

**PENGARUH PEMBERIAN KONSELING GIZI TERHADAP  
PERUBAHAN SIKAP DAN PEMILIHAN MAKAN PADA  
REMAJA PUTRI *OVERWEIGHT***

**Proposal Penelitian**

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro



disusun oleh

**KHORY AFIFAH IRIANTIKA**

22030112140032

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Proposal penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Konseling Gizi terhadap Perubahan Sikap dan Pemilahan Makan pada Remaja Putri *Overweight*” telah dipertahankan di hadapan reviewer dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Khory Afifah Iriantika

NIM : 22030112140032

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Ilmu Gizi

Universitas : Diponegoro Semarang

Judul Proposal : Pengaruh Pemberian Konseling Gizi terhadap Perubahan Sikap dan Pemilahan Makan pada Remaja *Overweight*

Semarang, 13 Juni 2016

Pembimbing,

Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD.

NIP. 196505251993 03 2001

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel .....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Lampiran .....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Hasil .....	4
E. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Kerangka Teori.....	37
C. Kerangka Konsep .....	38
D. Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
A. Ruang Lingkup Penelitian.....	39
B. Jenis Penelitian .....	39
C. Populasi dan Sampel .....	40

D. Variabel dan Definisi Operasional .....	41
E. Alur Penelitian .....	44
F. Pengumpulan Data .....	45
G. Analisis Data .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Kebutuhan Vitamin Remaja Laki-laki (AKG 2013).....	13
Tabel 3. Kebutuhan Vitamin Remaja Perempuan (AKG 2013) .....	13
Tabel 4. Kebutuhan Mineral Remaja Laki-laki (AKG 2013) .....	14
Tabel 5. Kebutuhan Mineral Remaja Perempuan (AKG 2013).....	14
Tabel 6. Kategori Status Gizi Remaja Berdasarkan IMT Menurut Umur .....	22
Tabel 7. Definisi Operasional .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	37
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	38
Gambar 3. Bagan Alur Penelitian .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form <i>Informed Consent</i> (IC) .....	55
Lampiran 2. Identitas Responden.....	57
Lampiran 3. Formulir <i>Food Frequency Questionner</i> (FFQ).....	58
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian.....	65

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Masa remaja merupakan suatu fase transisi atau peralihan dari masa kanak-kanak menuju ke masa dewasa. Perubahan fase ini biasanya ditandai dengan adanya perubahan fisik, mental, emosional, dan sosial. Periode ini dianggap sebagai masa yang amat penting dalam kehidupan seseorang, khususnya dalam pembentukan kepribadian individu. Perubahan yang terjadi juga ikut mempengaruhi kebutuhan gizi dan makanan mereka.<sup>1-3</sup> Pada masa remaja mulai muncul tanggung jawab pribadi seseorang terhadap kesehatannya. Namun, pada kenyataannya banyak remaja yang belum paham betul mengenai kesehatan. Hal ini dibuktikan dengan perilaku makan remaja yang salah atau tidak sesuai dengan kebutuhan seharusnya.<sup>4</sup>

Perilaku makan remaja yang salah dapat menyebabkan munculnya beberapa masalah gizi.<sup>4</sup> Salah satu permasalahan gizi yang dapat muncul akibat perilaku makan remaja yang salah adalah terjadinya masalah gizi kurang ataupun masalah gizi lebih. Gizi lebih dikenal dengan istilah *overweight* dan obesitas. Prevalensi *overweight* dan obesitas dikalangan remaja meningkat secara drastis di seluruh dunia baik di Negara maju ataupun Negara berkembang, salah satu contohnya terjadi di Negara Indonesia.<sup>4-6</sup>

Angka kejadian obesitas pada remaja umur 12-19 tahun mengalami peningkatan dari 11% menjadi 20% pada 30 tahun terakhir ini.<sup>7</sup> Berdasarkan data Riskesdas Nasional Tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi gemuk pada remaja umur 13-15 tahun sebanyak 10,8% yang terdiri dari 8,3% *overweight* dan 2,5% obesitas. Sedangkan data pada remaja umur 16-18 tahun sebanyak 7,3% yang terdiri dari 5,7% *overweight* dan 1,6% obesitas. Berdasarkan data Riskesdas Jawa Tengah Tahun 2013 remaja umur 13-15 tahun sebanyak 7,1% termasuk dalam kategori *overweight* dan 2,4% termasuk dalam kategori obesitas. Sedangkan pada remaja umur 16-18 tahun sebanyak 5,4% termasuk dalam kategori *overweight* dan 1,7% termasuk dalam kategori obesitas.<sup>8-9</sup>

Kelebihan berat badan terdiri dari *overweight* dan obesitas yang merupakan akibat dari kelebihan asupan energi (*energy intake*) dibandingkan dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*).<sup>10</sup> *Overweight* pada remaja dapat berpotensi menjadi obesitas bila keadaan tersebut tidak segera ditangani dengan baik. Remaja yang mengalami obesitas, 80% berpeluang untuk mengalami obesitas pada saat dewasa. Remaja obesitas berisiko lebih tinggi untuk mengalami masalah kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung, stroke, diabetes melitus tipe 2, asma, dan beberapa jenis kanker. *Overweight* dan obesitas yang dialami remaja dapat mempengaruhi kondisi psikologis dan sosial, seperti risiko peningkatan depresi karena lebih sering ditolak, digoda, dan dikucilkan oleh teman-teman mereka karena berat badan mereka. Obesitas terjadi karena berbagai faktor penyebab yang kompleks antara lain genetik, sikap, pola makan, aktivitas fisik dan faktor-faktor sosial budaya.<sup>11-12</sup>

*Overweight* dan obesitas pada masa remaja dapat menetap hingga dewasa dan berisiko terjadinya penyakit, sehingga diperlukan upaya penanganan remaja *overweight* sedini mungkin. Berdasarkan pertimbangan tersebut, remaja *overweight* dipilih sebagai sampel penelitian dengan tujuan untuk mencegah berkembangnya *overweight* menjadi obesitas. Penanggulangan kelebihan berat badan dilakukan secara komprehensif, yang meliputi perubahan sikap, perilaku makan, pemilihan makanan, serta peningkatan aktivitas tubuh dengan pendekatan yang bersifat pendidikan. Pendidikan gizi dilaksanakan melalui konseling gizi sebagai upaya untuk menanamkan pengertian gizi, pengenalan masalah makan, perencanaan makanan, dan perencanaan diet yang disepakati.<sup>11</sup>

Konseling gizi adalah suatu bentuk pendekatan yang digunakan dalam asuhan gizi untuk menolong individu dan keluarga memperoleh pengertian yang lebih baik tentang dirinya serta permasalahan yang dihadapi. Setelah dilakukan proses konseling gizi, diharapkan individu dan keluarga mampu mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi masalah gizi yang dialami termasuk perubahan pola makan serta memecahkan masalah terkait gizi ke arah yang sehat.<sup>13</sup> Konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik gizi.<sup>14</sup> Konseling yang

dilakukan diharapkan dapat merubah sikap dan pemilihan makan pada remaja *overweight*.

Salah satu model konseling yang sering digunakan dalam intervensi untuk merubah perilaku dalam bidang kesehatan dan diet adalah dengan menggunakan *transtheoretical model* (TTM). TTM adalah model konseling gizi yang menjelaskan perubahan perilaku individu secara berurutan mulai dari perilaku yang tidak sehat menjadi perilaku yang sehat. TTM ini terdapat beberapa tahapan yaitu *precontemplation*, *contemplation*, *preparation*, *action*, *maintenance*, dan *relaps*.<sup>12,13,15</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Chicago pada tahun 2006 menunjukkan bahwa konseling dengan menggunakan *transtheoretical model* dapat digunakan untuk merencanakan intervensi diet dalam jangka pendek bagi individu dengan *overweight* dan obesitas dengan tujuan untuk menurunkan berat badan.<sup>16</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan di Bandung tahun 2007 tentang pengaruh konseling gizi dengan *transtheoretical model* terbukti efektif dalam merubah perilaku makan atau diet dan aktivitas fisik pada penderita obesitas.<sup>17</sup> Selain itu, penelitian yang dilakukan di London pada tahun 2014 menunjukkan bahwa penggunaan konseling dengan *transtheoretical model* dapat menurunkan berat badan, merubah kebiasaan pola makan, dan meningkatkan aktivitas fisik. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, pemelihan model konseling dengan TTM dirasa tepat untuk merubah sikap dan pemilihan makan pada remaja putri dengan status gizi *overweight*.<sup>12</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makanan pada remaja putri *overweight*.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makanan pada remaja putri *overweight*?

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makanan pada remaja putri *overweight*.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight* sebelum dilakukan konseling gizi.
- b. Mendeskripsikan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight* setelah dilakukan konseling gizi.
- c. Menganalisis perbedaan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight* sebelum dilakukan konseling gizi.
- d. Menganalisis perbedaan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight* setelah dilakukan konseling gizi.
- e. Menganalisis hasil *pre-post test* yang telah dilakukan terkait intervensi gizi dalam bentuk konseling gizi.

### **D. Manfaat Hasil**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight*. Mengetahui hal tersebut, diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu petugas kesehatan dalam melakukan program penyuluhan dan konseling gizi pada penanganan remaja putri *overweight*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan informasi atau rujukan bagi penelitian selanjutnya.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Tahun	Desain	Hasil
1.	Iis Rosita	Konseling Gizi Transtheoretical Model Dalam Mengubah Perilaku Makan Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Overweight Dan Obesitas : Suatu Kajian Literatur	2007	<i>Experiment dengan non randomized pre-post test group design</i>	Konseling gizi yang intensif berpengaruh terhadap perilaku makan dan aktivitas fisik pada remaja <i>overweight</i> dan obesitas, selain itu terdapat perubahan perilaku makan/diet dan aktivitas fisik pada remaja obesitas dengan penggunaan transtheoretical model dalam melakukan konseling
2.	Desi Sofiyana	Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Sebelum dan Setelah Konseling Gizi pada Ibu Balita Gizi Buruk	2012	<i>Quasi-experiment dengan desain one group pre-post test</i>	Terjadi peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku setelah dilakukan konseling gizi.
3.	Shely Rosita Dewi	Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Sikap terhadap Gizi dan Pola Konsumsi Siswa Kelas XII Program Keahlian Jasa Boga di SMK Negeri 6 Yogyakarta	2013	<i>Cross sectional</i>	Ada hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan gizi terhadap pola konsumsi, ada hubungan positif yang signifikan antara sikap terhadap gizi terhadap pola konsumsi, dan Ada hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan gizi dan sikap terhadap gizi

						terhadap pola konsumsi.
4.	Nur Lina	Analisis Dampak Konseling terhadap Peningkatan Pengetahuan Gizi Ibu yang Memiliki Balita Gizi Kurang	2015	<i>Quasi-experiment</i> dengan desain <i>pre-post test without control group</i>	Ada perbedaan pengetahuan ibu sebelum dan sesudah pemberian konseling dibandingkan dengan pemberian konseling.	
5.	Eni Lestari	Pengaruh Konseling Gizi Sebayanya Terhadap Asupan Serat dan Lemak Jenuh pada Remaja Obesitas di Semarang	2015	<i>Quasi-experiment</i> dengan desain <i>pre-post test with control group design</i>	Terdapat perbedaan yang signifikan asupan lemak jenuh sebelum dan sesudah pemberian konseling gizi sebayanya. Tidak ditemukan beda yang signifikan terhadap perubahan asupan serat sebelum dan setelah intervensi pada kelompok perlakuan maupun kontrol.	
6.	Hafidhotun Nabawiyah	Pengaruh Konseling Modifikasi Gaya Hidup Terhadap Densitas Energi Makanan, Lingkar Pinggang, dan Kadar Interleukin-18 (IL-18) pada Remaja Obesitas dengan Sindrom Metabolik	2015	<i>True-experiment</i> dengan desain <i>pre-post test design</i>	Konseling modifikasi gaya hidup tidak berpengaruh terhadap kualitas diet, aktivitas fisik, IL-18, dan tidak berpengaruh terhadap densitas energi makanan ataupun lingkar pinggang.	

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Remaja

###### a. Definisi Remaja

Remaja atau *adolescent* merupakan masa transisi dari anak-anak menuju ke masa dewasa. Pada periode ini terjadi berbagai perubahan baik perubahan hormonal, fisik, psikologis maupun sosial. Perubahan terjadi dengan sangat cepat dan terkadang tidak kita sadari. Perubahan fisik yang menonjol adalah perkembangan tanda-tanda seks sekunder, terjadinya pacu tumbuh, serta perubahan perilaku dan hubungan sosial dengan lingkungannya. Masa remaja dimulai saat anak perempuan mengalami menstruasi yang pertama atau *menarche*, sedangkan anak laki-laki ditandai dengan keluarnya cairan semen.<sup>1,18</sup>

Menurut *World Health Organization* (WHO) remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak menjadi dewasa. Masa ini merupakan salah satu fase transisi yang sangat penting dalam kehidupan. Hal ini ditunjukkan dengan munculnya ciri-ciri seks sekunder, kematangan seksual, perkembangan biologik yang ditandai dengan percepatan pertumbuhan, dan perkembangan psikologik yang ditandai dengan perkembangan kognitif dan pematangan kepribadian, serta perkembangan sosial ekonomi yang ditandai dengan peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh menjadi lebih mandiri.<sup>19</sup> Periode remaja dimulai sejak umur 11-21 tahun.<sup>20</sup>

###### b. Klasifikasi dan Karakteristik Remaja

Masa remaja dibagi menjadi tiga tahap, yaitu remaja awal, remaja tengah, dan remaja akhir.

###### 1) Remaja Awal

Tahap ini terjadi pada umur 13-15 tahun.<sup>21</sup> Seorang remaja pada tahap ini mengalami pertumbuhan fisik dan seksual dengan cepat. Pikiran difokuskan pada keberadaannya dan pada kelompok sebaya. Minat mereka pada dunia luar juga sangat besar dan pada tahap ini remaja tidak mau dianggap sebagai anak-anak lagi.<sup>22</sup> Mereka tidak takut menentang orang tua ataupun guru. Mereka memerlukan orang-orang yang dapat mengarahkan mereka pada pematangan diri yang utuh.<sup>1</sup> Karakteristik remaja awal, yaitu :<sup>21</sup>

- a) Timbulnya persepsi terhadap bentuk tubuh, ukuran tubuh, dan citra tubuh sebagai hasil dari pertumbuhan dan perkembangan yang cepat.
  - b) Pengaruh orang tua semakin berkurang dan digantikan oleh teman sebaya yang sangat mempengaruhi terutama dalam hal penampilan dan citra tubuh.
  - c) Peningkatan kemampuan kognitif.
  - d) Adanya keinginan untuk membuat keputusan sendiri.
  - e) Peningkatan kemampuan menggunakan uang secara bebas, termasuk untuk membeli makanan.
- 2) Remaja Tengah

Tahap ini terjadi pada umur 15-17 tahun.<sup>21</sup> Kepribadian remaja pada tahap ini dapat dikatakan masih kekanak-kanakan, tetapi sudah mulai timbul kesadaran akan kepribadiannya dan mulai bisa menemukan diri sendiri atau jati dirinya. Tahap ini remaja sangat membutuhkan dukungan dari teman sebaya. Mereka akan merasa lebih nyaman jika memiliki banyak teman di sekelilingnya.<sup>22</sup> Karakteristik remaja tengah, yaitu :<sup>21</sup>

- a) Pengaruh teman sebaya menjadi semakin kuat.
- b) Penurunan kepercayaan pada otoritas dan kebijaksanaan orangtua.
- c) Adanya kecenderungan untuk meniru bentuk tubuh idolanya.

- d) Keadaan sosial, emosional, dan keuangan menyebabkan meningkatnya kemampuan remaja dalam membuat keputusan sendiri yang berhubungan dengan asupan makan dan minum yang dikonsumsinya.
- e) Perkembangan signifikan pada kemampuan kognitif yang ditandai dengan kemampuan memberikan alasan terhadap sesuatu dan terjadi penurunan keegoisan.

### 3) Remaja Akhir

Tahap ini terjadi pada remaja umur 18-21 tahun.<sup>21</sup> Pada tahap ini terjadi pertumbuhan fisik dan aspek psikis yang mulai tumbuh dengan sempurna, begitu pula pada perkembangan sosialnya.<sup>1</sup> Karakteristik remaja akhir, yaitu :<sup>21</sup>

- a) Penalaran telah berkembang dengan sempurna, namun masih memiliki pemikiran yang kurang kompleks ketika sedang stress.
- b) Berorientasi terhadap masa depan.
- c) Perkembangan nilai dan kepercayaan yang menuntun moral, etika, dan keputusan berbasis kesehatan.

