

## Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Mengenai Gizi Seimbang dengan Status Gizi pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah

Mentari Olivia Fatharanni<sup>1</sup>, Dian Isti Angraini<sup>2</sup>, Dwita Oktaria<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

### Abstrak

Prevalensi status gizi kurang pada wanita usia subur (WUS) di Provinsi Lampung pada tahun 2013 ialah sebesar 8,2%, berat badan lebih sebesar 11,6% dan obesitas sebesar 13,0%. Indonesia mengalami beban ganda masalah gizi yaitu gizi kurang belum sepenuhnya diatasi, tetapi gizi lebih sudah menunjukkan peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan pengetahuan sikap dan perilaku mengenai gizi seimbang dengan status gizi pada wanita usia subur. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Oktober hingga November 2016 di Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah dengan desain analitik observasional dan pendekatan *cross sectional*. Sampel adalah sebanyak 68 WUS berusia 18-49 tahun yang diambil dengan menggunakan teknik *cluster sampling*. Data pengetahuan sikap dan perilaku didapat melalui kuesioner, status gizi dengan indeks masa tubuh. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan Uji *Chi Square* dan Uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan kurang sebesar 82,35%, pengetahuan cukup sebesar 17,65%. Responden dengan sikap negatif sebesar 85,29%, sikap positif sebesar 14,71%. Responden dengan perilaku kurang baik sebesar 33,82%, perilaku baik sebesar 66,18%. Responden dengan status gizi kurang sebesar 14,71%, gizi lebih 32,35%, gizi normal 52,94%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tidak berhubungan secara signifikan ( $p=0,581$ ) dengan status gizi pada WUS, sikap tidak berhubungan secara signifikan ( $p=0,378$ ) dengan status gizi pada WUS dan perilaku tidak berhubungan secara signifikan ( $p=0,136$ ) dengan status gizi pada WUS. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan sikap dan perilaku mengenai gizi seimbang dengan status gizi pada WUS di Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah.

**Kata kunci:** gizi seimbang, pengetahuan, perilaku, sikap, status gizi, wanita usia subur.

## Relationship between Knowledge, Attitudes and Behavior Related to Balanced Nutrition with Nutritional Status in Fertile Women in Terbanggi Besar District, Central Lampung Regency

### Abstract

The prevalence of underweight nutrition status in women of childbearing age (WUS) in Lampung Province in 2013 was 8.2%, over body weight was 11.6% and obesity was 13.0%. Indonesia experiences a double burden of nutritional problems, namely malnutrition has not been fully addressed, but over nutrition has shown an increase. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge of attitudes and behaviors regarding balanced nutrition with nutritional status in women of childbearing age. This research was conducted from October to November 2016 in Terbanggi Besar District, Central Lampung Regency with an observational analytic design and cross sectional approach. The sample was 68 WUS aged 18-49 years old taken using cluster sampling technique. Data on attitudes and behaviors obtained through questionnaires, nutritional status with body mass index. Data were analyzed by univariate and bivariate using Chi Square Test and Mann Whitney Test. The results showed that respondents with less knowledge were 82.35%, sufficient knowledge of 17.65%. Respondents with negative attitudes were 85.29%, a positive attitude of 14.71%. Respondents with bad behavior were 33.82%, good behavior was 66.18%. Respondents with malnutrition status were 14.71%, over nutrition 32.35%, normal nutrition 52.94%. The results showed that knowledge was not significantly associated ( $p = 0.581$ ) with nutritional status at WUS, attitude was not significantly related ( $p = 0.378$ ) with nutritional status at WUS and behavior was not significantly associated ( $p = 0.136$ ) with nutritional status at WUS. It can be concluded that there is no significant relationship between knowledge of attitudes and behavior regarding balanced nutrition with nutritional status at WUS in Terbanggi Besar District, Central Lampung Regency.

**Keywords:** attitudes, balanced nutrition, behavior, knowledge, nutritional status, women of childbearing age.

Korespondensi: Mentari Olivia Fatharanni, alamat Jl. Hi. Said No. 50A, Kota Baru, Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung, HP 082280589668, e-mail [mentariolivia@gmail.com](mailto:mentariolivia@gmail.com)

## Pendahuluan

Permasalahan gizi di Indonesia dan negara berkembang pada umumnya masih didominasi oleh empat masalah gizi utama yaitu Kurang Energi Protein (KEP), masalah Anemia Besi, masalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), dan masalah Kurang Vitamin A (KVA). Indonesia mengalami beban ganda masalah gizi yaitu gizi kurang belum sepenuhnya diatasi, tetapi gizi lebih sudah menunjukkan peningkatan. Masalah gizi ganda (*double burden*) dapat menjadi masalah di semua kelompok umur baik itu di desa maupun di kota.<sup>1,2</sup>

Berdasarkan Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, prevalensi orang dewasa yang termasuk dalam kategori kurus pada tingkat nasional sebanyak 8,7%, kategori kurus pada tingkat Provinsi Lampung sebanyak 8,4% dan pada Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 7%. Kategori berat badan lebih pada tingkat nasional sebanyak 13,5%, pada Provinsi Lampung sebanyak 9,8% dan pada Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 8,9%. Serta untuk kategori obesitas pada tingkat nasional sebanyak 15,4%, pada tingkat Provinsi Lampung sebanyak 8,7% dan pada Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 6,3%. Pada provinsi Lampung sendiri prevalensi laki-laki kurus sebanyak 8,6% dan Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 7,1%. Laki-laki dengan berat badan lebih di Provinsi Lampung sebanyak 8,1% dan di Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 7,1%. Untuk kategori laki-laki obesitas di Provinsi Lampung sebanyak 4,7% dan di Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 3,9%. Sedangkan, perempuan dewasa dengan kategori kurus sebanyak 8,2% dan Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 6,9%. Kategori berat badan lebih di tingkat Provinsi Lampung sebanyak 11,6% dan di Lampung Tengah sebanyak 10,7%. Untuk perempuan dewasa dengan obesitas di Provinsi Lampung sebanyak 13,0% dan di Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 8,7%.<sup>3</sup>

