hari termasuk dalam salah satu faktor yang

---

<sup>2</sup> Dessy Khairina, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi*, Skripsi, (Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2008)

<sup>3</sup> Data hasil penyebaran soal

mempengaruhi status gizi. Data *food diary* menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa mempunyai pola makan yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan prosentase sebesar 81,7 % mahasiswa melakukan sarapan pagi, 66,96 % mahasiswa melakukan makan siang dan 86,83 % mahasiswa melakukan makan malam. Konsumsi buah dan air putih juga belum sesuai dengan anjuran PUGS (Pedoman Umum Gizi Seimbang) hanya sebesar 22,7 % mahasiswa yang mengkonsumsi buah dan 71,57 % mahasiswa yang mengkonsumsi air putih.<sup>4</sup>

Data *food diary* juga menunjukkan bahwa makanan yang paling sering dikonsumsi yaitu makanan pokok atau sumber karbohidrat, lauk atau sumber protein dan jajanan (*snack*). Diantara sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi yaitu nasi, mie, roti dan bubur. Lauk yang sering dikonsumsi yaitu tempe, tahu dan telur. Makanan jajanan yang dikonsumsi diantaranya roti bakar, biskuit, cimol, cilok, batagor, singkong goreng, molen dan lain lain. Data Selengkapnya mengenai *food diary* dapat dilihat di lampiran 26. Makanan tersebut walaupun termasuk makanan jajanan, namun bahan utamanya dari jenis tepung-tepungan, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa status gizi normal bisa jadi diakibatkan oleh banyaknya mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat.

Pola makan yang baik mengandung makanan sumber energi, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur, karena

---

<sup>4</sup> Data hasil observasi *food diary*

semua zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh dan perkembangan otak serta produktivitas kerja. Pola makan sehari-hari yang seimbang dan aman, berguna untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan kesehatan yang optimal.<sup>5</sup>

Hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari dengan status gizi dikarenakan status gizi mempunyai hubungan yang erat dengan pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari. Pengetahuan mengenai gizi menjadi dasar bagi seseorang dalam menentukan asupan gizi yang dikonsumsi. Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental. Tingkat keadaan gizi normal tercapai bila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi.

Kebutuhan zat gizi dapat terpenuhi melalui pola makan. Pola makan yang baik mengandung menu seimbang yang terdiri dari beraneka ragam makanan dengan jumlah dan proporsi yang sesuai, sehingga memenuhi kebutuhan gizi guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan.<sup>6</sup>

Konsumsi makanan seseorang berpengaruh terhadap status gizi orang tersebut. Status gizi baik terjadi bila tubuh

---

<sup>5</sup> Sunita Almatsier, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, (Jakarta: Gramedia Pustaka, 2002), hal. 8

<sup>6</sup> Sunita Almatsier, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, (Jakarta: Gramedia Pustaka, 2002), hal. 294

memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara optimal. Sedangkan status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang berlebihan sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan.<sup>7</sup>

Status gizi dipengaruhi oleh banyak faktor. Pada pembahasan sebelumnya dijelaskan bahwa sumbangan pengetahuan gizi dan pola makan sehari-hari terhadap status gizi mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2012 hanya sebesar 21,16%, sehingga selebihnya sebesar 78,84% dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor lain tersebut diantaranya penyakit, ekonomi keluarga, produksi pangan, budaya, kebersihan lingkungan, dan fasilitas pelayanan kesehatan.<sup>8</sup>

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari bahwasannya dalam penelitian ini pasti banyak kendala dan hambatan. Hal itu bukan karena faktor kesengajaan, akan tetapi karena adanya keterbatasan dalam melakukan penelitian.

---

<sup>7</sup> Ari Istiany dan Rusilanti, *Gizi Terapan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 5

<sup>8</sup> Merryana Adriani dan Bambang Wirjadmadi, *Pengantar Gizi Masyarakat*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2012), hal. 242-243

Adapun keterbatasan yang dialami dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sampel penelitian. Pada penelitian ini, sampel yang diambil yaitu mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2012 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang berjumlah 61 mahasiswa. Pada angkatan ini rata-rata mahasiswa mengikuti PPL dan mahasiswa yang lain sudah tidak ada kuliah yang diambil, sehingga peneliti susah menemui responden untuk menyebar soal, angket serta pengukuran berat badan dan tinggi badan.
2. Keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian sehingga peneliti tidak dapat melakukan pengamatan langsung dalam mengamati objek penelitian.
3. Keterbatasan yang terjadi pada penyebaran soal dan angket adalah kebenaran jawaban yang diberikan oleh responden sulit dibuktikan kebenarannya. Masih ada kemungkinan responden tidak jujur dalam menjawab pertanyaan dalam soal dan angket.

Berbagai keterbatasan yang penulis paparkan diatas, maka dapat dikatakan dengan sejujurnya bahwa inilah kekurangan dari penelitian yang penulis lakukan. Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, peneliti tidak lupa mengucapkan syukur atas nikmat dan karunia Allah SWT dengan terselesaikannya penelitian ini.