## 2. Kebutuhan Gizi Remaja

Kebutuhan gizi remaja relatif lebih besar daripada kelompok usia lainnya. Hal ini dikarenakan pada usia remaja akan mengalami pertumbuhan yang sangat pesat (*growth spurt*). Selain itu, remaja lebih banyak melakukan aktivitas bila dibandingkan dengan usia lainnya. Atas pertimbangan berbagai faktor tersebut kebutuhan kalori, protein dan mikronutrien pada kelompok ini perlu diutamakan. Bagi remaja, makanan merupakan suatu kebutuhan pokok yang harus dipenuhi guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan asupan zat gizi bagi remaja baik secara kualitatif ataupun kuantitatif dapat menyebabkan terjadinya gangguan proses metabolisme tubuh.<sup>1</sup>

Penentuan kebutuhan zat gizi remaja secara umum didasarkan pada *Recommended Daily Allowances* (RDA) atau menggunakan Angka Kecukupan Gizi (AKG). AKG berguna sebagai penilaian rujukan (*reference*

*values*) yang digunakan untuk perencanaan dan penilaian konsumsi makanan dan asupan gizi bagi orang sehat, untuk menghindari terjadinya defisiensi zat gizi ataupun kelebihan asupan zat gizi. Kebutuhan gizi setiap orang tentunya berbeda antara yang satu dengan yang lainnya, hal ini tergantung dari umur, jenis kelamin, berat badan, aktivitas fisik, kondisi fisiologis tubuh (misal hamil dan menyusui) atau dalam keadaan sakit.<sup>23</sup> Kebutuhan asupan zat gizi pada remaja, antara lain :

a. Energi

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Energi memiliki fungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme tubuh, pertumbuhan, pengatur suhu tubuh, dan untuk kegiatan fisik lainnya. Kebutuhan energi pada remaja lebih besar daripada orang dewasa, dikarenakan energi tersebut digunakan untuk aktivitas fisik, pertumbuhan, dan perkembangan remaja.<sup>2</sup>

Kebutuhan energi pada remaja ditentukan oleh tingkat kematangan fisik dan aktivitasnya. Pada masa remaja terdapat perbedaan kebutuhan energi untuk laki-laki dan perempuan karena adanya perbedaan komposisi tubuh dan kecepatan pertumbuhan.<sup>1</sup> Berdasarkan AKG tahun 2013 kecukupan energi remaja laki-laki umur 13-18 tahun sekitar 2475-2675 kkal, sedangkan kecukupan energi untuk remaja perempuan umur 13-18 tahun adalah 2125 kkal.<sup>24</sup>

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan salah satu zat gizi makro yang memegang peranan penting dalam alam karena merupakan sumber energi utama bagi manusia untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Semua sumber karbohidrat berasal dari tumbuhan. Sumber karbohidrat yang banyak dikonsumsi sebagai makanan pokok di Indonesia adalah beras, jagung, ubi, singkong, dan sagu. WHO menganjurkan rata-rata konsumsi karbohidrat adalah 55%-75% total energi perhari yang berasal dari karbohidrat kompleks dan paling banyak hanya 10% yang berasal dari gula sederhana. Fungsi dari karbohidrat adalah menyediakan sumber energi bagi tubuh, memberi rasa manis pada makanan

khususnya mono dan disakarida, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak, dan membantu dalam hal pengeluaran feses.<sup>23</sup> Berdasarkan AKG tahun 2013 kecukupan karbohidrat remaja laki-lai umur 13-18 tahun sekitar 340-368 gram, sedangkan kecukupan protein untuk remaja perempuan umur 13-18 tahun adalah 292 gram.<sup>24</sup>

c. Protein

Protein berasal dari bahasa Yunani, yaitu *proteos* yang berarti utama atau yang didahulukan. Protein merupakan bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar dari tubuh setelah air. Protein terdiri dari asam-asam amino, salah satunya asam amino esensial. Asam amino esensial ini sangat dibutuhkan oleh tubuh. Protein dibagi menjadi dua jenis, yaitu protein nabati dan protein hewani. Protein hewani memiliki nilai biologis yang lebih tinggi daripada protein nabati, karena komposisi asam amino esensial yang lebih baik dari segi kualitas dan kuantitas. Protein memiliki fungsi sebagai kekebalan tubuh, pengganti jaringan yang rusak, dan untuk pertumbuhan.<sup>1</sup>

Selama masa remaja kebutuhan protein meningkat. Peningkatan ini terjadi karena pada masa remaja proses tumbuh kembang berlangsung dengan sangat cepat. Protein mensuplai sekitar 12-14% asupan energi selama masa remaja.<sup>25</sup> Apabila asupan energi terbatas, maka asupan protein akan digunakan sebagai energi.<sup>1</sup> WHO menganjurkan rata-rata konsumsi energi makanan sehari adalah 10%-15% berasal dari protein. Berdasarkan AKG tahun 2013 kecukupan protein remaja laki-laki umur 13-18 tahun sekitar 66-72 gram, sedangkan kecukupan protein untuk remaja perempuan umur 13-18 tahun sekitar 59-69 gram.<sup>24</sup>

d. Lemak

Lemak merupakan sumber asam lemak esensial yang juga diperlukan untuk pertumbuhan, sebagai salah satu sumber energi yang tinggi dan sebagai pengangkut vitamin yang larut dalam lemak. Lemak banyak terdapat di dalam bahan makanan yang bersumber dari hewani, misalnya daging berlemak, jeroan, keju, susu, dan sebagainya. Lemak dibutuhkan manusia dalam jumlah

yang terbatas. Kelebihan asupan lemak akan disimpan sebagai lemak tubuh yang sewaktu-waktu dapat digunakan.<sup>1</sup>

Lemak memiliki fungsi sebagai sumber energi, sumber asam lemak esensial, alat angkut vitamin larut lemak, memberi rasa kenyang, dan sebagai pelumas. Asupan lemak yang kurang dari kebutuhan seharusnya dapat menimbulkan terjadinya defisiensi asam lemak esensial dan terjadinya gangguan dalam proses pengangkutan vitamin atau zat gizi lainnya yang larut lemak. Sebaliknya, jika asupan lemak berlebihan dapat berisiko terjadinya *overweight*, obesitas, dan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskuler.<sup>26</sup>

WHO menganjurkan konsumsi lemak pada remaja sekitar 15%-30% dari kebutuhan energi total. Berdasarkan AKG tahun 2013 kecukupan lemak pada remaja laki-laki umur 13-18 tahun sekitar 83-89 gram, sedangkan kecukupan lemak untuk remaja perempuan umur 13-18 tahun adalah 71 gram.<sup>24</sup>

e. Vitamin

Kebutuhan remaja akan vitamin juga meningkat, karena pertumbuhan yang terjadi dengan cepat. Umumnya vitamin dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang kecil. Vitamin tidak dapat diproduksi oleh tubuh, sehingga untuk mencukupi kebutuhan akan vitamin, seseorang perlu mengkonsumsinya melalui makanan dari luar. Vitamin termasuk kelompok zat pengatur pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh.<sup>1,26</sup>

Remaja membutuhkan vitamin dalam jumlah yang cukup karena berhubungan dengan fungsi vitamin bagi tubuh. Acuan yang digunakan sebagai perhitungan kebutuhan vitamin bagi remaja adalah AKG 2013, berikut kebutuhan vitamin pada remaja :<sup>24</sup>

Tabel 2. Kebutuhan Vitamin Remaja Laki-laki (AKG 2013)

Zat Gizi	AKG
Vitamin A	600 mcg
Vitamin D	15 mcg
Vitamin E	15 mg
Vitamin K	55 mcg
Vitamin B1	1,3 mg
Vitamin B2	1,6 mg
Vitamin B3	15 mg
Vitamin B5	5 mg
Vitamin B6	1,3 mg
Vitamin B9	400 mcg
Vitamin B12	2,4 mcg
Biotin	30 mcg
Kolin	550 mg
Vitamin C	90 mg

Tabel 3. Kebutuhan Vitamin Remaja Perempuan (AKG 2013)

Zat Gizi	AKG
Vitamin A	600 mcg
Vitamin D	15 mcg
Vitamin E	15 mg
Vitamin K	55 mcg
Vitamin B1	1,1 mg
Vitamin B2	1,3 mg
Vitamin B3	12 mg
Vitamin B5	5 mg
Vitamin B6	1,2 mg
Vitamin B9	400 mcg
Vitamin B12	2,4 mcg
Biotin	30 mcg
Kolin	425 mg
Vitamin C	75 mg

f. Mineral

Mineral merupakan zat anorganik yang masuk ke dalam tubuh berbentuk garam-garam mineral dan bersatu dengan zat organik dalam makanan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan remaja akan vitamin,

makan tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan akan mineral pun ikut meningkat. Kekurangan unsur mineral dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan.<sup>1,26</sup>

Tabel 4. Kebutuhan Mineral Remaja Laki-laki (AKG 2013)

Zat Gizi	AKG
Besi	15 mg
Flour	2,7 mg
Fsofor	1200 mg
Iodium	150 mcg
Kalium	4700 mg
Kalsium	1200 mg
Kromium	35 mcg
Magnesium	250 mg
Mangan	2,3 mg
Natrium	1500 mg
Selenium	30 mcg
Seng	17 mg
Tembaga	890 mcg

Tabel 5. Kebutuhan Mineral Remaja Perempuan (AKG 2013)

Zat Gizi	AKG
Besi	26 mg
Flour	2,5 mg
Fsofor	1200 mg
Iodium	150 mcg
Kalium	4700 mg
Kalsium	1100 mg
Kromium	24 mcg
Magnesium	220 mg
Mangan	1,6 mg
Natrium	1500 mg
Selenium	30 mcg
Seng	14 mg
Tembaga	890 mcg

### 3. *Overweight*

#### a. Definisi *Overweight*

*Overweight* atau berat badan lebih dapat didefinisikan sebagai kelebihan jaringan lemak dimana persen lemak tubuh lebih tinggi dibandingkan pada tubuh dalam keadaan normal.<sup>27</sup> *Overweight* dapat terjadi karena asupan energi (*energy intake*) yang lebih besar dibandingkan dengan energi yang dikeluarkan atau digunakan (*energy expenditure*).<sup>10</sup>

*Overweight* adalah suatu permasalahan yang kompleks dan multifaktorial karena adanya interaksi antara gaya hidup, lingkungan, dan genetik. *Overweight* dapat menjadi obesitas bila tidak segera diatasi dengan baik. *Overweight* dan obesitas yang muncul pada usia anak-anak dan remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan dapat meningkatkan resiko morbiditas penyakit tidak menular (degeneratif) yang disebabkan oleh berbagai perilaku *modern*. Perilaku yang dimaksud adalah kebiasaan pola makan tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi kolesterol, dan rendah serat.<sup>21</sup>

#### b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Overweight* pada Remaja

Penyebab terjadinya masalah *overweight* adalah multifaktorial yang disebabkan karena adanya interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan, seperti asupan makan, aktivitas fisik, gaya hidup, sosial ekonomi, dan perilaku makan. Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi *overweight* pada remaja :

##### 1) Faktor Genetik

Faktor genetik dapat mempengaruhi berat badan dan komposisi tubuh seseorang. Hal itu terjadi karena beberapa faktor seperti nafsu makan, preferensi rasa, asupan energi, pengeluaran energi, efek termal dari makanan, *non-exercise activity thermogenesis* (NEAT), dan efisiensi tubuh dalam menyimpan energi. Memiliki anggota keluarga yang mengalami *overweight* ataupun obesitas dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami *overweight* ataupun obesitas.

Banyak penelitian yang menunjukkan adanya faktor genetik dalam terjadinya masalah kelebihan berat badan (*overweight* dan obesitas), antara lain dalam penelitian yang dilakukan Barker didapatkan hasil bahwa *Parental fatness* merupakan faktor genetik yang berperan besar terjadinya masalah *overweight* dan obesitas. Bila kedua orang tua mengalami *overweight* atau obesitas, maka 80% anaknya menjadi *overweight* atau obesitas; bila salah satu orang tua mengalami *overweight* atau obesitas, maka kejadian *overweight* atau obesitas menjadi 40%; dan bila kedua orang tua tidak mengalami *overweight* atau obesitas, maka prevalensi menjadi 14%.<sup>20</sup> Sebanyak 20-25% kasus *overweight* atau obesitas disebabkan oleh faktor genetik.<sup>28</sup> *Overweight* maupun obesitas yang dialami oleh orang tua merupakan salah faktor risiko yang sangat besar untuk terjadinya *overweight* ataupun obesitas pada anak. *Overweight* yang terjadi pada usia anak-anak dan remaja akan bertahan menjadi obesitas pada usia dewasa.<sup>29</sup>

## 2) Perilaku Makan Remaja

Perilaku makan merupakan gambaran perilaku yang berhubungan dengan frekuensi makan, pola makan, kesukaan makan, dan pemilihan makan. Perilaku makan yang salah dapat menyebabkan terjadinya masalah gizi. Seperti terjadinya *overweight* atau obesitas pada remaja. Beberapa ciri khas dari remaja *overweight* mengenai perilaku makan :<sup>21</sup>

### a) Konsumsi snack dalam jumlah yang berlebihan

Beberapa remaja sering melewatkan waktu makannya, hal ini dikarenakan padatnya kegiatan, banyaknya aktivitas di luar jam pelajaran sekolah, ataupun mereka tidak sempat untuk makan. Remaja yang melewatkan waktu makan sering menggantinya dengan mengkonsumsi snack untuk mengatasi kelaparan. Pada remaja obesitas, mereka lebih sering mengkonsumsi snack untuk mengatasi rasa lapar mereka.<sup>30</sup>

- b) Lebih suka makan di luar rumah, seperti makan di restoran cepat saji (*fast food*)

Makanan cepat saji atau *fast food* ditandai dengan harganya yang relatif murah, ukuran porsi yang besar, dan makanan padat energi yang mengandung tinggi kalori dan tinggi lemak. Kehadiran *fast food* dapat mempengaruhi pola makan remaja, karena restoran yang menyajikan *fast food* cenderung memiliki tempat yang nyaman untuk berkumpul dan bersantai dengan teman. Selain itu, harga makan yang disajikan terjangkau dengan uang saku mereka, pelayanan cepat, dan jenis makanannya sesuai dengan selera mereka.<sup>31</sup>

Konsumsi *fast food* menyebabkan peningkatan asupan kalori, lemak, dan lemak jenuh. Kalori yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan adanya aktivitas fisik dapat meningkatkan berat badan dan lemak di tubuh. Ketidakseimbangan zat gizi dalam tubuh dapat terjadi jika *fast food* dijadikan sebagai pola makan setiap hari. Peningkatan konsumsi *fast food* akan berkontribusi pada peningkatan prevalensi terjadinya *overweight* pada remaja.<sup>21</sup>

- c) Kurangnya konsumsi sayur dan buah

Seiring dengan meningkatnya konsumsi makanan cepat saji atau *fast food* menyebabkan kurangnya konsumsi sayur dan buah pada remaja. Hal ini berdampak pada rendahnya asupan serat pada remaja. Kehadiran serat dalam pola konsumsi makanan memang sangat penting. Peran serat terhadap *overweight* diantaranya menunda pengosongan lambung, mengurangi rasa lapar, dan dapat mengurangi terjadinya *overweight*.<sup>32</sup> Kecukupan asupan serat yang dianjurkan bagi remaja adalah sekitar 20-30 gram/hari. Apabila asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan *overweight* dan obesitas yang berdampak terhadap peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif.<sup>33</sup>

d) Gemar mengonsumsi *sugar sweetened beverage*

*Sugar sweetened beverage* atau minuman manis yang tinggi gula merupakan minuman yang mengandung pemanis berkalori. Salah satu jenis dari *sugar sweetened beverage* adalah *soft drink*. *Soft drink* merupakan minuman non alkohol, memiliki rasa, berkarbonasi maupun non karbonasi, dijual secara komersial dalam bentuk kaleng atau botol. *Soft drink* merupakan salah satu minuman yang paling sering diminum oleh remaja. *Soft drink* menyumbangkan 13% dari total asupan remaja.<sup>34</sup> Semakin banyak remaja mengonsumsi *soft drink* setiap harinya, maka semakin besar asupan kalori dan semakin tinggi penambahan berat badannya.<sup>32</sup>

Perilaku makan remaja yang salah dapat ditumbulkan akibat adanya faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi perilaku makan remaja adalah :

a) Faktor Fisik

Perubahan fisik yang terjadi pada remaja terutama pada berat badan, dapat menimbulkan efek kecemasan remaja terhadap berat badannya. Remaja akan mulai berpikir dan lebih sensitif terhadap perubahan ukuran, bentuk, dan penampilan tubuhnya.<sup>21</sup>

b) Faktor Psikologi

*Overweight* cenderung menimbulkan berbagai permasalahan pada remaja, sehingga remaja sering merasa kurang mampu, kurang puas, kurang berharga, kurang berdaya dan merasa rendah diri. *Overweight* juga sangat berpengaruh terhadap kesehatan mental remaja. Orang yang mengalami *overweight* cenderung lebih sensitif dalam berinteraksi dengan sosial, sehingga mereka sering menarik diri dari pergaulan dan aktivitas. Pada remaja yang sangat mementingkan penampilan, *overweight* dianggap sebagai suatu penyimpangan dari tipe tubuh mereka.<sup>35</sup> Adanya perasaan bahwa *overweight* menyebabkan

dirinya menjadi tidak menarik, dapat mendorong orang tersebut untuk memperbaiki penampilan fisik dirinya. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan perubahan pada perilaku makan dan gaya hidupnya.<sup>21</sup>

Faktor eksternal atau lingkungan yang mempengaruhi perilaku makan remaja antara lain :

a) Budaya

Remaja cenderung mengikuti budaya barat, sehingga berpengaruh terhadap perilaku makan mereka. Perilaku makan tradisional yang tinggi karbohidrat, tinggi serat, dan rendah lemak beralih menjadi makanan yang tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi kolesterol, tinggi garam, dan rendah serat. Hal ini tercermin dari pola makan remaja yang lebih memilih untuk mengkonsumsi makan cepat saji atau *fast food*.<sup>35</sup>

b) Status Sosial dan Ekonomi Keluarga

Status sosial dan ekonomi dapat diperkirakan dengan melihat pendapatan dari keluarga. Kondisi ekonomi keluarga akan mempengaruhi penyediaan pangan untuk keluarganya. Hal tersebut dikarenakan seseorang yang memiliki penghasilan lebih tinggi mampu membeli bahan pangan dengan kualitas yang baik dan jumlah yang cukup bila dibandingkan dengan keluarga yang memiliki pendapatan rendah.<sup>36</sup>

Pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang pertumbuhan anak karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anaknya, baik dari kebutuhan primer hingga kebutuhan sekunder. Namun, tingginya pendapatan seseorang menyebabkan terjadinya perubahan dalam susunan makanan, akan tetapi pengeluaran uang yang lebih banyak untuk pangan tidak menjamin lebih beragamnya konsumsi pangan.<sup>36</sup>

c) Lingkungan Sekolah dan Teman Sebaya

Saat memasuki usia remaja, pengaruh keluarga menurun dan teman sebaya menjadi orang yang sangat memberikan pengaruh bagi remaja terutama dalam hal pemilihan makanan. Pemilihan makanan bukan berdasarkan kandungan gizi dari makanan tersebut tetapi hanya ditunjukkan untuk sosialisasi dan kesenangan.<sup>35</sup>

Kehidupan sosial remaja yang lebih sering bersama dengan temannya daripada bersama dengan keluarganya dapat mendorong perilaku makan yang tidak baik baik.<sup>35</sup> Keluarga dan teman sebaya merupakan faktor utama dalam mempengaruhi pemilihan makanan dan minuman pada remaja. Orangtua akan berpengaruh positif terhadap pemilihan makanan dan minuman remaja bila dalam lingkungan keluarga mempunyai kebiasaan makan yang sehat. Sedangkan, teman sebaya memiliki pengaruh yang negatif terhadap perilaku makan dan pemilihan makan remaja.<sup>21</sup>

3) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka sehingga menyebabkan terjadinya pengeluaran energi, yaitu sekitar 20-50% dari total pengeluaran energi.<sup>37</sup> Aktivitas fisik dan latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan massa otot dan mengurangi massa lemak tubuh. Sedangkan, aktivitas fisik yang tidak teratur dapat mengurangi massa otot dan meningkatkan adipositas pada tubuh.<sup>28</sup> Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang menyumbang kejadian *overweight*, karena aktivitas fisik merupakan komponen yang berperan dalam pengeluaran energi. Meskipun peningkatan aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan, hal ini juga harus diimbangi dengan pengaturan asupan makan. Penurunan berat badan melalui aktivitas fisik dapat berkontribusi terhadap penurunan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes mellitus tipe 2.<sup>38</sup>

Kemajuan teknologi merupakan salah satu penyebab dari menurunnya aktivitas fisik seseorang. Selain itu, adanya perubahan gaya hidup yang menyebabkan terjadinya penurunan aktivitas fisik, seperti ke sekolah dengan naik kendaraan dan kurangnya aktivitas bermain dengan teman, serta lingkungan rumah yang tidak memungkinkan anak-anak bermain di luar rumah, sehingga anak lebih senang bermain komputer atau *game*, nonton TV atau video dibanding melakukan aktivitas fisik.<sup>39</sup>

c. Penentuan Kriteria *Overweight*

*Overweight* ditentukan dengan mengklasifikasikan status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Perhitungan IMT dilakukan dengan mengukur berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) terlebih dahulu. Setelah itu, perhitungan IMT didapatkan dengan cara :<sup>40</sup>

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m)^2}$$

Keterangan :

BB = berat badan dalam kg

TB = tinggi badan dalam meter

Status gizi anak umur 5-18 tahun dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur yaitu 5-12 tahun, 13-15 tahun dan 16-18 tahun. Indikator status gizi yang digunakan untuk kelompok umur ini didasarkan pada hasil pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang disajikan dalam bentuk indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U). Berdasarkan baku antropometri WHO 2007 untuk anak umur 5-19 tahun dihitung nilai *z-score* IMT/U. Selanjutnya berdasarkan nilai *z-score* ini status gizi anak dikategorikan sebagai berikut :<sup>41</sup>

Tabel 6. Kategori Status Gizi Remaja Berdasarkan IMT Menurut Umur (IMT/U)<sup>41</sup>

Kategori Status Gizi	Ambang Batas ( <i>Z-score</i> )
Sangat Kurus	< -3,0 SD
Kurus	-3,0 SD sampai dengan < -2,0 SD
Normal	-2,0 SD sampai dengan 1,0 SD
Gemuk ( <i>Overweight</i> )	> 1,0 SD sampai dengan 2,0 SD
Obesitas	> 2,0 SD

d. Dampak *Overweight*

*Overweight* dan obesitas pada usia anak-anak dan remaja harus segera diatasi sejak dini. Seseorang yang mengalmi *overweight* memiliki risiko lebih besar terkena penyakit kardiovaskuler, *obstructive sleep apnea* (OSA), gangguan fungsi hati, serta dapat berpotensi mengalami gangguan psikiatri. Masalah psikososial berpengaruh terhadap penampilan. Pada remaja dengan *overweight* dan obesitas sering merasa kurang percaya diri mengenai penampilan atau bentuk tubuhnya. Hal inilah yang menyebabkan remaja tersebut memisahkan diri dari teman bermain, sering tidak diikutkan dalam permainan, menjadi bahan ejekan dari teman-temannya, dan membatasi diri dengan lingkungan sosial.<sup>29</sup>

4. Pengetahuan

a. Pengetahuan Secara Umum

Pengetahuan secara umum adalah hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimiliki dan dipengaruhi oleh perhatian dan persepsi terhadap objek. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera pengelihatn, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera pengelihatn dan pendengaran. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang adalah pendidikan, pekerjaan,

informasi, dan pengalaman. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk sikap dan tindakan atau perilaku seseorang.<sup>42</sup> Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui maka akan menimbulkan sikap positif terhadap objek tertentu. Pengetahuan dibagi menjadi 6 tingkatan, yaitu :<sup>43</sup>

1) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya (*recall*). Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui serta dapat menginterpretasikan materi yang telah diberikan secara benar. Seseorang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan, menyimpulkan, dan menerapkannya.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi memiliki arti sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada kondisi sebenarnya. Aplikasi ini dapat diartikan sebagai aplikasi hukum-hukum, rumus, metode, dan prinsip.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menjabarkan atau menjelaskan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat di dalam suatu objek yang diketahui. Jika seseorang sudah dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram terhadap suatu materi maka orang tersebut telah sampai pada tingkat analisis.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari

komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Sintesis dapat dikatakan kemampuan seseorang untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi memiliki kaitan yang erat dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap objek tertentu. Penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditemukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

b. Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan yang meliputi : zat gizi, sumber zat gizi, makanan yang aman untuk dikonsumsi, dan cara pengolahan makanan yang baik. Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makan. Pengetahuan yang kurang serta penerapan konsep pengetahuan yang salah mengenai kebutuhan gizi seseorang dan nilai pangan dapat mempengaruhi status gizi seseorang.<sup>44</sup> Pengetahuan yang dimiliki seseorang tentang gizi dapat menuntun dalam pemilihan makanan yang akan dikonsumsi, baik dari segi kualitas, variasi, maupun cara penyajian makan yang baik dan benar. Pengelompokan pengetahuan gizi menurut Ali Khomsan yaitu :<sup>45</sup>

- a. Baik : > 80% jawaban benar,
- b. Cukup : 60-80% jawaban benar,
- c. Kurang : <60% jawaban benar.

Pengetahuan gizi individu dapat diperoleh melalui pendidikan formal dan informal. Pendidikan formal adalah melalui kurikulum yang diterapkan di sekolah. Sementara pendidikan formal tidak terorganisasi secara struktural dan tidak mengenal tingkatan kronologi menurut usia, keterampilan, dan pengetahuan, tetapi terselenggara setiap saat di lingkungan sekitar manusia. Pendidikan dan pengetahuan gizi menjadi landasan yang menentukan konsumsi pangan seseorang.<sup>44</sup> Semakin baik pengetahuan gizi seseorang maka akan semakin memperhatikan

kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi. Orang yang semakin baik pengetahuannya akan lebih banyak mempergunakan pertimbangan rasional dan pengetahuannya dibandingkan panca inderanya sebelum mengonsumsi makanan.<sup>46</sup>

## 5. Sikap Terhadap Gizi

Sikap (*attitude*) adalah kesiapan atau kesediaan seseorang untuk bertingkah laku atau merespon sesuatu baik terhadap rangsangan positif maupun rangsangan negatif dari suatu objek rangsangan.<sup>47</sup> Sikap merupakan afeksi positif atau negatif yang berhubungan dengan beberapa objek psikologis. Sikap belum bisa dikatakan sebagai tindakan atau aktivitas, melainkan berupa kecenderungan (*tendency*) atau predisposisi bagi seseorang untuk berperilaku. Sikap merupakan suatu pola perilaku, tendensi, atau kesiapan antisipatif predisposisi untuk menyesuaikan diri dalam situasi sosial atau secara sederhana. Sikap merupakan suatu respon terhadap stimulus sosial yang telah terkondisikan.<sup>48</sup> Menurut George J. Mowly, struktur sikap terdiri dari tiga komponen yang saling menunjang dan terkait, yaitu :<sup>49</sup>

### a. Komponen Afektif

Komponen afektif adalah perasaan yang menyangkut aspek emosional subjektif seseorang terhadap suatu objek sikap, sehingga timbul rasa senang-tidak senang, takut-tidak takut.

### b. Komponen Kognitif

Komponen kognitif adalah aspek intelektual yang berhubungan dengan *belief*, idea atau konsep terhadap objek sikap, komponen kognitif ini merupakan representasi apa yang dipercayai oleh pemilik sikap mengenai apa yang berlaku dan benar bagi seseorang.

### c. Komponen Behavioral

Komponen behavioral adalah aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki seseorang.

Ketiga komponen tersebut harus berjalan selaras, apabila salah satu tidak bersikap konsisten maka akan menimbulkan mekanisme perubahan sikap.<sup>49</sup> Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi

merupakan suatu predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek. Sikap terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu :

- a. Menerima (*receiving*), dapat diartikan bahwa seseorang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
- b. Merespon (*responding*), dapat diartikan bahwa subjek dapat menjawab apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan merupakan salah satu indikasi bahwa subjek menerima stimulus yang diberikan.
- c. Menghargai (*valuating*), merupakan indikasi adanya ajakan kepada orang lain untuk menghargai atau mendiskusikan suatu masalah dengan orang lain.
- d. Bertanggung jawab (*responsible*), merupakan bentuk sikap seseorang yang paling tinggi, karena orang tersebut dapat mempertanggung jawabkan segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko yang ada.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pembentukan sikap seseorang, yaitu :<sup>49</sup>

- a. Pengalaman pribadi  
Jika tersedia berbagai jenis makanan yang berbeda dalam jumlah yang cukup, biasanya orang akan memilih makanan yang telah dikenal dan disukainya. Hal tersebut disebabkan karena orang telah mengetahui banyak informasi tentang kebutuhan akan zat gizinya, seseorang telah mampu menerapkan pengetahuan gizi ke dalam pemilihan makanan yang akan dikonsumsinya. Pengalaman pribadi adalah apa yang telah ada dan telah kita alami sehingga akan membentuk dan mempengaruhi sikap seseorang dalam menentukan dan memilih makanan yang akan di konsumsinya.
- b. Pengaruh orang lain yang dianggap penting  
Orang-orang yang dianggap penting oleh seseorang antara lain orang tua, orang yang status sosialnya lebih tinggi, teman sebaya, teman

dekat, dan guru. Pada umumnya remaja akan cenderung memiliki sikap searah dengan sikap orang yang dianggapnya penting.

c. Pengaruh kebudayaan

Kebudayaan yang berkembang di masyarakat memiliki pengaruh yang besar dalam pemilihan makan individu.

Sikap terhadap gizi merupakan kecenderungan seseorang untuk menyetujui atau tidak menyetujui terhadap suatu pernyataan (*statement*) yang diajukan. Sikap terhadap gizi erat kaitnya dengan pengetahuan gizi. Pengukuran sikap dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu secara langsung dan secara tidak langsung. Pengukuran secara langsung dapat dilakukan dengan metode wawancara. Sedangkan pengukuran tidak langsung dapat dilakukan dengan pengisian kuesioner.<sup>50</sup>

Penilaian sikap seseorang dapat diukur dengan beberapa metode, antara lain *measurement by scales*, *measurement by rating*, dan *indirect method*. Penilaian sikap yang sering digunakan adalah metode *measurement by scales*. *Measurement by scales* di kelompokkan menjadi dua yaitu : skala sikap Likert dan skala sikap Thorstone. Skala sikap Likert tersusun atas beberapa pernyataan positif dan pernyataan negatif, dimana memiliki lima kemungkinan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Pernyataan positif dapat diberikan skor , yaitu : Sangat setuju (SS) = 5; Setuju (S) = 4; Kurang Setuju (KS) = 3; Tidak setuju (TS) = 2; Sangat tidak setuju (STS) = 1. Sedangkan untuk pernyataan yang negatif diberikan skor sebaliknya, yaitu : Sangat setuju (SS) = 1; Setuju (S) = 2; Kurang Setuju (KS) = 3; Tidak setuju (TS) = 4; Sangat tidak setuju (STS) = 5.<sup>29</sup> Kategori penilaian sikap adalah :<sup>45</sup>

- a. Baik : > 80% jawaban benar,
- b. Cukup : 60-80% jawaban benar,
- c. Kurang : < 60% jawaban benar.

## 6. Pemilihan Makan (*Food Choice*)

### a. Definisi Pemilihan Makan

Menurut *Food Standard Agency* (FSA), pemilihan makan (*food choice*) didefinisikan sebagai proses dalam memilih makanan untuk dikonsumsi yang merupakan faktor dari pengaruh persaingan, penguatan, dan interaksi berbagai faktor. Kemampuan dan kekuatan seseorang ikut berperan untuk mengendalikan makanan yang dikonsumsi. Pengendalian dalam pemilihan makan disini dapat diartikan kemampuan seseorang dalam memilih makanan dari aspek apapun baik berupa makanan yang sesuai selera maupun makan yang sesuai dengan syarat kesehatan sehingga mengarah kepada pemilihan makanan yang baik.<sup>51</sup> Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan makan seseorang adalah pengetahuan seseorang terhadap makanannya. Pengetahuan yang tinggi maupun rendah dalam memahami makanan yang dikonsumsi mengarahkan seseorang untuk memiliki kemampuan melakukan pemilihan makan yang baik maupun yang kurang baik. Pengetahuan seseorang yang tinggi mengenai makanan akan selalu memperhatikan kandungan gizi, komposisi, tanggal kadaluarsa, bahan tambahan pangan, serta penggunaan kemasan yang digunakan pada makanan.<sup>51</sup>

### b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Makan

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan makanan pada individu maupun keluarga. Secara garis besar, terdapat 3 determinan faktor yang mempengaruhi pemilihan makan yaitu karakteristik individu, makanan, dan lingkungan.

#### 1) Determinan karakteristik individu meliputi :

##### a) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu pertimbangan seseorang dalam memilih dan mengonsumsi makanan. Semakin baik pengetahuan gizi seseorang maka akan semakin memperhatikan kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi.<sup>46</sup>

Pengetahuan yang cukup diharapkan dapat mengubah perilaku remaja, sehingga dapat memilih makanan bergizi yang sesuai dengan kebutuhan dan selernya.<sup>52</sup>

b) Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi gaya hidup seseorang dalam menentukan makanan yang dikonsumsinya. Gaya hidup ini akan menentukan perilaku individu dalam mengkonsumsi dan memilih makanannya.<sup>44</sup>

c) Umur

Berdasarkan penelitian Krebs et all (2007) dalam Femia (2008), prevalensi konsumsi makanan ringan meningkat pada individu usia 2-18 tahun.<sup>53</sup>

d) Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi pemilihan makan. Umumnya perempuan lebih banyak memiliki pengetahuan tentang makanan dan gizi, serta menunjukkan perhatian yang lebih besar terhadap keamanan makanan, kesehatan, dan penurunan berat badan.<sup>51</sup>

e) Pendapatan

Pendapatan didefinisikan sebagai jumlah seluruh uang yang diterima seseorang selama jangka waktu tertentu. Pendapatan remaja bisa berasal dari uang saku yang diberikan oleh orang tua dan beasiswa. Uang saku sangat menentukan pemilihan makan dan konsumsi makan remaja. Biasanya seseorang akan memilih makanan yang sesuai dengan uang saku mereka.<sup>54</sup>

f) Keterampilan Memasak

Keterampilan memasak adalah suatu jenis keterampilan dalam bidang tata boga, dimana terdapat kegiatan dari mempersiapkan bahan, peralatan yang digunakan, proses pengolahan bahan makanan, sampai makanan siap disajikan.