Pada usia dewasa, perilaku konsumsi pangan bergizi seimbang dapat terganggu oleh pola kegiatan. Misalnya waktu kerja yang ketat, waktu di rumah yang singkat, ibu bekerja di luar rumah, peningkatan risiko terpapar polusi dan

makanan tidak aman, ketersediaan berbagai makanan siap saji dan siap olah, dan ketidaktahuan tentang gizi, yang menyebabkan kelompok usia ini cenderung beraktivitas ringan atau santai (*sedentary life*), yang salah satu akibatnya adalah konsumsi pangan yang tidak seimbang dan tidak higienis. Oleh karena itu, perhatian terhadap perilaku gizi seimbang perlu ditingkatkan untuk mencapai pola hidup sehat, aktif dan produktif.<sup>4</sup>

Keadaan kesehatan dan status gizi ibu hamil sesungguhnya ditentukan jauh sebelumnya, yaitu pada masa remaja dan dewasa sebelum hamil atau selama menjadi Wanita Usia Subur (WUS). Intervensi untuk menurunkan permasalahan gizi di Indonesia khususnya pada anak-anak harus dimulai secara tepat sebelum masa kelahiran, dengan pelayanan prenatal dan pengaturan gizi ibu, yang berlangsung hingga usia anak dua tahun. Namun, lebih dari sepertiga Wanita Usia Subur (WUS) di Indonesia tidak memenuhi persyaratan nasional untuk asupan makanan yang mengandung cukup energi dan protein.<sup>5,6</sup>

Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan mengenai gizi seimbang dengan status gizi ibu menyusui. Sedangkan penelitian lain didapatkan hasil tidak terdapat hubungan antara pengetahuan mengenai gizi seimbang dengan status gizi di SMA Islam Athirah, Kota Makassar.<sup>7,8</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Bahu, Kota Manado menunjukkan terdapat hubungan antara sikap dengan status gizi selama kehamilan. Penelitian lain yang menunjukkan hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku gizi seimbang dengan status gizi mendapatkan hasil proporsi status gizi normal pada responden dengan pengetahuan kurang lebih besar daripada responden yang memiliki pengetahuan cukup, dengan. Proporsi status gizi kurang lebih besar pada sikap responden yang negatif daripada sikap positif. Namun, pada uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapat hubungan antara sikap dengan status gizi responden. Proporsi status gizi normal lebih besar pada responden yang menerapkan perilaku gizi seimbang, hasil uji *chi-square* diketahui bahwa tidak ada hubungan antara

perilaku gizi seimbang dengan status gizi respondennya.<sup>9,10</sup>

### Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* karena tidak melakukan intervensi terhadap sampel penelitian (Wanita Usia Subur) dan tidak dilakukan pada semua populasi melainkan hanya sebagian dari populasi serta peneliti mencari hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku mengenai gizi seimbang dengan status gizi wanita usia subur. serta mencari hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang hanya dilakukan dalam satu waktu yang bersamaan.<sup>11</sup>

Analisis dari hasil uji statistik: *chi-square*, digunakan apabila data terdistribusi normal. Uji *chi-square* dipilih karena jenis data antara variabel bebas dan variabel terikat dari penelitian ini merupakan data kategorik. Apabila nilai  $p < 0,05$  menunjukkan adanya hubungan antara kedua variabel. Apabila data tidak terdistribusi normal akan menggunakan uji *fisher exact* ataupun menggunakan uji alternatif *Mann-Whitney*.<sup>11</sup>

### Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbangi Besar, Kabupaten Lampung Tengah yang menjadi responden berada pada rentang usia 19-29 tahun yaitu sebanyak 44 responden (64,71%) dan sisanya berada dalam rentang usia 30-49 tahun sebanyak 24 responden (35,29%). Distribusi usia responden dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Usia Wanita Usia Subur**

Usia (tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
19 - 29	44	64,71%
30 - 49	24	35,29%
<b>Jumlah</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wanita Usia Subur dari 68 responden penelitian, yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 12 responden (17,65%) dan pengetahuan cukup sebanyak 56 responden (82,35%). Distribusi

pengetahuan gizi seimbang Wanita Usia Subur dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Pengetahuan Gizi Responden Penelitian**

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Pengetahuan</b>		
Kurang	56	82,35 %
Cukup	12	17,65%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Pada Tabel 3 dapat dilihat distribusi Wanita Usia Subur yang menjawab pertanyaan mengenai gizi seimbang hampir semua benar terdapat pada pertanyaan mengenai keuntungan serat (98,53%), konsumsi air putih yang baik (94,12%), hal yang harus dibaca ketika membeli produk pangan (92,65%) dan cara yang baik dan benar untuk mempertahankan berat badan normal (92,65%). Sedangkan untuk pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar terdapat pada pertanyaan mengenai anjuran WHO untuk konsumsi sayuran dan buah-buahan (22,06%).