Makanan yang disiapkan di rumah cenderung lebih bergizi daripada yang berada di luar rumah. Kemampuan persiapan makanan dan keterampilan memasak memiliki potensi untuk mempengaruhi kesejahteraan seseorang dan kesehatan, serta berdampak pada pemilihan makan seseorang.<sup>55</sup>

g) Status Gizi

Status gizi merupakan bagian yang penting dari status kesehatan seseorang. Status gizi digunakan untuk mengevaluasi keseimbangan antara asupan makan dengan energi yang digunakan untuk beraktivitas. Beberapa orang memiliki masalah kesehatan yang mempengaruhi pemilihan makan, misalnya orang yang memiliki status gizi *overweight* atau obesitas akan lebih berusaha menurunkan berat badannya dengan cara memilih makanan yang berbeda dari orang dengan status gizi normal.<sup>51</sup>

2) Faktor karakteristik makanan meliputi :

a) Rasa, Warna, Tektur, dan Bentuk Makanan

Sebagian orang mungkin lebih memilih makanan berdasarkan respon yang kuat terhadap stimulus eksternal seperti pengelihatan atau cita rasa daripada sinyal internal yang berupa rasa lapar.<sup>51</sup> Oleh karena itu, pengalaman indrawi adalah alasan utama bagi seseorang untuk suka atau tidak suka pada makanan. Rasa, warna, tekstur, dan bentuk makanan dapat berkontribusi terhadap pemilihan makan individu. Warna makanan merupakan rangsangan pertama pada indera pengelihatan, sehingga warna makanan memegang peran utama dalam pemilihan makanan. Bila warna makanan tidak menarik, dapat mengurangi selera orang untuk mengkonsumsinya. Tekstur, bau, dan penampilan dapat berhubungan dengan ketidaksukaan terhadap makanan.<sup>56</sup>

b) Faktor Organoleptik Makanan

Organoleptik makanan adalah penilaian indera untuk menguji suatu kualitas bahan pangan dengan cara merasa, meraba, dan melihat untuk menentukan kualitas makanan.<sup>46</sup>

3) Faktor karakteristik lingkungan meliputi :

a) Musim dan Tingkat Sosial Masyarakat

Perubahan lingkungan yang terjadi secara tidak langsung akan mempengaruhi kebiasaan makan dan pemilihan makan seseorang. Perbedaan kebiasaan makanan juga sering ditemui dalam keluarga yang mendahulukan atau mengistimewakan orang tua, sehingga anak-anak dan perempuan biasanya mendapat prioritas terakhir dalam hal makanannya. Hal tersebut dapat mempengaruhi status gizi anak dan perempuan di keluarga tersebut.<sup>46</sup>

b) Pekerjaan

Pekerjaan sangat berpengaruh terhadap pendapatan seseorang, hal inilah yang menyebabkan terjadinya pemilihan makan pada seseorang. Bila pekerjaan mereka menghasilkan pendapatan yang banyak, maka pemilihan makan orang tersebut tentu akan berbeda dengan orang yang memiliki pendapatan kurang.<sup>51</sup>

c) Mobilitas

Mobilitas merupakan kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari. Mobilitas seseorang sangat berpengaruh terhadap pemilihan makannya, semakin tinggi mobilitas seseorang maka ketergantungan seseorang untuk mengkonsumsi makanan instan akan semakin tinggi.<sup>46</sup>

d) Perpindahan Penduduk / Tempat Tinggal

Perbedaan tempat tinggal juga memiliki pengaruh terhadap pemilihan makanan. Hal ini berhubungan dengan lokasi geografis

yang berkontribusi terhadap ketersediaan pangan dan biaya makanan.<sup>46</sup>

c. Penilaian Pemilihan Makan

Penilaian pemilihan makan dapat menggunakan kuesioner tentang pemilihan makan (*food choice*), *Formulir Food Frequency Questioner-Semi Quantitative* (FFQ), dan wawancara secara mendalam. FFQ digunakan untuk memperoleh informasi deskriptif kualitatif tentang pola kebiasaan konsumsi dan pemilihan makan remaja. Secara umum, metode FFQ tidak dapat menghasilkan data kuantitas asupan gizi.<sup>57</sup> Perhitungan penilaian pemilihan makan pada remaja putri *overweight* yaitu dikategorikan menjadi kurang sekali (jawaban benar < 40%), kurang (jawaban benar 40-55%), cukup (jawaban benar 56-75%), dan baik (jawaban benar 75-100%).<sup>58</sup>

7. Konseling Gizi

a. Pengertian Konseling Gizi

Konseling gizi adalah serangkaian kegiatan sebagai proses komunikasi dua arah untuk menanamkan dan meningkatkan pengertian, sikap, serta perilaku sehingga membantu klien atau pasien mengenali dan mengatasi masalah gizi melalui pengaturan makanan dan minuman. Konseling gizi dilaksanakan oleh ahli gizi/nutrisi/dietisien.<sup>13</sup> Konseling sebaiknya diberikan secara individual bersamaan dengan terapi diet. Tujuan dari konseling yaitu membantu klien dalam upaya merubah perilaku yang berkaitan dengan gizi, sehingga meningkatkan status gizi dan kesehatan klien.<sup>59</sup>

Konselor gizi merupakan tenaga kesehatan yang memiliki latar belakang pendidikan gizi atau pendidikan kesehatan, sedangkan sasaran konseling disebut sebagai klien. Setelah dilakukan konseling gizi diharapkan individu atau keluarga mampu mengambil langkah untuk mengatasi masalah terkait gizi, termasuk perubahan sikap dan pola makan ke arah hidup yang sehat. Dalam proses konseling, klien sangat penting diikuti sertakan dalam pengambilan keputusan dalam

konseling gizi. Memberikan kesempatan pada klien untuk memberikan masukan mengenai perubahan, kesediaan klien, serta untuk membuat tujuan konseling.<sup>59</sup> Proses konseling gizi juga membutuhkan kombinasi antara keahlian dalam bidang gizi, fisiologi, dan psikologi yang terfokus pada perubahan sikap dan perilaku tentang makanan dan hubungannya dengan penyakit atau masalah gizinya.<sup>13</sup>

b. Manfaat Konseling Gizi

Proses konseling dapat berjalan dengan baik bila terjadi hubungan timbal balik yang saling membantu antara konselor dengan klien. Hubungan timbal balik yang dimaksud adalah melalui konseling terbentuk kesepakatan untuk bekerja sama, melakukan komunikasi, dan terlibat dalam proses yang berkesinambungan dalam upaya memberikan pengetahuan, keterampilan, penggalan potensi, serta sumberdaya. Proses konseling diharapkan dapat memberikan manfaat kepada klien seperti :<sup>13</sup>

- 1) Membantu klien untuk mengenali permasalahan kesehatan dan gizi yang dihadapi.
- 2) Membantu klien mengatasi masalah.
- 3) Mendorong klien untuk mencari cara pemecahan masalah
- 4) Mengarahkan klien untuk memilih cara pemecahan masalah yang paling sesuai baginya.
- 5) Membantu proses penyembuhan penyakit melalui perbaikan gizi klien.

c. Langkah-Langkah Konseling Gizi

Konseling gizi pada berbagai diet merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam proses asuhan gizi terstandar (PAGT) atau *Nutrition Care Process* (NCP). Berdasarkan hal tersebut maka tata laksana konseling gizi harus mengikuti langkah-langkah PAGT untuk menjawab dan mengatasi masalah gizi yang ada pada klien berdasarkan hasil pengkajian dan diagnosis gizi. Berikut ini adalah langkah-langkah konseling gizi :<sup>13</sup>

1) Membangun dasar konseling

Konselor harus memiliki keterampilan komunikasi yang baik untuk membangun dasar konseling antara konselor dan klien dalam hal menyambut klien dengan baik dan ramah, membuat klien merasa nyaman, menciptakan hubungan yang positif (rasa percaya diri, keterbukaan, kejujuran berekspresi). Sebagai konselor sebaiknya menunjukkan sikap dapat dipercaya dan kompeten dalam memberikan konseling gizi. Setelah tercipta hubungan yang baik antara konselor dengan klien, konselor menyampaikan tujuan dilakukannya proses konseling gizi sehubungan dengan masalah yang dihadapi oleh klien.<sup>13</sup>

2) Mengali permasalahan

Konseling gizi merupakan suatu proses yang di dalamnya terdapat kegiatan pengumpulan, verifikasi, dan interpretasi data yang sistematis dalam upaya mengidentifikasi masalah gizi yang ada. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan informasi atau data yang lengkap sesuai dalam upaya mengidentifikasi masalah gizi terkait dengan masalah asupan atau faktor lain yang menimbulkan masalah gizi.<sup>13</sup>

3) Menengakkan diagnosa gizi

Langkah ini merupakan langkah kritis yang menjembatani pengkajian gizi dengan intervensi gizi. Diagnosis gizi merupakan kegiatan mengidentifikasi masalah gizi yang aktual atau yang dapat berisiko menyebabkan terjadinya masalah gizi. Diagnosis gizi diuraikan berdasarkan tiga hal, yaitu komponen masalah gizi (*problem*), penyebab masalah gizi (*etiology*), dan tanda serta gejala adanya masalah gizi (*sign and symptom*).<sup>13</sup>

4) Intervensi gizi

Intervensi gizi merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan secara khusus dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan gizi yang ada. Intervensi gizi ini dilakukan dengan melakukan perubahan pola makan

dan pola hidup yang sehat, sehingga klien mendapatkan kesehatan yang optimal.<sup>13</sup>

5) Monitoring dan evaluasi

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui respon klien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Hal yang penting dilakukan pada tahapan ini adalah meninjau ulang apa yang terjadi saat diskusi kemudian menentukan apa yang membuat berhasil atau tidak dan apakah mungkin untuk ditingkatkan.<sup>13</sup>

6) Mengakhiri konseling (terminasi)

Terminasi dilakukan pada akhir dari suatu konseling gizi. Konselor dapat mempersiapkan klien melalui ucapan-ucapan bahwa konseling akan segera berakhir. Konselor menyiapkan dan menyerahkan ringkasan tertulis, berupa formulir, *leaflet*, atau *booklet*.<sup>13</sup>

d. Konseling Gizi Menggunakan *Transtheoretical Model* (TTM)

Salah satu model konseling yang sering digunakan dalam intervensi untuk mengubah perilaku dalam bidang kesehatan dan diet adalah dengan menggunakan *transtheoretical model* (TTM). TTM diperkenalkan oleh James Prochaska, John Norcross dan Carlo DiClemente (1994). TTM adalah model konseling gizi yang menjelaskan perubahan perilaku individu secara berurutan mulai dari perilaku yang tidak sehat menjadi perilaku yang sehat. *Transtheoretical Model* (TTM) adalah teori kesiapan individu untuk bertindak atau berperilaku sehat, dan membuat strategi perubahan untuk membantu individu melalui tahapan perubahan ke tahap aksi dan pemeliharaan. Tahapan yang dilakukan berdasarkan *transtheoretical model* :<sup>13</sup>

1) Tidak Siap (*Precontemplation*)

*Precontemplation* merupakan tahapan dimana klien belum siap untuk melakukan suatu perubahan dan klien belum mengerti adanya permasalahan pada sikap ataupun perilakunya. Tahap *precontemplation* ini klien tidak ada keinginan untuk merubah perilakunya, mengambil tindakan untuk masa depan, dan klien tidak menyadari adanya

permasalahan ataupun kebutuhan untuk melakukan perubahan. Konselor diharapkan dapat memberikan informasi dan umpan balik untuk menimbulkan kesadaran akan adanya masalah serta kemungkinan untuk melakukan perubahan pada diri klien. Klien didorong untuk menjadi lebih sadar terhadap pengambilan keputusan mereka dan lebih sadar akan dampak perubahan perilaku yang tidak sehat.<sup>13,15</sup>

#### 2) Mulai bersiap (*Contemplation*)

*Contemplation* merupakan tahapan dimana seseorang sudah mulai timbul kesadaran akan adanya masalah, tetapi masih terdapat keraguan untuk melakukan perubahan. Klien masih mempertimbangkan alasannya untuk melakukan perubahan atau tetap tidak berubah. Pada tahap ini konselor diharapkan dapat mendiskusikan keuntungan dan kerugian bila klien melakukan perubahan terhadap dirinya.<sup>13,15</sup>

#### 3) Persiapan (*Preparation*)

*Preparation* adalah klien mulai melakukan persiapan untuk melakukan perubahan atau kembali ke tahap *contemplation*. Klien mulai mengambil langkah-langkah kecil yang mereka percaya dapat membantu mereka untuk berperilaku sehat. Klien perlu bantuan dari konselor untuk menentukan strategi perubahan yang dapat diterima, dicapai, dan layak (*acceptable, achievable, dan appropriate*).<sup>13,15</sup>

#### 4) Aksi (*Action*)

*Action* merupakan tahapan dimana klien mulai membuat perubahan yang spesifik dan jelas pada gaya hidup dan perilakunya. Klien mulai belajar memperkuat komitmen untuk berubah dan melawan dorongan untuk kembali pada perilaku yang tidak sehat. Tujuan dari perubahan ini adalah menghasilkan perubahan perilaku sesuai dengan masalah yang ada pada diri klien.<sup>13,15</sup>

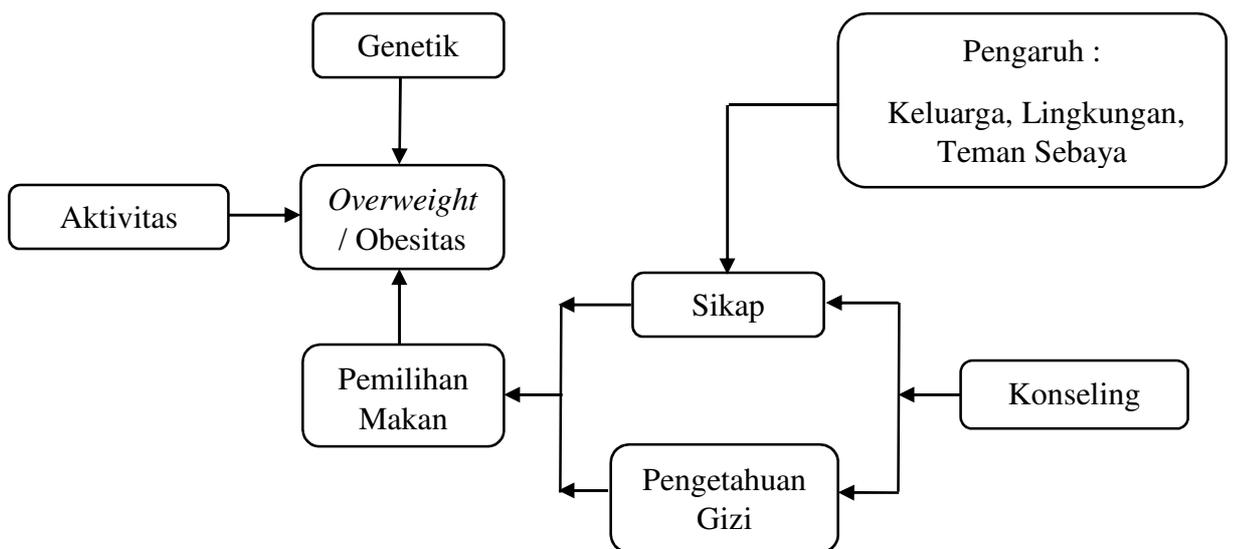
5) Pemeliharaan (*Maintenance*)

*Maintenance* merupakan tahapan dimana klien berupaya untuk membuat perubahan, menjaga perilaku baru, dan mencegah agar tidak kembali pada perilaku yang tidak sehat.<sup>13,15</sup>

6) Kekambuhan (*Relaps*)

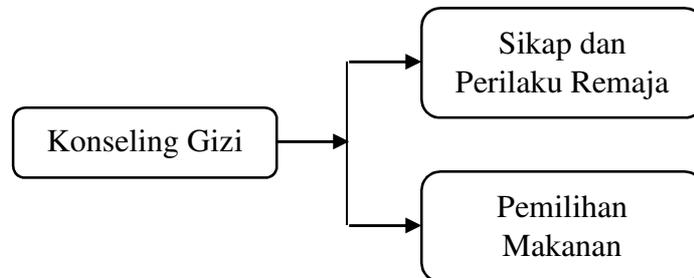
*Relaps* merupakan tahapan dimana terjadi kekambuhan pada klien, jika terjadi kekambuhan maka proses perubahan perlu diawali kembali. Kejadian ini normal dan dapat terjadi saat seseorang ingin mencapai perubahan perilaku dalam jangka panjang.<sup>13,15</sup>

**B. Kerangka Teori**



Gambar 1. Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

1. Terdapat perubahan sikap pada remaja putri *overweight* setelah mendapatkan konseling gizi.
2. Terdapat perubahan pemilihan makanan pada remaja putri *overweight* setelah mendapatkan konseling gizi.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian dalam bidang Gizi Masyarakat.

2. Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Semarang

3. Lingkup Waktu

a. Penyusunan proposal : Maret – April 2016

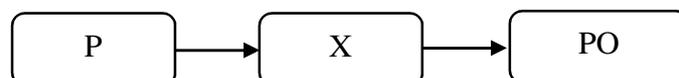
b. Pengambilan data : Juli 2016

c. Pengolahan data : Agustus 2016

d. Penyusunan laporan : Agustus 2016

#### B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen one group pre test and post test design*. Penelitian ini menggambarkan pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight*. Pada kelompok remaja yang dijadikan sampel diberikan *pre test* terlebih dahulu. Konseling dilakukan setiap 1 minggu 1 kali selama 4 minggu dengan waktu  $\pm$  45 menit. Pertemuan akhir diberikan *post test* untuk mengukur tingkat keberhasilan konseling yang telah dilakukan.



Keterangan :

P : nilai *pre test*

X : eksperimen (konseling gizi)

PO : nilai *post test*

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

#### a. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh remaja *overweight* di Semarang.

#### b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa perempuan kelas X dan XI dengan status gizi *overweight* di SMA Negeri 1 Semarang.