**Tabel 3. Distribusi Jawaban Benar Mengenai Pengetahuan Gizi Seimbang**

No	Pertanyaan	Jumlah	Persentase
1	Disebut apakah visual gizi seimbang yang menggambarkan semua empat pilar gizi seimbang	19	27,94%
2	Manakah yang tidak termasuk ke dalam Tumpeng Gizi Seimbang	20	29,42%
3	Apakah yang dimaksud dengan keanekaragaman pangan	43	63,24%
4	Bagaimana frekuensi makan yang baik	28	41,18%
5	Manakah yang termasuk dalam sumber energi	37	54,41%
6	Berapa banyak anjuran WHO untuk konsumsi sayuran dan buah-buahan	15	22,06%
7	Apakah keuntungan	67	98,53%

8	dari serat Manakah di bawah ini yang termasuk bahan pangan sumber protein hewani	61	89,71%
9	Manakah di bawah ini yang termasuk bahan pangan sumber karbohidrat	50	73,53%
10	Zat gizi manakah yang kadarnya tidak boleh dikonsumsi lebih dari 30% total energi dalam sehari	55	80,88%
11	Jenis makanan apakah yang jumlahnya tidak boleh berlebihan untuk dikonsumsi	42	61,76%
12	Pada saat apakah tubuh mendapatkan sebagian besar kebutuhan gizi dalam sehari	40	58,82%
13	Bagaimanakah konsumsi air putih yang baik	64	94,12%
14	Hal apakah yang harus dibaca saat membeli suatu produk pangan	63	92,65%
15	Sebelum makan sebaiknya kita mencuci tangan dengan menggunakan	60	88,24%
16	Berapa lamakah waktu aktivitas fisik yang baik	38	55,88%
17	Bagaimanakah cara yang baik dan benar untuk mempertahankan berat badan normal	63	92,65%
18	Manakah yang termasuk zat gizi mikro	21	30,88%
19	Manakah yang bukan dampak dari kekurangan gizi	23	33,82%
20	Kekurangan zat	46	67,65%

apakah yang menyebabkan terjadinya anemia gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wanita Usia Subur dari 68 responden penelitian, yang memiliki sikap negatif sebanyak 58 responden (85,29%) dan sikap positif sebanyak 10 responden (14,71%). Distribusi sikap gizi seimbang Wanita Usia Subur dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi Sikap Gizi Seimbang Responden Penelitian**

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Sikap Negatif</b>	58	85,29%
<b>Positif</b>	10	14,71%
<b>Total</b>	68	100%

Pada tabel 5, dapat diketahui bahwa sikap Wanita Usia Subur yang sudah positif ditunjukkan melalui pertanyaan mengenai pentingnya memperhatikan pola makan untuk menjaga kesehatan (76,47%) dan makanan harus aman dan bersih dari kotoran (69,12%) namun untuk pertanyaan sikap yang lain distribusi jawaban benarnya masih berada di bawah 50%.

**Tabel 5. Distribusi Jawaban Benar Mengenai Sikap Gizi Seimbang**

No	Pertanyaan	Jumlah	Presentase
1	Menurut saya, semakin saya dewasa kebutuhan energi saya semakin meningkat	27	39,71 %
2	Menurut saya memperhatikan pola makan penting untuk menjaga kesehatan.	52	76,47%
3	Menurut saya, makan harus 3 kali	17	25 %

4	sehari dan 2 kali selingan. Menurut saya, makanan harus aman dan bersih dari kotoran.	47	69,12 %
5	Menurut saya, konsumsi buah-buahan dapat membantu untuk menurunkan berat badan.	2	2,94 %
6	Menurut saya, beraktivitas dapat membantu menjaga kesehatan saya.	30	44,12 %
7	Saya lebih menyukai makanan cepat saji.	9	13,24 %
8	Menurut saya, makanan sumber karbohidrat adalah daging sapi.	7	10,29 %
9	Menurut saya, beraktivitas membuat saya lelah.	8	11,77 %
10	Bila saya lupa sarapan, saya akan makan dua porsi makan siang.	16	23,53 %

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wanita Usia Subur dari 68 responden penelitian, yang memiliki perilaku kurang baik sebanyak 23 responden (33,82%) dan perilaku baik sebanyak 45 responden (66,18%). Distribusi perilaku gizi

seimbang Wanita Usia Subur dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Distribusi Perilaku Gizi Seimbang Responden Penelitian**

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Perilaku</b>		
a. Kurang Baik	23	33,82%
b. Baik	45	66,18%
<b>Total</b>	68	100%

Pada tabel 7, dapat dilihat bahwa hampir semua Wanita Usia Subur yang menjadi responden menunjukkan perilaku yang baik, terutama perilaku minum air putih minimal delapan gelas sehari (94,12%), makan nasi tiga kali sehari (89,71%) dan sarapan setiap pagi (88,24%). Sedangkan distribusi terkecil diperlihatkan pada perilaku minum susu minimal tiga kali dalam seminggu (41,18%).

**Tabel 7. Distribusi Jawaban Benar Mengenai Perilaku Gizi Seimbang**

No	Pertanyaan	Jumlah (n)	Presentase (%)
1	Saya makan nasi tiga kali sehari.	61	89,71 %
2	Saya makan banyak sayuran dan cukup buah-buahan setiap hari.	46	67,65 %
3	Saya makan ikan minimal 1x dalam seminggu.	50	73,53 %
4	Saya mendapat sinar matahari pagi sejenak setiap hari.	56	82,35 %
5	Saya mengkonsumsi kacang-kacangan minimal 2x dalam seminggu.	50	73,53 %
6	Saya makan tahu tempe dalam seminggu.hanya ketika saya ingin.	39	57,35 %
7	Saya berolahraga sedikitnya 3x dalam seminggu.	29	42,65 %

8	Saya minum susu minimal 3x dalam seminggu.	28	41,18 %
9	Saya minum air putih delapan gelas sehari.	64	94,12 %
10	Saya selalu makan pagi setiap hari.	60	88,24 %

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi Wanita Usia Subur dari 68 responden penelitian, yang memiliki status gizi kurang sebanyak 10 responden (14,71%), status gizi normal sebanyak 36 responden (52,94%) dan status gizi lebih sebanyak 22 responden (32,35%). Distribusi status gizi Wanita Usia Subur dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi Status Gizi Responden Penelitian**

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Status Gizi</b>		
a. Kurang	10	14,71%
b. Normal	36	52,94%
c. Lebih	22	32,35%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 56 responden dengan pengetahuan kurang sebanyak 9 responden (13,24%) memiliki status gizi kurang, 18 responden (26,47%) memiliki status gizi lebih dan 29 responden (42,65%) memiliki status gizi normal. Sedangkan 12 responden dengan pengetahuan cukup, sebanyak 1 responden (1,47%) memiliki status gizi kurang, 4 responden (5,88%) memiliki status gizi lebih dan 7 responden (10,29%) memiliki status gizi normal. Hasil uji statistik mendapatkan nilai  $p=0,581$  ( $p>0,05$ ), sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbangi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Hasil analisis data dapat dilihat pada Tabel 9.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 58 responden dengan sikap negatif sebanyak 8 responden (11,77%) memiliki status gizi kurang, 18 responden (26,47%) memiliki status gizi lebih dan 32 responden (47,06%) memiliki status gizi normal. Sedangkan 10 responden dengan sikap positif, sebanyak 2 responden (2,94%) memiliki

status gizi kurang, 4 responden (5,88%) memiliki status gizi lebih dan 4 responden (5,88%) memiliki status gizi normal. Hasil uji statistik mendapatkan nilai  $p=0,378$  ( $p>0,05$ ), sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap gizi seimbang dengan status gizi pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbangi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Hasil analisis data dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 9. Hasil Uji Analisis *Mann-Whitney* Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi**

Variabel	Status Gizi					
	Kurang		Lebih		Normal	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Pengetahuan Kurang</b>	9	(13,24)	18	(26,47)	29	(42,65)
<b>Cukup</b>	1	(1,47)	4	(5,88)	7	(10,29)
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>(14,71)</b>	<b>22</b>	<b>(32,35)</b>	<b>36</b>	<b>(52,94)</b>

**Tabel 10. Hasil Uji Analisis *Mann-Whitney* Hubungan Sikap Gizi Seimbang dengan Status Gizi**

Variabel	Status Gizi					
	Kurang		Lebih		Normal	
	N	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Sikap</b>						
a. (-)	8	(11,77)	18	(26,47)	32	(47,06)
b. (+)	2	(2,94)	4	(5,88)	4	(5,88)
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>(14,71)</b>	<b>22</b>	<b>(32,35)</b>	<b>36</b>	<b>(52,94)</b>

Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 23 responden dengan perilaku kurang baik sebanyak 5 responden (7,35%) memiliki status gizi kurang, 4 responden (5,88%) memiliki status gizi lebih dan 14 responden (20,59%) memiliki status gizi normal. Sedangkan 45 responden dengan perilaku baik, sebanyak 5 responden (7,35%) memiliki status gizi kurang, 18 responden (26,47%) memiliki status gizi lebih dan 22 responden (32,35%) memiliki status gizi normal. Hasil uji statistik mendapatkan nilai  $p=0,136$  ( $p>0,05$ ), sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku gizi seimbang dengan status gizi pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbangi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Hasil analisis data dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Hasil Uji Analisis *Chi-Square* Hubungan Perilaku Gizi Seimbang dengan Status Gizi**

Variabel	Status Gizi					
	Kurang		Lebih		Normal	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Perilaku</b>						
a. Kurang Baik	5	(7,35)	4	(5,88)	14	(20,59)
b. Baik	5	(7,35)	18	(26,47)	22	(32,35)
<b>Total</b>	10	(14,7)	22	(32,35)	36	(52,94)

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar usia responden berada dalam rentang usia 19 - 29 tahun yaitu sebanyak 44 responden (64,71%). Sedangkan responden lainnya, berada dalam rentang usia 30-49 tahun sebanyak 24 responden (35,29%). Usia merupakan faktor internal yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin dewasa usia seseorang, akan semakin matang pula kemampuan berfikirnya. Rentang usia responden yang diambil cenderung tidak terlalu jauh yaitu dari usia 20-35 tahun agar hasil data yang didapatkan lebih homogen.<sup>11</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wanita Usia Subur dari 68 responden penelitian yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 56 responden (82,35%) dan pengetahuan cukup sebanyak 12 responden (17,65%). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani *et al* (2014), Syahrir (2013) dan Epridawati (2012) yang hasilnya mendapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan cukup.<sup>8,10,12</sup>

Pengetahuan gizi seseorang terdiri atas pengetahuan mengenai makanan dan sumber zat gizi pada makanan, makanan yang dikonsumsi, cara mengolah makanan dan pola hidup yang sehat. Tingkat pengetahuan gizi akan mempengaruhi sikap dan perilaku dalam pola hidup gizi seimbang sehingga akan mempengaruhi status gizinya.<sup>11</sup>