### 2. Sampel

#### a. Besar Sampel

Besar sampel dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :<sup>60</sup>

$$n = 2 \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right)^2$$

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel minimal

$Z\alpha$  = deviat baku alfa

$Z\beta$  = deviat baku beta

$S$  = simpangan baku gabungan

$X_1 - X_2$  = selisih rerata minimal yang dianggap bermakna

Perhitungan sampel

$\alpha$  = 10% ( $Z\alpha = 1,64$ ) (dari pustaka)<sup>61</sup>

$\beta$  = 1,28 (dari pustaka)<sup>61</sup>

$X_1 - X_2$  = 10,276 (dari pustaka)<sup>62</sup>

$S$  = 14,24 (dari pustaka)<sup>62</sup>

$$n = 2 \left( \frac{(1,64 + 1,28)10,276}{14,242} \right)^2$$

$n = 8,8 \rightarrow 9$  orang

$nDrop\ out\ (do) = 10\%$

Besar sampel dengan koreksi *drop out* (do) :<sup>63</sup>

$$ndo = \frac{n}{(1 - do)^2}$$

$$= \frac{9}{(1 - 0,1)^2}$$

$$= 11,1 = 12 \text{ orang}$$

Sehingga besar sampel minimal adalah 12 orang.

b. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel penelitian dilaksanakan dengan *consecutive sampling* yaitu pemilihan kelompok subjek berdasarkan ciri-ciri atau karakteristik yang memenuhi tujuan dari penelitian.

c. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi digunakan untuk menentukan apakah seseorang tersebut layak menjadi sampel penelitian atau tidak, meliputi :

1. Siswa SMA Negeri 1 Semarang, yang berada pada kelas X dan XI.
2. Berjenis kelamin perempuan.
3. Kelompok remaja putri *overweight*, yaitu remaja putri yang memiliki IMT/U dengan *z-score* > 1 SD sampai dengan 2 SD menurut tabel *z-score* IMT/U untuk anak usia 5-19 tahun.
4. Bersedia sampel melalui persetujuan setelah penjelasan (PSP) atau *informed consent* dari subjek penelitian.

d. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi digunakan untuk menentukan seseorang tersebut keluar dari sampel penelitian, meliputi :

1. Absen atau sakit selama penelitian berlangsung.
2. Mengundurkan diri sebelum penelitian selesai.

#### D. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas (*independent variable*) : konseling gizi
- b. Variabel terikat (*dependent variable*) : perubahan sikap dan pemilihan makan

## 2. Definisi Operasional

Tabel 7. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Skala
1.	Konseling Gizi	Proses komunikasi dua arah antara konselor dengan klien untuk membantu klien mengenali dan mengatasi masalah gizi. Konseling dilakukan oleh konselor yaitu mahasiswa ilmu gizi UNDIP sebanyak 1 orang dengan waktu $\pm 45$ menit setiap sesi konseling dan bertempat di SMA Negeri 1 Semarang. Klien merupakan remaja putri <i>overweight</i> . Kegiatan konseling dilakukan sebanyak 1 x setiap minggu selama 4 minggu.	-	-
2.	Sikap terhadap gizi	Sikap terhadap gizi adalah adanya tanggapan atau pendapat remaja mengenai kuesioner yang diberikan. Alat ukur yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner. Pernyataan positif diberikan skor yaitu sangat setuju (SS) = 5; setuju (S) = 4; kurang setuju (KS) = 3; tidak setuju (TS) = 2; sangat tidak setuju (STS) = 1. Sedangkan pernyataan negatif diberikan skor yaitu sangat setuju (SS) = 1; setuju (S) = 2; kurang setuju (KS) = 3; tidak setuju (TS) = 4; sangat tidak setuju (STS) = 5.	Nilai test : a. Sikap dengan kategori “kurang” (< 60%) b. Sikap dengan kategori “cukup” (60-80%) c. Sikap dengan kategori “baik” (> 80%)	Ordinal
3.	Pemilihan Makan	Perilaku yang ditunjukkan responden dalam memilih makanan yang dikonsumsinya berdasarkan rasa, warna, aroma, kandungan gizi makanan, bahan tambahan makanan, pengemasan. Alat ukur yang digunakan adalah		

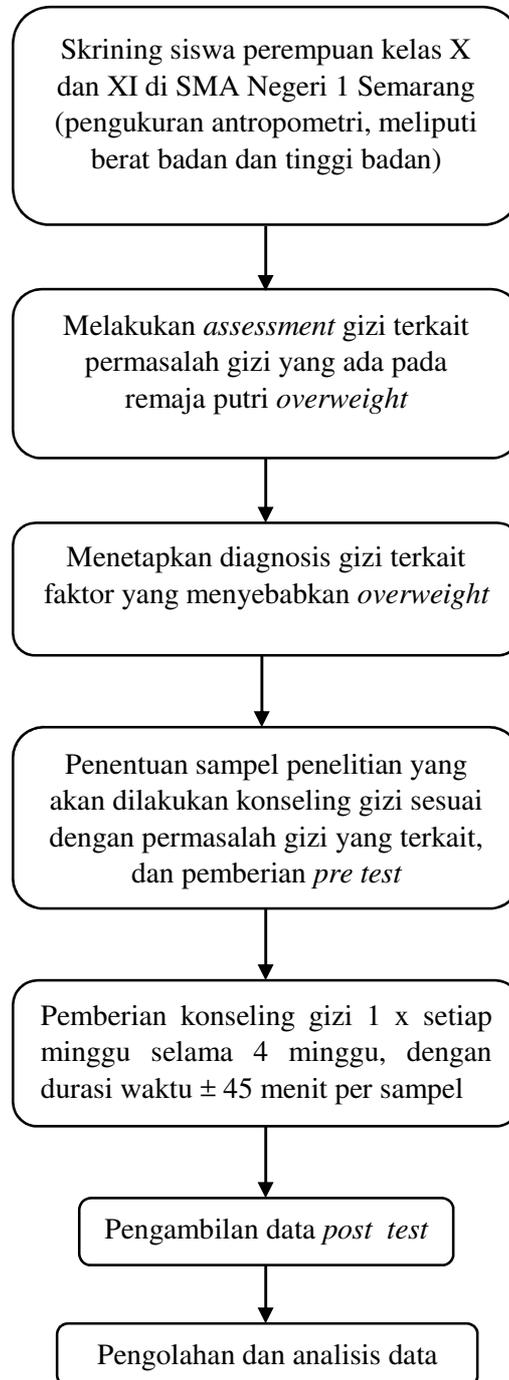
---

dengan menggunakan wawancara secara mendalam dan pengisian form FFQ mengenai pemilihan makan remaja *overweight*.

---

## E. Alur Penelitian

### Bagan Alur Penelitian



## F. Pengumpulan Data

### 1. Jenis Data

#### a. Data Primer

Data primer diperoleh dari penelitian langsung pada sampel yang meliputi identitas pribadi sampel, hasil pengukuran antropometri, data asupan makan, dan data pemilihan makanan.

- 1) Data karakteristik sampel diperoleh melalui wawancara secara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner yang berisikan nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, dan nomor telepon.
- 2) Data status gizi remaja putri *overweight* diperoleh dari penilaian IMT/U dengan *z-score* >1 SD sampai dengan 2 SD, didahului dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm.
- 3) Data mengenai sikap remaja putri diperoleh melalui pengisian kuesioner.
- 4) Data pemilihan makanan responden didapatkan dengan pengisian kuesioner dan melakukan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner pemilihan makan (*food choice*) dan *Food Frequency Questioner-Semi Quantitative (FFQ)*.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari data tentang gambaran umum siswa dan fasilitas yang ada di SMA Negeri 1 Semarang.

### 2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Formulir identitas responden
- b. Formulir *Informed Consent* untuk menyatakan persetujuan subjek menjadi sampel penelitian.
- c. Timbangan digital untuk mengukur berat badan dengan ketelitian 0,1 kg.

- d. Alat pengukur tinggi badan yaitu *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm.
- e. Kuesioner yang digunakan ada dua macam, yaitu kuesioner A yang berisikan data karakteristik subjek meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, nomor telepon, data antropometri, dan IMT subjek yang diisi oleh petugas. Kuesioner B berisi tentang sikap dan pemilihan makanan yang berkaitan masalah gizi dan *overweight*. Kuesioner B digunakan untuk pengambilan data *pre test post test*.
- f. Kuesioner sikap dan kuesioner pemilihan makan (*food choice*). Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yang penting yaitu valid dan reliabel. Adapun tahapan dalam analisis instrumen, antara lain :

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Instrumen yang dikatakan valid, adalah instrumen yang mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen dapat dikatakan valid jika dapat mengukur variabel bebas, yaitu sikap dan pemilihan makan. Pengujian validitas dilakukan dengan mengujikan instrumen kepada sampel yang memiliki karakteristik yang sama dengan sampel penelitian.

Uji validitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *product momen pearson*. Dinyatakan valid, jika korelasi tiap butir pertanyaan memiliki nilai positif dan nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel pada taraf signifikan 5%.

2. Uji Realibilitas

Suatu instrumen dikatakan baik bila instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang telah sesuai dengan ketentuan di atas, dianggap reliabel. Sama

halnya dengan dilakukan uji validitas yaitu untuk mengetahui apakah instrumen penelitian reliabel atau tidak maka digunakan uji reliabilitas *alfa cronbach* dengan menggunakan *software*. Kriteria jika  $r_{\alpha} > r_{\text{tabel}}$ , maka variabel tersebut reliabel.

- g. Formulir *Food Frequency Questionnaire-Semi Quantitative*.
- h. SK Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak yang berasal dari Kemenkes untuk menentukan status gizi sampel.
- i. *Software* untuk analisis FFQ.

## **G. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Analisis deskriptif univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian yang disajikan secara deskriptif dalam tabel distribusi frekuensi dan presentase masing-masing kelompok. Variabel yang disajikan dalam deskriptif ini meliputi data kategorik (usia, jenis kelamin, status gizi responden) dan data numerik meliputi *mean*, *median*, standar deviasi (sikap dan pemilihan makanan sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi pada kedua kelompok).

### **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu apakah terdapat perubahan sikap dan pemilihan makanan pada remaja *overweight* setelah mendapatkan konseling gizi. Normalitas data diuji menggunakan uji *Saphiro Wilk* untuk sampel kurang dari 50. Pemilihan uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan sikap dan pemilihan makan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi konseling gizi adalah *paired t-test* jika data terdistribusi normal, tetapi jika data tidak terdistribusi normal maka menggunakan *Wilcoxon test*. Kemudian untuk mengetahui perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol maka menggunakan *independent t-test* jika data terdistribusi normal atau *Mann Whitney* jika data tidak terdistribusi normal.

Pengolahan data dilakukan dengan program komputer dengan derajat kepercayaan 95% (*alpha* 0,05). Jika  $p < \alpha$  maka terdapat pengaruh pada intervensi yang dilakukan, sedangkan jika  $p > \alpha$  maka tidak terdapat pengaruh pada intervensi yang dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adriani M, Wirjatmadi B. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana; 2014.
2. Soetjiningsih. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto; 2004.
3. M. Marques, A. Molerres, T. Rendo-Urteaga, S. Gomez-Martinez, B. Zapatera, P. Romero, et al. Design of the nutritional therapy for overweight and obese Spanish adolescents conducted by registered dieticians; the EVASYON study. *Nutr Hosp*. 2012; 27(1):165-176.
4. Sulistyoningsih H. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.
5. Sekhobo JP, Edmunds LS, Reynolds DK, Dalenius K, Sharma A. Trends in prevalence of obesity and overweight among children enrolled in the New York State WIC program, 2002-2007. *Public Health Rep* 2010; 125: 218-224.
6. Savvas CS, Yiannis AK, Charalampos H, Michael JT. Overweight and obesity prevalence and trends in children and adolescents in Cyprus 2000-2010. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2014. 8, p 426-434.
7. Gruhl E, Karen AVL. Motivational Interviewing for Adolescents: Behavior Counseling for Diet and Exercise. *J for Nurse Practioners*. 2014. p 493-496.
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2010). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
9. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil Riskesdas 2013 Provinsi Jawa Tengah. 2013. Available from URL: <http://www.dinkesjatengprov.go.id/> Accessed March 28, 2016.
10. Imam AA. Manfaat Isoflavon dalam Produk Kedelai Menanggulangi Diabetes serta Mencegah Obesitas dan Osteoporosis [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2013.

11. Puhl RM LJS. obesity, and the health of the nation's children. *Psychol Bull.* 2007.
12. Mastellos N, Gunn LH, Felix LM, Car J, Majeed A. Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults (Review). *The Cochrane Library* 2014, Issue 2.
13. PERSAGI. *Konseling Gizi*. Jakarta: Penebar Plus<sup>+</sup> (Penebar Swadaya Grup); 2013.
14. Noviati, Susanto JC, Selina H, Mexitalia M. The influence of intensive nutritional counseling in Posyandu toward the growth 4-18 month old children. *Paediatrica Indonesian* 2006;46:57-63.
15. Prochaska, J. O., Wright, J. A., & Velicer, W. F. (2008). Evaluating theories of health behavior change: A hierarchy of criteria applied to the Transtheoretical Model. *Applied Psychology: An International Review*, 57(4), 561-588.
16. Judy Gainey Seals. Integrating the transtheoretical model into the management of overweight and obese adults. 2006. Chicago Heart and Vascular Consultants, Mercy Hospital and Medical Center, Chicago, Illinois. Pg : 63-71.
17. Rosita I, Marheni D, Mutyara K. *Konseling Gizi Transtheoretical Model Dalam Mengubah Perilaku Makan Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Overweight Dan Obesitas : Suatu Kajian Literatur (Thesis)*. Bandung: Universitas Padjajaran; 2007.
18. Jose RL Batubara. Adolescent Development (Perkembangan Remaja). *Sari Pediatri*, Vol. 12, No. 1, Juni 2010.
19. Sarwono SW. *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo; 2010. Hal: 11-12.
20. Brwon JE, Isaacs JS, Krinke UB, Lechtenberg E, Murtaugh MA, Sharbaugh C, et al. *Nutrition Through the Life Cycle*. USA: Wadsworth. 2011.
21. Mahan LK, Stump SE, and Raymond JL. *Karuse's Food and The Nutrition Care Process Thirteenth Edition*. USA : Elsevier; 2012.

22. Yusuf S. Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya; 2000. Hal: 34-47.
23. Almatsier, S. Penuntun Diet. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2006.
24. Angka Kecukupan Gizi (AKG). Tabel Angka Kecukupan Gizi 2013 bagi Orang Indonesia. 2013.
25. Budianto, Agus Krisno. Dasar-Dasar Ilmu Gizi. Malang: UMM Press; 2009.
26. Almatsier Sunita. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2009.
27. Nelms M, Sucher KP, Lacey K, Roth SL. Nutrition Therapy and Pathophysiology. Ed 2<sup>nd</sup>. USA: Wadsworth Cengage Learning; 2010.
28. Guyton A.C. dan J.E. Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC. 2007.
29. Barlow SE. Expert Committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*. 2007;120(suppl 4):S164–S192.
30. Sebastian RS, Cleveland LE, Goldman JD. Effect of snacking frequency on adolescents dietary intakes and meeting national recommendations. *Journal Adolescent Health*. 2008; 42(5): 503-511.
31. Sharkey J. R, Johnson C. M, Dean W. R, and Horel S. Focusing on fast food restaurants alone underestimates exposure to fast food in a large rural area. *Nutrition Journal*. 2011. 10 (10): 14.
32. Suzanne Johnson, editors. Healthy Food Guidelines For First Nations Communities. 2<sup>nd</sup> edition. British Columbia; First Nations Health Authority; 2104.
33. Apriany, Rista E. Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat Dan IMT Terkait Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang. Semarang: UNNES. 2012.
34. Wang YC, Bleich SN, Gortmaker SL. Increasing caloric contribution from sugar sweetened beverages and 100% fruit juice among US children and adolescents, 1988-2004. *Pediatrics*. 2008; 121(6): 1604-1614.
35. Barasi ME. *At a Glance: Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga; 2007.

36. Khomsan A. Pola Makan Kaum Remaja. Dalam : Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2003. Hal. 120-122.
37. Strasser B. Physical Activity in Obesity and Metabolic Syndrome. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2013.p.1281;141-59.
38. NHLBI Obesity Education Initiative. The Practical Guide Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. 2000.
39. Margarita D, Tsiros, Natalie Sinn, Alison M, Coates, Peter R. C, et all. Treatment of adolescent overweight and obesity. *Eur J Pediatr.* 2008. P.167; 9–16.
40. Supariasa IDN, Bakri B, dan Fajar I. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC; 2011. Hal. 18; 59-61.
41. Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak; 2011.
42. Notoatmodjo Soekidjo, et all. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya. Jakarta: Rineka Cipta; 2005.
43. Wawan dkk. Teori dan Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia : Yogyakarta ; Nuamedika. 2010.
44. Suhardjo. Berbagai Cara Pendidikan Gizi. Bogor: Bumi Aksara; 2003.
45. Madanijah S. Pendidikan Gizi. Dalam Baliwati YF, Khomsan A, Dwiriani CM. Pengantar Pangan dan Gizi. Jakarta: Penebar Swadaya; 2004.p.115;8.
46. Azrimaidaliza, Idral Punakarya. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan makan pada remaja di Kota Padang Sumatera Barat tahun 2008. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 6 nomor 1.* Agustus. 2011.
47. Notoatmodjo Soekidjo. Pendidikan Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta; 2003: 24-28.
48. Wardle J, Paramenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite.* 2003; 34: 269-275.
49. Azwar S. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya Edisi ke-2. Yogyakarta: Pustaka Belajar; 2003.