Pada penelitian ini, Wanita Usia Subur cenderung memiliki pengetahuan yang kurang. Kuesioner pengetahuan gizi seimbang diambil dari kuesioner Rio Siahaan yang telah dimodifikasi dan sesuai dengan Pedoman Gizi Seimbang. Sehingga dapat dikatakan bahwa kecenderungan responden memiliki

pengetahuan kurang berarti responden kurang ataupun tidak memahami mengenai Pedoman Gizi Seimbang yang telah diatur dalam Permenkes tahun 2014.<sup>13</sup>

Kurangnya pengetahuan pada responden, disebabkan karena kurangnya pendidikan atau penyuluhan gizi. Padahal, pendidikan gizi bertujuan agar masyarakat dapat memahami fungsi zat gizi, kebutuhan gizi serta dampak dari kelebihan dan kekurangan gizi bukan hanya untuk dirinya sendiri, melainkan juga anggota keluarganya. Tingkat pengetahuan yang kurang akan menimbulkan masalah bagi seseorang, bukan hanya dari segi status gizinya, melainkan juga berpengaruh pada berkurangnya kecerdasan seseorang dan menurunnya produktivitas. Pada penelitian ini, pertanyaan yang paling banyak dijawab benar oleh responden yaitu sebanyak 67 responden (98,53%) adalah pertanyaan mengenai keuntungan dari serat. Serat pada makanan disebut dengan *dietary fibers*, sudah sangat baik hampir semua responden mengetahui salah satu fungsi dari serat, karena serat sangat menguntungkan bagi tubuh manusia, fungsi serat antara lain bertambahnya volume feses, meningkatkan pengaruh laksatif, melunakkan konsistensi feses, dan memperpendek waktu transpor di usus sehingga berperan dalam menjaga keseimbangan berat badan.<sup>14,15</sup>

Serat banyak didapatkan melalui sayuran dan buah-buahan, namun sangat disayangkan jawaban yang paling banyak dijawab salah oleh responden adalah mengenai seberapa banyak porsi konsumsi sayuran dan buah-buahan yang dianjurkan oleh WHO, hal ini juga selaras dari laporan Risesdas tahun 2013, bahwa hanya 3,1% masyarakat Lampung Tengah yang mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan lebih dari lima kali dalam seminggu dan perempuan Lampung yang mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan lebih dari lima kali dalam seminggu juga hanya 3,1%. Sedangkan konsumsi sayuran dan buah-buahan yang dianjurkan oleh WHO adalah sayuran 250 gram dan buah-buahan 150 gram setiap harinya.<sup>3</sup>

Berdasarkan teori, semua jenis sayuran dan buah-buahan, sangat baik untuk tubuh karena menyediakan karbohidrat, serat, vitamin, zat besi, kalsium, fosfor, magnesium dan

berbagai zat esensial lainnya. Konsumsi sayuran dan buah-buahan berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular kronik karena dapat menjaga tekanan darah, kadar gula dan kolestrol darah, serta memperlancar buang air besar dan menurunkan resiko berat badan berlebih.<sup>4,16</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 68 Wanita Usia Subur yang menjadi responden, sebanyak 58 responden (85,29%) memiliki sikap negatif dan 10 responden (14,71%) memiliki sikap positif. Sikap merupakan suatu reaksi seseorang terhadap suatu objek, orang ataupun lingkungan. Sikap belum dapat disebut perilaku, namun merupakan reaksi tertutup sebagai salah satu faktor predisposisi dari perilaku.<sup>11</sup>

Pada penelitian ini, responden cenderung memiliki sikap yang negatif. Sikap responden yang negatif ini selaras dengan pengetahuan responden yang cenderung kurang. Sehingga sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa tingkat pengetahuan gizi akan selaras dengan sikap gizi seseorang. Perbedaan cukup jauh, dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Suryani *et al* (2014), yang 55,5% respondennya memiliki pengetahuan cukup dan selaras dengan 54,3% respondennya memiliki sikap gizi seimbang yang positif.<sup>11</sup>

Berdasarkan jawaban responden, sikap gizi seimbang yang paling banyak disetujui oleh responden yaitu mengenai pentingnya memperhatikan pola makan untuk menjaga kesehatan. Pola makan yang baik adalah pola makan yang seimbang, yaitu beraneka ragam, dengan jumlah dan porsi yang sesuai, sehingga tercapainya kebutuhan gizi dan bermanfaat bagi kehidupan terutama pada proses pertumbuhan dan perkembangan. Kurang atau lebihnya suatu zat esensial bagi tubuh dapat mempengaruhi ketersediaan, absorpsi, metabolisme serta kebutuhan zat gizi lain. Hal ini harus didasari oleh tiga fungsi utama zat gizi, yaitu sebagai sumber energi, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur.<sup>17</sup>

Sedangkan sikap yang paling banyak tidak disetujui oleh responden yaitu mengenai konsumsi buah-buahan dapat membantu mengurangi berat badan, padahal berdasarkan teori, buah-buahan merupakan salah satu sumber serat yang dapat membantu

memperlancar pengeluaran feses sehingga dapat membantu menjaga berat badan. Sikap responden yang banyak tidak menyetujui pernyataan ini memperjelas bahwa pengetahuan responden masih sangat kurang, karena dari pertanyaan pengetahuan responden paling mengetahui fungsi serat, namun responden tidak mengetahui jenis makanan yang mengandung serat.<sup>17</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 68 Wanita Usia Subur yang menjadi responden penelitian, sebanyak 23 responden (33,82%) memiliki perilaku kurang baik dan sebanyak 45 responden (66,18%) memiliki perilaku baik. Pada penelitian ini, responden banyak memiliki perilaku yang baik walaupun pengetahuannya kurang dan sikapnya negatif. Berbeda dengan penelitian yang dimana pengetahuannya cukup dan sikapnya positif menghasilkan perilaku yang baik bagi respondennya.<sup>10</sup>

Perilaku merupakan respon seseorang terhadap suatu stimulus, baik secara pasif maupun aktif. Pada penelitian ini, sebagian besar responden cenderung memiliki perilaku yang baik. Hal ini tidak selaras dengan pengetahuan responden yang cenderung kurang dan sikap responden yang cenderung negatif. Perilaku responden yang tidak sesuai dengan pengetahuan dan sikapnya ini,) dapat disebabkan karena perilaku seseorang bukan hanya dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap yang merupakan faktor predisposisi dari perubahan perilaku, namun juga dipengaruhi oleh faktor pemungkin (ketersediaan sarana dan prasarana) serta faktor penguat (pengaruh tokoh masyarakat dan orang yang dianggap penting, petugas kesehatan dan undang-undang).<sup>11</sup>

Perilaku yang paling banyak dilakukan oleh Wanita Usia Subur pada penelitian ini, yaitu meminum minimal delapan gelas air putih dalam sehari. Air merupakan bagian utama tubuh, 55-60% berat badan orang dewasa adalah air. Air berfungsi dalam proses vital tubuh, yaitu sebagai pelarut dan pengangkut zat gizi, katalisator, pelumas sendi, fasilitator pertumbuhan, pengatur suhu dan peredam benturan. Perilaku ini sudah sangat baik dilakukan oleh responden, agar menjaga keseimbangan cairan tubuh. Ketidakseimbangan cairan tubuh dapat



menyebabkan dehidrasi, yaitu keadaan kehilangan cairan dan elektrolit tubuh. Dehidrasi dapat menyebabkan takikardi, nadi melemah, turgor turun, dan keadaan cenderung mengantuk dan apatis, dalam derajat berat, dehidrasi dapat menyebabkan akral dingin, timbulnya sianosis hingga koma.<sup>17,18</sup>

Perilaku yang paling sedikit disetujui oleh responden adalah perilaku meminum susu. Slogan 4 sehat 5 sempurna yang terdiri atas makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan serta disempurnakan oleh susu sudah digantikan dengan pedoman gizi seimbang. Namun perubahan pedoman ini, tidak menghilangkan manfaat dari susu yang kandungan gizinya lengkap dan mengandung asam amino esensial dalam jumlah yang cukup. Susu yang diminum 2 kali sehari (480 ml) dapat bermanfaat bagi tubuh terutama untuk kesehatan tulang, karena susu merupakan sumber kalsium dan fosfor yang berguna bagi pertumbuhan tulang. Selain itu, susu juga membantu proses pembentukan melatonin, yang menyebabkan rasa mengantuk, agar tubuh dapat beristirahat dengan baik pada malam hari.<sup>4,17,19</sup>

bahwa status gizi Wanita Usia Subur yang sebanyak 10 responden (14,71%) memiliki status gizi kurang, 22 responden (32,35%) memiliki status gizi lebih dan 36 responden (52,94%) memiliki status gizi normal. Dibandingkan dengan laporan riskesdas pada tahun 2013, prevalensi status gizi kurang pada responden lebih tinggi dari prevalensi perempuan dengan gizi kurang di Kabupaten Lampung Tengah (6,9%) dan Provinsi Lampung (8,2%). Prevalensi status gizi lebih responden juga lebih tinggi dari Kabupaten Lampung Tengah (Gizi lebih 10,7%, obesitas 8,7%) dan Provinsi Lampung (Gizi Lebih 11,6%, obesitas 13,0%). Sedangkan untuk status gizi normalnya responden penelitian memiliki prevalensi yang lebih kecil dari perempuan di Kabupaten Lampung Tengah (73,6%) dan Provinsi Lampung (67,1%).

Status gizi normal mencerminkan keseimbangan antara konsumsi dan asupan gizi oleh tubuh. Status gizi normal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien. Status gizi yang cenderung

normal pada responden, dapat bermanfaat dalam pertumbuhan fisik, perkembangan otak, menghasilkan sehat fisik dan mental sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup.<sup>14,20</sup>

Status gizi yang kurang dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan, berkurangnya fungsi imun dan meningkatnya resiko infeksi, gangguan perkembangan kognitif, pada kehamilan dapat berdampak buruk bagi ibu dan bayi, kemampuan kerja terbatas sehingga dapat menyebabkan kemiskinan, cedera dan trauma sukar sembuh, serta peningkatan resiko penyakit kronis di kemudian hari. Pada kondisi kekurangan gizi yang berat dapat bermanifestasi sebagai marasmus, kwasiokor dan kombinasi marasmus kwasiokor.<sup>20</sup>

Kelebihan status gizi pada responden dapat disebabkan karena tingkat aktivitas fisik yang rendah, asupan makronutrien dan energi yang berlebih, dan karena faktor gaya hidup lain (merokok, stres dan asupan alkohol berlebih). Hal ini akan mengakibatkan masalah kesehatan yang berkaitan dengan obesitas, seperti diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskuler dan sindrom metabolik. Selain itu, status gizi lebih juga berperan dalam terjadinya dislipidemia, gangguan fungsi usus, terganggunya fungsi otak, sistem reproduksi dan fungsi imun.<sup>20</sup>

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui Wanita Usia Subur dengan tingkat pengetahuan kurang sebanyak 9 responden (13,24%) memiliki status gizi kurang, 18 responden (26,47%) memiliki status gizi lebih dan 29 responden (43,69%) memiliki status gizi normal. Lalu untuk Wanita Usia Subur dengan tingkat pengetahuan cukup, sebanyak 1 responden (1,47%) memiliki status gizi kurang, 4 responden (5,88%) memiliki status gizi lebih dan 7 responden (10,29%) memiliki status gizi normal.