50. Khomsan A. *Aspek Sosio-Budaya Gizi dan Sistem Pangan Suku Baduy*. Bogor. Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor. 2009.
51. Gibney, Michael J, et al. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC Kedokteran.
52. Susanto. 2008. *Pengaruh Label Kemasan Pangan Terhadap Keputusan Siswa Sekolah Menengah Atas Dalam Membeli Makanan Ringan di Kota Bogor*. Fakultas Teknologi Pertanian Institusi Pertanian Bogor.
53. Femia, Intan. 2008. *Gambaran Konsumsi Makanan Ringan Pada Anak Usia Sekolah Di SD Cakra Buana*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
54. Agung Perkasam Andi. 2012. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Mahasiswa UNHAS*. Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin Makassar.
55. European Food International Council (EUFIC). 2005. *The Determinants of Food Choice*. Available at <http://www.eufic.org/article/en/expid/review-food-choice/> 18 April 2016.
56. Arifrani, Anastasya. 2010. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pola Konsumsi Fast Food Pada Siswa SMPN 11 Jakarta*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Jakarta.
57. Anggraini S. *Faktor Lingkungan dan Faktor Individu Hubungannya dengan Konsumsi Makanan Pada Mahasiswa Asrama Universitas Indonesia Depok Tahun 2012*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Program Studi Gizi. Depok. 2012.
58. Suharsimi A. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*; Jakarta: Rineka Cipta. 2002.
59. Cornelia, Edith Sumedi, Hera Nurlita, Irfanny Afif, Rita Ramayulis, Sri Iwaningsih, dkk. *Penuntun Konseling Gizi*. Jakarta : Abadi Publisng & Printing; 2010.
60. Dahlan, MS. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. 1<sup>st</sup> ed. AlqaPrint Jatinangor. Jakarta; 2006:25,59

61. Sofiyana D. Perbedaan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu Sebelum dan Setelah Konseling Gizi pada Balita Gizi Buruk. Universitas Diponegoro. Semarang. 2013.
62. Sukraniti, Desak Putu. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Berdasarkan Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus di Poliklinik Gizi RSUD Kabupaten Karangasem. Poltekkes Denpasar. 2011.
63. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-dasar Metode Penelitian Klinis. 4<sup>th</sup> ed. Jakarta : Sagung Seto; 2011.

### Lampiran 1. Form *Informed Consent* (IC)

JUDUL PENELITIAN : Pengaruh Pemberian Konseling Gizi Terhadap Perubahan

Sikap dan Pemilihan Makan Pada Remaja Putri  
*Overweight*

INSTANSI PELAKSANA : Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi

Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

#### Persetujuan Setelah Penjelasan

*(Informed Consent)*

---

Saudari. Yth,

Perkenalkan nama saya Khory Afifah Iriantika, mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Guna mendapatkan gelar sarjanah gizi, maka salah satu syarat yang ditetapkan adalah menyusun sebuah karya tulis ilmiah skripsi atau penelitian. Penelitian yang akan saya lakukan berjudul “Pengaruh Pemberian Konseling Gizi Terhadap Perubahan Sikap dan Pemilihan Makan Pada Remaja Putri *Overweight*”.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight*. Manfaat dari penelitian ini adalah masyarakat khususnya remaja putri dengan kondisi *overweight* dapat melakukan perubahan sikap dan pemilihan makan setelah dilakukan intervensi gizi dalam bentuk konseling gizi.

Dalam penelitian ini, saya akan memberikan lembaran kuesioner yang berguna untuk mengetahui bagaimana sikap dan pemilihan makan sebelum diberikan

konseling gizi. Kemudian, akan dilakukan konseling gizi sebanyak 4 kali dengan frekuensi pertemuan 1 kali seminggu dengan waktu  $\pm$  45 menit. Setelah selesai dilakukan konseling, saya kembali memberikan lembaran kuesioner untuk menilai apakah ada pengaruh konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makan.

Penelitian ini tidak menimbulkan penyakit atau membahayakan nyawa saudara. Penelitian ini bersifat sukarela dan tidak ada unsur paksaan. Partisipasi saudara dalam penelitian ini juga tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang bisa merugikan saudara dalam bentuk apapun. Data dan informasi yang saudara berikan dapat saya jamin kerahasiannya, yaitu dengan tidak mencantumkan identitas subjek, dan data tersebut hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian, pendidikan, dan ilmu pengetahuan. Maka dari itu, saudara tidak perlu takut atau ragu-ragu dalam memberikan jawaban yang sejujurnya. Artinya, semua jawaban yang diberikan oleh saudara adalah benar dan jawaban yang diminta sesuai dengan kondisi saudara selama ini.

Apabila ada informasi yang belum jelas, saudara bisa menghubungi saya Khory Afifah Iriantika, Program Studi Ilmu Gizi, No HP 085327999923. Demikian penjelasan dari saya. Terima Kasih atas perhatian dan kerjasama saudara dalam penelitian ini.

---

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU

Untuk ikut sebagai responden / sampel penelitian.

Semarang,

..... 2016

Saksi : .....

Nama Terang : .....

Nama Terang : .....

Alamat : .....

Alamat : .....

## Lampiran 2. Identitas Responden

### Identitas Responden

Nama Responden :

Jenis Kelamin :

Tempat, Tanggal Lahir :

Alamat :

Nomor Telepon / HP :

### Data Antropometri (diisi oleh petugas)

Berat Badan :

Tinggi Badan :

IMT :

Status Gizi :

**Lampiran 3. Formulir *Food Frequency Questioner-Semi Quantitative* (FFQ)**

Nama Bahan Makanan	URT	Berat (g)	Frekuesin			Porsi			Rata <sup>2</sup> x/hr	Berat g/hr
			x/hr	x/mgg	x/bln	Kecil	Sedang	Besar		
<b>Sumber Karbohidrat</b>										
Bihun	½ gls	50								
Biskuit	4 bh bsr	40								
Bubur beras	2 gls	400								
Jagung	3 bj sdg	125								
Kentang	2 bh sdg	210								
Krekers	5 bh bsr	50								
Makaroni	½ gls	50								
Mi basah	2 gls	200								
Mi kering	1 gls	50								
Mi instan	1 bks	85								
Nasi beras giling	¾ gls	100								
Oat	5 ½ sdm	45								
Roti putih	2 iris	70								
Roti gandum	2 iris	70								
Singkong	1 ½ ptg	120								
Ubi ungu	1 bj sdg	135								
Ubi kuning	1 bj sdg	135								
<b>Lauk Hewani</b>										
Daging sapi	1 ptg sdg	15								
a.goreng/empal										
b.rendang										
c.semur										
d.rebus										
e.sate										
Daging ayam	1 ptg sdg	40								
a.dada										
b.paha										
c.ceker										

d.ati ampela										
e.sate										
Ikan asin	1 ptg kcl	15								
Pepes ikan mas	1/3 ekor sdg	45								
Ikan mas goreng	1/3 ekor sdg	45								
Sup ikan mas	1/3 ekor sdg	45								
Ikan kakap goreng	1/3 ekor bsr	35								
Sup ikan kakap	1/3 ekor bsr	35								
Ikan bandeng goreng	1/3 ekor bsr	35								
Sup ikan bandeng	1/3 ekor bsr	35								
Ikan nila/mujair goreng	1/3 kor kecil	30								
Ikan gurami goreng	1/2 ekor sdg	40								
Ikan tenggiri goreng	1/2 ekor sdg	40								
Ikan lele goreng	1/2 ekor sdg	40								
Cumi-cumi	1 ekor kcl	45								
Udang	5 ekor sdg	35								
Bandeng presto	1/2 ekor sdg	40								
Telur mata sapi	1 butir	55								

Telur dadar	1 butir	55								
Telur rebus	1 butir	55								
Telur puyuh	5 butir	55								
Telur asin	1 butir	60								
Nugget	5 btg	35								
Bakso	10 bj sdg	170								
Sarden	½ ptg sdg	35								
Sosis	½ ptg	50								
<b>Lauk Nabati</b>										
Tahu goreng	1 bj sdg	110								
Tahu bacem	1 bj sdg	110								
Tempe goreng	2 ptg sdg	50								
Tempe bacem	2 ptg sdg	50								
Kering tempe	2 ptg sdg	50								
Kacang tanah goreng	2 sdm	15								
Kacang tanah rebus	2 sdm	15								
Kacang merah	2 sdm	20								
Kacang hijau	2 sdm	20								
<b>Sayuran</b>										
Gambas	1 mgkk	100								
Ketimun	1 mgkk	100								
Bayam	1 mgkk	100								
Brokoli	1 mgkk	100								
Buncis	1 mgkk	100								
Cabe merah	1 mgkk	100								
Cabe hijau	1 mgkk	100								
Daun bawang	1 mgkk	100								

Kangkung	1 mgkk	100								
Kacang panjang	1 mgkk	100								
Kembang kool	1 mgkk	100								
Kool	1 mgkk	100								
Labu siam	1 mgkk	100								
Sawi	1 mgkk	100								
Seledri	1 mgkk	100								
Taoge	1 mgkk	100								
Terong	1 mgkk	100								
Wortel	1 mgkk	100								
Daun pepaya	1 mgkk	100								
Daun singkong	1 mgkk	100								
<b>Buah</b>										
Anggur	15 bh sdg	125								
Alpukat	½ bh bsr	60								
Apel merah	1 bh kcl	85								
Apel hijau	1 bh sdg	75								
Belimbing	1 bh bsr	140								
Duku	9 bh sdg	80								
Durian	2 bj bsr	35								
Jambu air	2 bh bsr	110								
Jambu biji	1 bh bsr	100								
Jeruk	2 bh sdg	110								

Kiwi	1 ½ bh	110								
Lychee	10 bh	75								
Mangga	¾ bh bsr	90								
Manggis	2 bh sdg	80								
Melon	1 ptg bsr	190								
Nangka	3 bj sdg	45								
Nanas	¼ bh sdg	95								
Pear	½ bh sdg	85								
Pepaya	1 ptg bsr	110								
Pisang ambon	1 bh kcl	50								
Pisang kepok	1 bh	45								
Pisang raja	2 bh kcl	40								
Rambutan	8 bh	75								
Sawo	1 bh sdg	55								
Semangka	2 ptg sdg	180								
Sirsak	½ gls	60								
Strawberry	4 bh bsr	215								
Salak	2 bh sdg	65								
<b>Susu / Minuman</b>										
Susu skim cair	1 gls	200								
Tepung susu skim	4 sdm	20								
Yogurt	1 gls	200								
Susu bubuk, Merk : .....										
Susu sapi	1 gls	200								
Keju	1 ptg kcl	35								
Susu cair, Merk : .....										
Jus buah,										

Merk : .....										
Kopi	2 sdt	5								
Teh	1 ktg	5								
Susu kental manis	½ gls	100								
Minuman bersoda	1 kaleng									
<b>Serba - Serbi</b>										
Gula pasir	2 sdm	26								
Mentega	1 sdt	5								
Madu	1 sdm	15								
Minyak kelapa	1 sdt	5								
Santan	1/3 gls	40								
Kecap	1 sdm	15								
Kelapa	1 ptg kcl	15								
Kelapa parut	2 ½ sdm	15								
Selai	2 sdt	10								
Mayonaise	1 sdm	10								
Permen	2 bh	5								
Sirup	2 sdm	26								
<b>Jajanan</b>										
Donat	1 bh	50								
Gethuk	1 bh	50								
Kroket	1 bh	35								
Pastel	1 bh	35								
Lapis legit	1 bh	40								
Kue lumpur	1 bh	40								
Burger	1 porsi	128								
Ayam goreng tepung	1 ptg	138								
Mie bakso	1 porsi	170								
Mie ayam	1 porsi	170								
Pizza	1 slice	128								
Siomay	2 bh	75								
Gorengan	1 bh	25								
Kentang goreng	1 porsi	68								
Pempek	1 porsi	120								

Cake	1 ptg	25								
Coklat	1 btg	41								
Puding	1 cup	112								
Es krim	1 cup	125								
Lainnya, .....										
<b>Supplement</b>										
Vegeblend 21 Jr	1 capsul									
Fruit 18 Jr	1 capsul									
Fiberfit	3 sachet									
Lainnya, .....										

## Lampiran 4. Kuesioner Penelitian

### A. Penilaian Sikap

Bacalah setiap item dengan hati-hati dan tentukan seberapa penting item tersebut bagi anda. Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kotak yang paling menggambarkan perasaan anda. Ingatlah bahwa tidak ada jawaban benar maupun salah, saya ingin mengetahui sikap anda terhadap gizi.

Keterangan :

SS : sangat setuju

S : setuju

KS : kurang setuju

TS : tidak setuju

STS : sangat tidak setuju

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Menurut saya memperhatikan pola makan perlu untuk menjaga kesehatan					
2	Makan berlebihan dan kurang aktivitas fisik dapat menyebabkan badan menjadi gemuk ( <i>overweight</i> )					
3	Sebaiknya mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak (misal : gorengan, burger)					
4	Kalau memilih makanan, pilihlah yang kemasannya menarik dan tidak ada daftar nilai gizinya ( <i>nutrition fact</i> )					
5	Makanan yang dipilih untuk dikonsumsi sebaiknya mempunyai zat gizi lengkap					
6	Makan hanya sekedar untuk menghilangkan rasa lapar					
7	Sebaiknya makan sayur dan buah sebagai sumber serat bagi tubuh					
8	Sebaiknya memilih makanan yang banyak mengandung minyak dan lemak untuk dikonsumsi (misal : gorengan, <i>fried chicken</i> , jeroan)					

9	Makanan yang banyak mengandung lemak (gorengan) lebih menyehatkan				
10	Sebaiknya kita minum air putih sebanyak $\pm 8$ gelas setiap hari				
11	Mengonsumsi makanan yang beraneka ragam merupakan suatu keharusan untuk memenuhi kebutuhan gizi				
12	Orang obesitas (kegemukan) tidak mengganggu penampilannya				
13	Salah satu kunci untuk mencegah kegemukan adalah dengan olahraga dan mengatur pola makan				
14	Obesitas (kegemukan) dapat menyebabkan terjadinya berbagai macam penyakit, seperti diabetes dan jantung				
15	Makanan siap saji (misal : mi instan, <i>fried chicken</i> , nugget, <i>frech fries</i> ) sebaiknya sering dikonsumsi karena tinggi energi				
16	Makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) baik untuk kesehatan				
17	Makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) bergizi dibandingkan dengan makanan lain				
18	Dengan mengonsumsi makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) maka kita akan terlihat gaul				
19	Kita tidak perlu mengontrol berat badan				
20	Minum air putih hanya saat kita merasa haus				
21	Kita harus meluangkan waktu dalam seminggu untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga				
22	Sebaiknya kita mengonsumsi obat pelangsing bila ingin kurus				
23	Kebiasaan makan tidak berpengaruh terhadap kesehatan				
24	Sebaiknya kita mengisi waktu luang kita dengan melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga				
25	Sayuran yang dimakan mentah atau lalapan sebaiknya dicuci terlebih dahulu sebelum dimakan atau dikonsumsi				
26	Sebaiknya kita membeli makanan yang tidak busuk dan tidak bau				
27	Sebaiknya kalau memilih makanan untuk dikonsumsi mengutamakan yang harganya murah				
28	Konsumsi banyak buah dan sayur dapat menyehatkan kita				
29	Kandungan zat gizi pada sayur dan buah lebih tinggi daripada <i>suplement</i>				
30	Sebelum membeli makanan sebaiknya melihat tanggal kadaluarsa				
31	Tubuh yang ideal yaitu adanya kesesuaian antara berat badan dan tinggi badan				

## B. *Food Choice Questionnaire (FCQ)*

Bacalah setiap item dengan hati-hati dan tentukan seberapa penting item tersebut bagi anda. Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kotak yang paling menggambarkan perasaan anda. Ingatlah bahwa tidak ada jawaban benar maupun salah, saya ingin mengetahui bagaimana perilaku pemilihan makan anda

No	Pernyataan	YA	TIDAK
1	Apakah anda lebih menyukai makanan yang digoreng daripada makanan yang dikukus atau direbus?		
2	Apakah setiap hari anda selalu makan makanan yang digoreng?		
3	Apakah anda suka mengkonsumsi makanan siap saji ( <i>fast food</i> )?		
4	Apakah menurut anda makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) merupakan makanan yang menyehatkan?		
5	Apakah menurut anda konsumsi siap saji ( <i>fast food</i> ) sangat dianjurkan, karena makanan ini bernilai gizi yang tinggi?		
6	Apakah kamu sering mengkonsumsi siap saji ( <i>fast food</i> ), minimal satu minggu sekali?		
7	Apakah menurut anda makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) lebih praktis dan menghemat waktu?		
8	Apakah anda membeli makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) karena merasa gengsi dengan teman-teman?		
9	Apakah menurut anda semakin mahal harga makanan yang dikonsumsi, maka nilai gizinya akan semakin tinggi?		
10	Apakah anda lebih memilih makanan yang bentuknya menarik?		
11	Apakah anda sering mengkonsumsi gorengan?		
12	Apakah gorengan merupakan makanan favorit mu?		
13	Apakah anda selalu mengkonsumsi gorengan setiap harinya?		
14	Apakah setiap kali anda makan goreng bisa menghabiskan 5 buah gorengan atau lebih?		

15	Apakah setiap hari orangtua anda selalu menyediakan lauk yang di goreng, seperti ikan goreng, ayam goreng, dll?		
16	Apakah anda menyukai sayur?		
17	Apakah setiap hari anda selalu makan sayur?		
18	Apakah anda menyukai buah?		
19	Apakah setiap hari anda selalu makan buah?		
20	Apakah anda selalu memperhatikan kandungan gizi pada setiap makanan yang anda konsumsi?		
21	Apakah anda selalu mengkonsumsi makanan dan minuman manis setiap harinya?		
22	Apakah anda menyukai makanan dan minuman manis?		
23	Apakah anda menyukai minuman bersoda?		
24	Apakah anda lebih memilih makanan yang kandungan gizinya lengkap?		
25	Apakah anda selalu melihat tanggal kadaluarsa pada bungkus makanan?		
26	Apakah anda menyukai coklat, permen, <i>cup cake</i> ?		
27	Apakah setiap hari anda selalu mengkonsumsi coklat / permen / <i>cup cake</i> ?		
28	Apakah menurut anda bila mengkonsumsi makanan manis dapat menambah tenaga?		
29	Apakah anda akan memilih untuk mengkonsumsi makanan yang tidak mengandung bahan tambahan makanan, seperti MSG, pewarna buatan, dan pemanis buatan?		
30	Apakah anda lebih mengutamakan rasa daripada nilai gizinya terhadap makanan yang kamu konsumsi?		
31	Apakah menurut kamu lebih baik konsumsi makanan tinggi serat (misal : buah dan sayur) daripada tinggi kalori (misal : ayam goreng, kentang goreng, burger, pizza, gorengan)?		
32	Apakah anda suka mengkonsumsi jus buah atau jus sayur?		

33	Apakah anda menambahkan gula pasir jika membuat jus buah atau jus sayur?		
34	Apakah anda suka jajan di luar rumah?		
35	Apakah anda lebih menyukai jajan daripada makan di rumah?		
36	Apakah anda memilih makanan untuk dikonsumsi karena bentuknya yang menarik?		
37	Apakah anda memilih makanan untuk dikonsumsi karena warnanya yang menarik?		
38	Apakah anda memilih makanan untuk dikonsumsi karena aromanya yang enak?		
39	Apakah anda memilih makanan untuk dikonsumsi karena rasanya sesuai selera anda?		
40	Apakah anda memilih makanan untuk dikonsumsi karena makanan tersebut dapat menyehatkan anda?		

**STUDI KUALITATIF PENGARUH PEMBERIAN KONSELING  
GIZI TERHADAP PERUBAHAN SIKAP DAN PEMILIHAN  
MAKAN PADA REMAJA PUTRI *OVERWEIGHT***

**Artikel Penelitian**

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro



disusun oleh

**KHORY AFIFAH IRIANTIKA**

22030112140032

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Artikel penelitian dengan judul “Studi Kualitatif Pengaruh Pemberian Konseling Gizi terhadap Perubahan Sikap dan Pemilahan Makan pada Remaja Putri *Overweight*”.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Khory Afifah Iriantika

NIM : 22030112140032

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Ilmu Gizi

Universitas : Diponegoro Semarang

Judul Penelitian : Studi Kualitatif Pengaruh Pemberian Konseling Gizi  
terhadap Perubahan Sikap dan Pemilahan Makan pada  
Remaja *Overweight*

Semarang, 21 Desember 2016

Pembimbing,

Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD.

NIP. 196505251993 03 2001

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
PENDAHULUAN.....	1
METODE .....	3
HASIL .....	6
PEMBAHASAN .....	11
KETERBATASAN PENELITIAN.....	16
KESIMPULAN .....	16
SARAN .....	16
UCAPAN TERIMA KASIH.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
Lampiran 1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sikap Terhadap Gizi.....	20
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	22
Lampiran 3. Gambaran Perubahan Perilaku Subjek Setelah Dilakukan Proses Konseling gizi.....	24
Lampiran 4. Formulir <i>Food Frequency Questioner</i> (FFQ).....	29
Lampiran 5. Master Data.....	36

# QUALITATIVE STUDY OF THE INFLUENCE OF NUTRITION COUNSELING TO CHANGE ATTITUDE AND FOOD CHOICE IN OVERWEIGHT ADOLESCENT GIRLS

Khory Afifah Iriantika<sup>1</sup>, Ani Margawati<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background :** Overweight is a condition causes energy intake are greater then energy expenditure. The factors caused overweight are eating behavior, genetic and physical activity. Alternative approach to solve overweight problem is changing attitudes and food choice through nutrition counseling program. This study aim to determain the influence of nutrition counseling to change attitude and food choice in overweight adolescent.

**Method :** This research is descriptive with qualitative methods. The qualitative data were gathered by indepth, participant observation, and secondary data. Subject were 11 adolescent girl. Used transtheoretical model for nutrition counseling. Counseling was done 1 time per week for 4 weeks. Subjects were adolescent girl with overweight.

**Results :** This research found that nutrition counseling can change attitude and food choice behaviors. The behavior food choice in adolescent will be better than before and all subjects are implementing the advice has given by counselor. There is a different between the attitudes and behavior food choice of adolescent before and after nutrition counseling.

**Conclusion :** Nutrition counseling has a significant effects to changing attitude and behavior food choice on adolescent overweight.

**Keyword :** nutrition counseling, overweight, transtheoretical model, attitude, food choice, adolescent

---

<sup>1</sup>Student of Nutrition Science Department, Medical Faculty, Diponegoro University, Semarang

<sup>2</sup>Lecture of Science Department, Medical Faculty, Diponegoro University, Semarang

# STUDI KUALITATIF PENGARUH PEMBERIAN KONSELING GIZI TERHADAP PERUBAHAN SIKAP DAN PEMILIHAN MAKAN PADA REMAJA PUTRI *OVERWEIGHT*

Khory Afifah Iriantika<sup>1</sup>, Ani Margawati<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Overweight* merupakan suatu kondisi yang diakibatkan dari kelebihan asupan energi dibandingkan dengan energi yang digunakan. Faktor penyebab *overweight* antara lain perilaku makan, genetik, dan aktivitas fisik. Salah satu cara menangani *overweight* dengan melakukan perubahan terhadap sikap dan pemilihan makan pada remaja melalui program konseling gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makan pada remaja putri *overweight*.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan *indepth interview*, observasi partisipasi, dan data sekunder. Jumlah subyek sebanyak 11 orang. Model konseling yang digunakan adalah *transtheoretical model*. Konseling dilakukan 1 kali tiap minggu selama 4 minggu. Subjek penelitian adalah remaja dengan status gizi *overweight*

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan terjadi perubahan sikap dan perilaku pemilihan makan setelah dilakukan konseling gizi. Perubahan perilaku pemilihan makan pada remaja menjadi lebih baik, ditunjukkan hampir seluruh responden menerapkan anjuran yang diberikan oleh konselor. Terdapat perbedaan antara sikap dan perilaku pemilihan makan remaja sebelum dan setelah dilakukan konseling gizi.

**Kesimpulan :** Konseling gizi mempengaruhi perubahan sikap dan pemilihan makan pada remaja *overweight*.

**Kata Kunci :** konseling gizi, *overweight*, *transtheoretical model*, sikap, pemilihan makan, remaja

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

## PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan suatu fase peralihan dari masa kanak-kanak menuju ke masa dewasa. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan yang cepat sehingga membutuhkan asupan gizi yang tepat jumlah, jenis makanan, dan frekuensinya.<sup>1-3</sup> Banyak remaja cenderung melakukan perilaku makan yang salah yaitu asupan zat gizi tidak sesuai dengan kebutuhan atau rekomendasi diet yang dianjurkan. Perilaku makan remaja yang salah dapat menyebabkan munculnya beberapa masalah gizi, salah satunya adalah terjadinya masalah gizi kurang ataupun masalah gizi lebih (*overweight* dan obesitas). Prevalensi *overweight* dan obesitas dikalangan remaja meningkat secara drastis di seluruh dunia baik di Negara maju ataupun Negara berkembang yaitu Indonesia.<sup>4-6</sup>

Angka kejadian obesitas pada remaja umur 12-19 tahun mengalami peningkatan dari 11% menjadi 20% pada 30 tahun terakhir ini.<sup>7</sup> Data Riskesdas Nasional Tahun 2013 prevalensi gemuk pada remaja umur 13-15 tahun sebanyak 10,8% yang terdiri dari 8,3% *overweight* dan 2,5% obesitas. Sedangkan remaja umur 16-18 tahun sebanyak 7,3% yang terdiri dari 5,7% *overweight* dan 1,6% obesitas. Data Riskesdas Jawa Tengah Tahun 2013 remaja umur 13-15 tahun sebanyak 7,1% termasuk dalam kategori *overweight* dan 2,4% termasuk dalam kategori obesitas. Sedangkan remaja umur 16-18 tahun sebanyak 5,4% termasuk dalam kategori *overweight* dan 1,7% termasuk dalam kategori obesitas. Data Riskesdas Jawa Tengah Tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi gemuk remaja umur 13-15 tahun di Kota Semarang sebanyak 11% *overweight* dan 4,9% obesitas. Sedangkan remaja umur 16-18 tahun sebanyak 7,6% *overweight* dan 2,7% obesitas. Prevalensi angka kejadian remaja *overweight* dan obesitas di Kota Semarang jauh lebih tinggi daripada prevalensi di tingkat provinsi.<sup>8,9</sup>

Kelebihan berat badan terdiri dari *overweight* dan obesitas yang merupakan akibat dari kelebihan asupan energi (*energy intake*) dibandingkan dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*).<sup>10</sup> *Overweight* pada remaja dapat berpotensi menjadi obesitas bila keadaan tersebut tidak segera ditangani dengan baik. Remaja obesitas berisiko lebih tinggi untuk mengalami masalah kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung, stroke, diabetes melitus tipe 2, asma, dan beberapa jenis kanker. *Overweight* dan obesitas yang dialami remaja dapat mempengaruhi kondisi psikologis dan sosial, seperti risiko peningkatan depresi karena lebih sering ditolak, digoda, dan dikucilkan oleh teman-teman mereka karena berat badan mereka. Obesitas terjadi karena berbagai faktor penyebab antara lain genetik, sikap, pola makan, aktivitas fisik dan faktor-faktor sosial budaya.<sup>11,12</sup>

*Overweight* pada masa remaja dapat menetap hingga dewasa dan berisiko terjadinya penyakit, sehingga diperlukan upaya penanganan remaja *overweight* sedini mungkin. Berdasarkan pertimbangan tersebut, remaja *overweight* dipilih sebagai sampel penelitian dengan tujuan untuk mencegah berkembangnya *overweight* menjadi obesitas. Penanggulangan kelebihan berat badan dilakukan secara komprehensif, meliputi perubahan sikap, perilaku makan, dan pemilihan makanan dengan pendekatan yang bersifat pendidikan.<sup>12</sup>

Konseling gizi adalah suatu bentuk pendekatan yang digunakan dalam asuhan gizi untuk menolong individu dan keluarga memperoleh pengertian yang lebih baik tentang dirinya serta permasalahan yang dihadapi. Setelah dilakukan proses konseling gizi, diharapkan individu dan keluarga mampu mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi masalah gizi yang dialami termasuk perubahan pola makan serta memecahkan masalah terkait gizi ke arah yang sehat.<sup>13</sup> Konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik gizi.<sup>14</sup> Konseling yang dilakukan diharapkan dapat merubah sikap dan pemilihan makan pada remaja *overweight*.

Salah satu model konseling yang sering digunakan dalam intervensi untuk merubah perilaku adalah *transtheoretical model* (TTM). TTM adalah model konseling gizi yang menjelaskan perubahan perilaku individu secara berurutan mulai dari perilaku yang tidak sehat menjadi perilaku yang sehat. TTM ini terdapat beberapa tahapan yaitu *precontemplation*, *contemplation*, *preparation*, *action*, *maintenance*, dan *relaps*.<sup>12,13,15</sup>

Penelitian yang dilakukan di Chicago pada tahun 2006 menunjukkan bahwa konseling dengan menggunakan TTM dapat digunakan untuk merencanakan intervensi diet dalam jangka pendek bagi individu dengan *overweight* dan obesitas dengan tujuan untuk menurunkan berat badan.<sup>16</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan di Bandung tahun 2007 tentang pengaruh konseling gizi dengan *transtheoretical model* terbukti efektif dalam merubah perilaku makan atau diet dan aktivitas fisik pada penderita obesitas.<sup>17</sup> Selain itu, penelitian yang dilakukan di London pada tahun 2014 menunjukkan bahwa penggunaan konseling dengan TTM dapat menurunkan berat badan, merubah kebiasaan pola makan, dan meningkatkan aktivitas fisik. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, pemilihan model konseling dengan TTM dirasa tepat untuk merubah sikap dan pemilihan makan pada remaja putri dengan status gizi *overweight*.<sup>12</sup> Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian konseling gizi terhadap perubahan sikap dan pemilihan makanan pada remaja putri *overweight*.

## **METODE**

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Semarang. Pemilihan lokasi dikarenakan letak SMA Negeri 1 Semarang sangat strategis yaitu berada di pusat kota dan dekat dengan pusat perbelanjaan atau *mall* dan sebagian besar remaja berasal dari keluarga dengan status sosial ekonomi yang tinggi. Jumlah siswa perempuan di SMA Negeri 1 Semarang yang mengalami *overweight* ada sebanyak 39 orang, yang terdiri dari kelas x dan xi. Pengambilan data dilakukan pada bulan Agustus hingga September 2016. Ruang lingkup penelitian termasuk dalam bidang gizi masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.<sup>18</sup> Metode kualitatif dapat memudahkan peneliti untuk mendeskripsikan pengaruh konseling gizi dengan *transtheoretical model* terhadap perubahan sikap dan perilaku remaja *overweight*.

Populasi target penelitian adalah seluruh remaja *overweight* di Kota Semarang. Populasi terjangkau dalam penelitian ini yaitu siswa perempuan usia 15-17 tahun dengan status gizi *overweight* yang merupakan siswa di SMA Negeri 1 Semarang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa perempuan usia 15-17 tahun dengan status gizi *overweight* dan merupakan siswa dari SMA Negeri 1 Semarang yang memenuhi kriteria inklusi.

Subjek penelitian dipilih dengan metode *purposive sampling* yang dipilih tidak secara acak melainkan didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, yaitu sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan peneliti.<sup>19,20</sup> Jumlah subjek semula sebanyak 12 orang, tetapi 1 orang subjek mengundurkan diri ditengah penelitian, sehingga total subjek yang diteliti sebanyak 11 orang. Sampel yang didapat telah memenuhi kriteria inklusi, meliputi siswa SMA Negeri 1 Semarang yang berada pada kelas X dan XI, berjenis kelamin perempuan, kelompok remaja putri *overweight*, serta bersedia menjadi subjek penelitian melalui persetujuan dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah subjek absen atau sakit selama penelitian berlangsung dan subjek mengundurkan diri sebelum penelitian selesai. Penelitian ini mengambil subjek yang berjenis kelamin perempuan. Hal ini dikarenakan perempuan lebih cenderung memperhatikan citra tubuh dan lebih tertarik dengan penurunan berat badan dibandingkan dengan remaja laki-laki.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konseling gizi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perubahan sikap dan pemilihan makan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian yaitu identitas pribadi subjek, hasil pengukuran antropometri, data asupan makan, dan data pemilihan makan. Data mengenai sikap remaja putri diperoleh melalui pengisian kuesioner (*pre* dan *post*), sedangkan data pemilihan makan didapatkan dari hasil wawancara secara mendalam dan menggunakan form *Food Frequency Questioner (FFQ)*.

Pelaksanaan konseling gizi dilakukan di SMA Negeri 1 Semarang dengan bantuan 5 orang asisten peneliti yang terlatih. Wawancara mendalam dilakukan kepada seluruh subjek untuk melihat bagaimana sikap dan kebiasaan pemilihan makan. Penilaian sikap subjek didapatkan melalui kuesioner yang kemudian dikategorikan berdasarkan penilain sikap. Penilaian pemilihan makan subjek didapatkan dari wawancara mendalam dan pengisian *FFQ* mengenai kebiasaan makan subjek 1 bulan terakhir atau sebelum dilakukan proses konseling gizi.

Proses konseling yang diberikan adalah dengan cara melakukan *pre-test* pada subjek, yaitu dengan cara memberikan kuesioner sikap dan *FFQ*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana sikap subjek sebelum dilakukan konseling gizi dan untuk mengetahui asupan dan pemilihan makan subjek 1 bulan terakhir. Subjek yang terpilih diberi perlakuan konseling gizi sebanyak 4 kali pertemuan selama 1 bulan dengan waktu  $\pm$  45 menit untuk setiap kali sesi. Setelah selesai dilakukan konseling gizi sebanyak 4 kali, subjek diberikan *post-test*. Hal ini dilakukan untuk melihat perubahan sikap dan pemilihan makan setelah dilakukan konseling gizi pada remaja putri *overweight*. *Post-test* yang diberikan sama seperti saat memberikan *pre-test*.

Pada pertemuan pertama konseling dilakukan wawancara mendalam dengan subjek mengenai latar belakang keluarga, permasalahan mengenai sikap dan bagaimana perilaku keseharian subjek dalam pemilihan makan, sejak kapan permasalahan itu muncul, apakah subjek menyadari terdapat permasalahan, dan usaha apa saja yang sudah dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pertemuan kedua, membahas tentang alasan subjek melakukan perubahan, usaha apa saja yang telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada, dan bagaimana dukungan dari keluarga dan teman tentang perubahan yang dilakukan subjek. Pertemuan ketiga membahas tentang adakah peningkatan dari usaha yang dilakukan, apakah keluarga dan teman tetap mendukung, dan apakah subjek sudah mulai merasa puas terhadap perubahan yang dilakukan. Pertemuan keempat, konselor memberikan motivasi kepada subjek supaya tetap mempertahankan perubahan yang sudah dilakukan atau bahkan meningkatkan perubahan yang ada.