Hasil uji dengan uji alternatif *Mann-Whitney* mendapat nilai  $p = 0,581$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi. Hasil penelitian ini sama dengan yang dilakukan oleh Syahrir *et al* (2013) yang mengatakan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi remaja di SMA Islam Athirah Kota Makassar tahun 2013. Namun berlawanan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulansari (2009) yang mendapatkan hasil terdapat hubungan pengetahuan gizi seimbang Ibu dengan status gizinya.<sup>7,8</sup>

Pada penelitian ini, 42,65% Wanita Usia Subur dengan pengetahuan kurang memiliki status gizi yang normal, hal ini juga membuktikan bahwa bukan hanya pengetahuan yang mempengaruhi status gizi seseorang. Penelitian ini berbeda dengan teori yang mengatakan pengetahuan gizi yang tidak memadai akan menghasilkan status gizi yang tidak baik. Akan tetapi, pengetahuan bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi status gizi.<sup>21</sup>

Penyebab tidak ada hubungan pengetahuan gizi dengan status gizi, karena pengetahuan memberikan pengaruh secara tidak langsung terhadap status gizi. Pengaruh secara langsung didapatkan dari asupan makanan dan penyakit infeksi yang dimiliki individu. Sedangkan pengaruh tidak langsungnya adalah ketahanan pangan di keluarga, pola pengasuhan anak dan lingkungan kesehatan yang tepat, termasuk diantaranya pengetahuan mengenai gizi seimbang.<sup>1</sup>

Pengetahuan merupakan hasil dari seseorang melihat, mendengar, mencium, merasa dan meraba sehingga menjadi tahu. Faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang adalah tingkat pendidikan, pengalaman, informasi, lingkungan budaya dan sosial ekonomi. Dengan memiliki pengetahuan gizi, diharapkan masyarakat dapat mengolah dan mengonsumsi pangan dengan baik agar terjadi perbaikan gizi dan dikatakan bahwa seseorang akan memiliki gizi yang cukup, apabila makanan yang dikonsumsi memiliki zat gizi yang dibutuhkan.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui Wanita Usia Subur dengan sikap gizi seimbang negatif sebanyak 8 responden (11,7%) memiliki status gizi kurang, 18 responden (26,47%) memiliki status gizi lebih dan 32 responden (47,06%) memiliki status gizi yang normal. Lalu untuk Wanita Usia Subur dengan sikap gizi seimbang positif, sebanyak 2 responden (2,94%) memiliki status gizi kurang, 4 responden (5,88%) memiliki status gizi lebih dan

juga 4 responden (5,88%) memiliki status gizi normal.

Hasil uji dengan uji alternatif *Mann-Whitney* mendapat nilai  $p = 0,378$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi, dengan presentase terbesar dimiliki oleh Wanita Usia Subur dengan sikap gizi seimbang negatif, namun memiliki status gizi yang cukup. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryani *et al* (2014) yang menyatakan tidak ada hubungan antara sikap dengan status gizi respondennya.<sup>10</sup>

Sikap adalah perasaan positif ataupun negatif sebagai respon seseorang terhadap suatu objek, orang dan lingkungan, sebagai hasil dari pengetahuan dan pengalaman yang telah didapatkan. Namun sikap bukanlah suatu tindakan atau perilaku, perubahan dari sikap sehingga menjadi perilaku membutuhkan faktor pendukung lainnya. Hal inilah yang menyebabkan mengapa variabel sikap gizi seimbang tidak memiliki hubungan dengan status gizi seseorang.<sup>11</sup>

Dari responden yang didapatkan bisa saja komponen sikap responden hanya sebatas kognitif dan afektif, namun faktor pendukung lain seperti pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, kebudayaan, media masa, lembaga pendidikan dan lembaga keagamaan serta faktor stress emosional mempengaruhi komponen konatif responden yang cenderung merubah sikap menjadi perilaku yang positif, sehingga walaupun sikap gizi seimbang cenderung negatif, responden tetap memiliki status gizi yang cukup.<sup>11,22</sup>

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui Wanita Usia Subur dengan perilaku kurang baik sebanyak 5 responden (7,35%) memiliki status gizi kurang, 4 responden (5,88%) memiliki status gizi lebih dan 14 responden (20,59%) memiliki status gizi yang normal. Lalu untuk Wanita Usia Subur dengan perilaku baik, sebanyak 5 responden (7,35%) memiliki status gizi kurang, 18 responden (26,47%) memiliki status gizi lebih dan 36 responden (52,94%) memiliki status gizi normal.

Hasil uji dengan uji analisis *chi-square* mendapat nilai  $p = 0,136$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan antara perilaku gizi

seimbang dengan status gizi, dengan presentase terbesar dimiliki oleh Wanita Usia Subur dengan perilaku gizi seimbang baik dan status gizinya yang normal. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakiah (2014) yang menyatakan tidak ada hubungan antara penerapan gizi seimbang dengan status gizi pada mahasiswa kedokteran dan ilmu kesehatan UIN Jakarta dan juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani *et al* (2014) yang mendapatkan hasil tidak adanya hubungan antara perilaku gizi seimbang dengan status gizi. Hal ini disebabkan karena, selain pengetahuan, sikap dan perilaku faktor lain juga berperan terhadap status gizi, seperti jenis kelamin, usia, tingkat sosial ekonomi, lingkungan, genetik serta metabolisme basal.<sup>10,23</sup>

Perilaku adalah tindakan nyata yang dilakukan seseorang karena adanya stimulus. Gizi seimbang adalah makanan yang dikonsumsi sehari-hari dengan jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan, serta berpedoman pada prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur agar terhindar dari permasalahan gizi. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perilaku gizi seimbang adalah tindakan nyata dari seseorang dan dipengaruhi dari faktor eksternal maupun internal, yang berpedoman pada Pedoman Umum Gizi Seimbang sehingga mendapatkan status gizi yang baik.<sup>11</sup>

Hasil penelitian ini membuktikan teori yang ada, bahwa perilaku gizi seimbang yang dilakukan dengan baik, akan mendapatkan hasil status gizi yang baik pula, dapat dilihat dari prevalensi terbanyak penelitian, sebanyak 36 responden (52,94%) dengan perilaku baik, memiliki status gizi yang normal.<sup>17</sup>

### Simpulan

Prevalensi responden dengan pengetahuan kurang sebesar 82,35%, pengetahuan cukup sebesar 17,65%. Responden dengan sikap negatif sebesar 85,29%, sikap positif sebesar 14,71%. Responden dengan perilaku kurang baik sebesar 33,82%, perilaku baik sebesar 66,18%. Responden dengan status

gizi kurang sebesar 14,71%, gizi lebih 32,35%, gizi normal 52,94%. Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan status gizi pada WUS di Kecamatan Terbangi Besar Kabupaten Lampung Tengah ( $p=0,581$ ). Tidak terdapat hubungan antara sikap gizi seimbang dengan status gizi pada WUS di Kecamatan Terbangi Besar Kabupaten Lampung Tengah ( $p=0,378$ ). Tidak terdapat hubungan antara perilaku gizi seimbang dengan status gizi pada WUS di Kecamatan Terbangi Besar Kabupaten Lampung Tengah ( $p=0,136$ ).

### Daftar Pustaka

1. Supriasa IDM, Bakri B, Fajar I. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC. 2012.
2. Trisna I, Hamis S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Obesitas Sentral pada Wanita Dewasa (30-50 Tahun) di Kecamatan Lubuk Sikampung Tahun 2008. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Maret-September 2009 Volume 3 Nomor 2. 2008.
3. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Tersedia dari: <http://gizi.depkes.go.id>. 2013<sup>b</sup>
4. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Umum Gizi Seimbang. Tersedia dari: <http://gizi.depkes.go.id>. 2014.
5. Indriani Y, Zuraida R, Adawiyah R. Pola Makan dan Tingkat Kecukupan Gizi Wanita Usia Subur pada Rumah Tangga Miskin. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung*; 2013 Nov 19-Nov 20. Lampung: Universitas Lampung. 2013.
6. UNICEF Indonesia. Ringkasan Kajian Ibu dan Anak. 2012.
7. Wulansari MA. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi Ibu Menyusui di Posyandu Desa Gawan Colomadu Karang Anyar. *Surakarta: Universitas Sebelas Maret*. 2009.
8. Syahrir N, Thaha, AR, Jafar N. Pengetahuan Gizi *Body Image* dan Status Gizi Remaja di SMA Islam Athirrah Kota Makassar Tahun

2013. Makassar: Universitas Hasanuddin. 2013.
9. Goni APG, Laoh JM. Pangemanan DHC. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil dengan Status Gizi Selama Kehamilan di Puskesmas Bahu Kota Manado. Manado: Universitas Sam Ratulangi. 2013.
  10. Suryani EP, Citrakesumasari, Jafar N. Hubungan Perilaku Gizi Seimbang dengan Status Gizi pada Mahasiswa Angkatan 2010 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Makassar: Bagian Gizi Masyarakat FKM Universitas Hasanuddin. 2014.
  11. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan Edisi Revisi: Rineka Cipta. 2012<sup>b</sup>.
  12. Erpridawati. Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi dengan Status Gizi Siswa SMP di Kecamatan Kerjo Kabupaten Karanganyar. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2012.
  13. Siahaan R. Hubungan Antara Pengetahuan Sikap dan Tindakan Gizi Terhadap Status Gizi Anak Usia 12-18 Tahun di Panti Asuhan Putera Muhammadiyah Jalan Amamliun Medan Tahun 20 15. Medan: Universitas Sumatera Utara. 2015.
  14. Indra D, Wulandari Y. Prinsip-Prinsip Dasar Ahli Gizi. Jakarta: Dunia Cerdas. 2013.
  15. Kusharto C. Serat Makanan dan Perannya Bagi Kesehatan. Jurnal Gizi dan Pangan November 2006 1(2) : 45-54. 2006.
  16. Roth RA. Nutrition & Diet Therapy. Indiana: Purdue University Fort Wayne. 2011.
  17. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2009.
  18. Leksana E. Dehidrasi dan Syok. Bagian Anestesi dan Terapi Intensif RSUP dr. Kariadi. 2015.
  19. Khomsan A. Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. 2004.
  20. Barasi M. *At a Glance*: Ilmu Gizi. Jakarta: Erlangga. 2009.
  21. Soekirman. Ilmu Gizi dan Aplikasinya. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional. 2000.
  22. Azwar A. Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan RI. 2004.
  23. Zakiah. Hubungan Penerapan Pedoman Gizi Seimbang dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah. 2014.