Sikap adalah kesiapan atau kesediaan remaja untuk bertingkah laku atau merespon sesuatu tentang sikap terhadap gizi. Sikap remaja dinilai menggunakan kuesioner yang ditandai dengan menuliskan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Remaja yang menjawab dengan benar pada pernyataan

positif diberikan skor yaitu sangat setuju (SS) = 5; setuju (S) = 4; kurang setuju (KS) = 3; tidak setuju (TS) = 2; sangat tidak setuju (STS) = 1. Sedangkan pernyataan negatif diberikan skor yaitu sangat setuju (SS) = 1; setuju (S) = 2; kurang setuju (KS) = 3; tidak setuju (TS) = 4; sangat tidak setuju (STS) = 5. Subjek dikatakan bersikap baik terhadap gizi bila jawaban benar > 80%, bersikap cukup bila jawaban benar 60-80%, dan bersikap kurang bila jawaban benar < 60%.  
21,22

Pemilihan makan adalah perilaku yang ditunjukkan responden dalam memilih makanan yang dikonsumsi, seperti konsumsi makanan tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi kolesterol, dan rendah serat. Alat ukur yang digunakan adalah dengan menggunakan cara wawancara secara mendalam terhadap responden dan pengisian *Food Frequency Questioner (FFQ)*.<sup>23</sup>

Analisis data dilakukan bersama dengan proses pengumpulan data. Proses analisis data dimulai dengan mengumpulkan seluruh data wawancara, observasi secara langsung, hasil pengisian kuesioner dan *FFQ*, dan catatan lapangan. Selanjutnya dilakukan penilaian kuesioner dan *FFQ* menggunakan *software* untuk mengetahui asupan subjek dan mengintegrasikan hasil analisis dalam bentuk deskriptif.<sup>18,24,25</sup>

## HASIL

### Gambaran Umum Subjek

Berdasarkan hasil penapisan yang dilakukan pada bulan Agustus di SMA Negeri 1 Semarang terdapat 39 remaja perempuan dengan status gizi *overweight*. Diantaranya 11 orang yang tergolong *overweight* memenuhi kriteria inklusi sebagai subjek penelitian. Subjek yang diteliti berusia 15-16 tahun, dengan berat badan 57,5 kg - 75,5 kg. Tinggi subjek yang diteliti 144,1 cm - 166,85 cm. Status gizi subjek berdasarkan baku antropometri WHO 2007 dihitung dengan nilai z-score IMT/U adalah 1,03 SD - 1,83 SD dan termasuk dalam kategori *overweight*.

Pada pertemuan pertama konseling, diketahui terdapat 1 orang yang termasuk dalam tahap *precontemplation*, 2 orang termasuk dalam tahap *contemplation*, 5 orang termasuk dalam tahap *action*, dan 3 orang termasuk dalam tahap *maintenance* berdasarkan TTM. Subjek yang termasuk dalam tahap *precontemplation* belum menyadari bahwa dirinya memiliki masalah kesehatan yaitu *overweight* ataupun tidak menyadari bahwa pemilihan makannya selama ini kurang tepat. Subjek yang termasuk dalam tahap *contemplation* sudah menyadari bahwa

dirinya mengalami masalah kesehatan yaitu *overweight* dan perilaku pemilihan makan yang salah serta memiliki keinginan untuk melakukan perubahan.

Subjek yang termasuk pada tahap *action* sudah melakukan perubahan untuk mengatasi permasalahan kesehatan yang dialaminya. Beberapa contoh usaha yang dilakukan subjek adalah dengan melakukan diet yang diawasi, diet yang tidak diawasi, puasa, dan melakukan perubahan perilaku seperti pola makan dan olahraga. Perubahan pola makan yang dilakukan adalah dengan cara banyak mengonsumsi sayur, buah, dan air putih, mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis, serta mengurangi konsumsi makanan yang digoreng atau makanan yang tinggi lemak dan tinggi kolesterol. Subjek yang termasuk pada tahap *maintenance* gagal untuk mempertahankan pola hidupnya yang sehat dikarenakan kurangnya dukungan dan motivasi baik dari keluarga dan lingkungan sekitarnya.

### **Sikap Terhadap Gizi**

Hasil dari pertemuan pertama konseling adalah untuk mendapatkan data *pre-test* sebelum dilakukan konseling gizi mengenai sikap terhadap gizi, penyebab permasalahan yang ada pada subjek, latar belakang keluarga subjek, usaha apa saja yang telah dilakukan subjek untuk mengatasi permasalahan yang ada. Hasil *pre-test* yang telah dilakukan sebelum konseling gizi untuk mengetahui sikap subjek terhadap gizi, didapatkan hasil bahwa 6 orang (54,5%) memiliki sikap yang baik terhadap gizi dan 5 orang (45,5%) memiliki sikap yang cukup terhadap gizi.

Setelah dilakukan proses konseling gizi sebanyak 4 kali, kemudian dilakukan *post-test*. Berdasarkan hasil *post-test* terjadi perubahan yaitu subjek yang memiliki sikap terhadap gizi cukup menjadi baik seluruhnya. Sehingga seluruh subjek yaitu 11 orang (100%) pada penelitian ini memiliki sikap yang baik terhadap gizi. Perubahan sikap ini terjadi karena subjek sudah merasa cukup mendapatkan informasi yang dibutuhkan tentang gizi.

### **Pemilihan Makan**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa beberapa penyebab terjadinya *overweight* pada subjek dikarenakan adanya faktor genetik dari orang tua dan pemilihan makan subjek yang salah, seperti konsumsi makanan yang tinggi kalori, tinggi

lemak, tinggi kolesterol, dan rendah serat. Pemilihan makan subjek yang salah disebabkan karena orang tua subjek melakukan perilaku tersebut. Di rumah subjek selalu diberikan lauk yang diolah dengan cara digoreng, jarang diberikan sayur dan buah, jenis menu makan yang kurang beragam setiap harinya misalnya selama 1 minggu bisa diberikan ayam goreng secara terus menerus. Permasalahan ini dapat dikarenakan orang tua subjek terlalu sibuk dan orang tua subjek selalu menuruti semua kemauan dari anaknya serta tidak begitu memperdulikan asupan makanan apa saja yang baik untuk anaknya. Orang tua subjek hanya berfikir anaknya mau makan sehingga tidak mudah sakit.

Selain itu, faktor genetik juga mempengaruhi terjadinya *overweight* pada remaja. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara terhadap subjek bahwa rata-rata orang tua mereka juga mengalami masalah yang sama, yaitu kelebihan berat badan. Terdapat 6 orang tua dari subjek memiliki bentuk tubuh sedang dan 5 orang tua subjek memiliki bentuk tubuh gemuk.

#### **a. Sebelum Konseling Gizi**

Berdasarkan hasil wawancara sebelum dilakukan konseling gizi diketahui terdapat 2 orang subjek yang menyukai makanan yang digoreng. Biasanya subjek dapat menghabiskan 4 buah gorengan dalam sekali makan.

N1: "...saya sangat menyukai jajanan dan lauk yang digoreng daripada yang dikukus ataupun direbus, setiap hari saya selalu makan gorengan. Gorengan favorit saya itu mendoan dan pisang karamel. Dirumah ibu juga selalu nyedian ayam goreng, ikan goreng, tahu goreng, tempe goreng, dan lain-lain. Tapi tiap hari menunya selalu berbeda sih"

Hasil wawancara sebelum dilakukan konseling gizi terdapat 2 orang subjek yang selalu mengkonsumsi makanan dan minuman manis. Jenis makanan dan minuman manis yang sering dikonsumsi yaitu coklat, cake, permen, es krim, jus buah dengan gula pasir, dan puding. Kedua subjek selalu mengkonsumsi makanan dan minuman manis ini. Salah satu subjek selalu mengkonsumsi es krim setiap harinya.

N6: "...setiap hari saya selalu makan es krim mulai dari saya pulang sekolah hingga saya mau tidur. Mama selalu menyediakan es krim dirumah, eskrim favorit saya itu yang rasa kacang hijau dan coklat. Setiap *weekend* kami sekeluarga selalu pergi ke cafe es krim. Kami sekeluarga sangat menyukai es krim."

Hasil wawancara sebelum dilakukan konseling gizi terdapat 5 orang subjek yang menyukai makanan yang digoreng dan minuman manis. Setiap harinya mereka selalu mengkonsumsi makanan dan minuman tersebut. Beberapa jenis makanan dan minumannya antara lain, martabak manis, martabak telur, donat, mendoan, pisang goreng, kentang goreng, bakwan, ayam geprek, coklat, es krim, sirup, teh manis, cappucino cincau, dan mocca float.

Hasil wawancara sebelum dilakukan konseling gizi terdapat 2 orang subjek yang menyukai makanan yang digoreng dan minuman manis, tetapi tidak menyukai sayur dan buah. Mereka berasalan bahwa sayur rasanya tidak enak dan pahit.

N8: "...setiap jam istirahat di sekolah saya selalu makan mendoan, bakwan, pisang goreng, pisang karamel, terus saya juga suka makan roti goreng di kantin. Terus pulang sekolah saya suka beli kentang goreng yang jualan dideket rumah

N7: "...saya sangat menyukai gorengan dan minuman manis, gorengan favorit saya itu bakwan, pisang goreng, mendoan, ayam geprek. Selain itu saya sangat menyukai coklat, cake, es teh manis, susu kental manis dingin. Saya tidak menyukai sayuran dari kecil, rasanya pahit sih. Setiap ibu menyediakan sayur di piring saya, pasti saya pinggirkan sayurnya."

#### **b. Setelah Konseling Gizi**

Setelah dilakukan konseling gizi, perilaku pemilihan makan subjek perlahan mulai sedikit berubah. Hal ini terlihat dari subjek mulai mengurangi konsumsinya gorengannya, yang awalnya setiap kali makan dapat menghabiskan 4 buah sekarang menjadi 2 buah. Subjek mengganti camilan dengan mengkonsumsi buah-buahan, seperti apel, jeruk, pepaya, melon, dan mangga.

N5: "...saya udah kurangin makan gorengan loh, sekarang saya setiap kali makan gorengan cuman 2 buah aja, terus setiap *weekend* saya lari di tri lomba juang, terus saya juga enggak makan kurupuk terus setiap hari, saya coba makan buah."

Setelah dilakukan konseling gizi, subjek yang awalnya selalu mengkonsumsi makan dan minuman manis mulai mengurangi konsumsinya. Salah satu contohnya, saat minum jus buah subjek tidak menambahkan gula pasir, kemudian subjek mulai mengurangi konsumsi es krimnya.

N6: "...saya tetap masih makan es krim sih, soalnya itu sudah menjadi kebiasaan saya, tapi saya cuman makan 1 es krim setiap harinya. Kalo setiap *weekend* kami

N8: "...sekarang saya sudah jarang makan gorengan. Saya perbanyak makan sayuran dan buah. Saya minum teh manis juga sehari sekali, saya sudah 1 minggu ini tidak beli kentang goreng kesukaan saya."

Setelah

dilakukan konseling gizi, perilaku pemilihan makan subjek perlahan mulai sedikit berubah. Salah satu contohnya adalah subjek mulai mengurangi konsumsi gorengan dari yang awalnya setiap kalo makan dapat menghabiskan 5 buah menjadi 2 buah. Kemudian, biasanya subjek selalu minum teh manis setiap harinya, subjek mulai mengurangi minum teh manis.

Setelah dilakukan konseling gizi, perilaku pemilihan makan subjek perlahan mulai sedikit berubah. Salah satu contohnya adalah subjek mulai mengurangi konsumsi gorengan dan minuman manis. Tapi salah satu subjek tetap tidak menyukai sayur.

Pemilihan makan merupakan bentuk perilaku dari subjek terhadap jenis makanan apa

N7: "...saya sudah mengurangi makan gorengan dan minuman manis, tapi saya tetap tidak suka makan sayur, kalo makan buah saya masih mau."	saja yang
--	-----------

dikonsumsinya. Asupan makan subjek mengalami perubahan, hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dan pengisian FFQ sebelum dan sesudah konseling gizi dilakukan. Berdasarkan hasil perhitungan FFQ diketahui bahwa terjadi penurunan asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak setelah dilakukan proses konseling gizi.

## PEMBAHASAN

*Overweight* dapat terjadi karena asupan energi (*energy intake*) yang lebih besar dibandingkan dengan energi yang dikeluarkan atau digunakan (*energy expenditure*).<sup>10,26</sup> Prevalensi *overweight* pada remaja mengalami peningkatan diberbagai negara termasuk di Indonesia. Tingginya angka prevalensi *overweight* pada remaja disebabkan oleh perubahan gaya hidup, lingkungan, dan genetik. *Overweight* pada remaja cenderung berlanjut hingga dewasa dan dapat meningkatkan resiko morbiditas penyakit tidak menular atau degeneratif yang disebabkan oleh berbagai perilaku *modern*. Perilaku yang dimaksud adalah kebiasaan pola makan tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi kolesterol, dan rendah serat.<sup>27</sup>

Usia subjek penelitian relatif homogen yaitu berkisar antara 15-16 tahun yang termasuk dalam kategori remaja tengah.<sup>28</sup> Seluruh subjek penelitian adalah remaja perempuan. Pemilihan subjek berjenis kelamin perempuan dikarenakan remaja perempuan cenderung lebih memperhatikan citra tubuh serta lebih tertarik dengan penurunan berat badan dibandingkan remaja laki-laki.<sup>29</sup>

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah berkembangnya *overweight* menjadi obesitas pada remaja salah satunya dapat dilakukan dengan melakukan konseling gizi.

Konseling gizi merupakan serangkaian kegiatan sebagai proses komunikasi dua arah untuk menanamkan dan meningkatkan pengertian, sikap, serta perilaku sehingga membantu klien mengenali dan mengatasi masalah gizi melalui pengaturan makanan dan minuman. Pada penelitian ini dilakukan konseling gizi untuk membantu subjek merubah sikap dan perilaku subjek dalam hal pemilihan makan. Konseling gizi dilakukan dengan bantuan 5 orang asisten peneliti yang terlatih.

Pada penelitian ini subjek yang terpilih dan memenuhi kriteria inklusi sebanyak 11 orang. Subjek yang telah terpilih diberikan konseling sebanyak 4 kali dalam kurun waktu 1 bulan dengan durasi konseling  $\pm$  45 menit setiap pertemuan. Konseling gizi yang dilakukan sebanyak 4 kali ini diharapkan mampu merubah sikap dan perilaku pemilihan makan remaja ke arah yang lebih baik. Hal ini didasarkan pada peneltian sebelumnya, yaitu penelitian oleh Iis Rosita menunjukkan hasil bahwa konseling gizi yang intensif dapat merubah perilaku makan atau diet dan aktivitas fisik pada remaja obesitas dengan menggunakan *transtheoretical* model pada proses konseling.

Sebelum dilakukan konseling, subjek diberikan *pre-test* berupa pengisian kuesioner sikap, FFQ, dan wawancara secara mendalam terlebih dahulu untuk melihat bagaimana sikap subjek sebelum dilakukan proses konseling gizi dan untuk mengetahui bagaimana asupan serta pemilihan makan subjek 1 bulan terakhir. Dari hasil wawancara yang dilakukan diketahui bahwa terdapat 1 orang yang termasuk dalam tahap *precontemplation*, 2 orang termasuk dalam tahap *contemplation*, 5 orang termasuk dalam tahap *action*, dan 3 orang termasuk dalam tahap *maintenance* berdasarkan TTM. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa 10 orang subjek yang diteliti telah melakukan beberapa perubahan pada dirinya seperti melakukan diet, puasa, perubahan pemilihan makan, dan melakukan aktivitas fisik secara rutin. Namun, perubahan yang terjadi belum dapat ditingkatkan atau dipertahankan oleh subjek dikarenakan kurangnya motivasi atau dukungan baik dari keluarga, teman, dan lingkungan. Subjek yang termasuk dalam tahap *precontemplation* tidak menyadari bahwa dirinya masalah kesehatan yaitu *overweight* ataupun tidak menyadari bahwa pemilihan makannya selama ini kurang tepat.

Dari hasil *pre-test* diketahui bahwa subjek yang memiliki sikap dengan kategori baik sebanyak 6 orang (54,5%) dan sikap subjek dengan kategori cukup sebanyak 5 orang (45,5%). Setelah dilakukan konseling gizi dan dilakukan *post-test* didapatkan hasil bahwa adanya perubahan sikap pada subjek, yaitu sikap subjek dengan kategori cukup sebanyak 5 orang (45,5%) menjadi baik seluruhnya yaitu 11 orang (100%).

Perubahan sikap terjadi karena remaja telah mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhannya mengenai sikap gizi yang seharusnya. Perubahan ini didapatkan setelah dilakukan proses konseling gizi. Perubahan sikap yang terjadi dikarenakan remaja ingin menurunkan berat badan karena ingin terlihat lebih menarik di depan lawan jenisnya, ingin hidup lebih sehat, dan ingin menurunkan berat badannya agar kepercayaan dirinya meningkat.

Tingkat pengetahuan siswa dalam memilih makanan yang dikonsumsi berpengaruh terhadap sikap dan perilakunya dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi. Semakin baik pengetahuan gizi seseorang maka akan semakin memperhatikan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi.<sup>30</sup> Dalam hal ini, pengetahuan dan sikap siswa terhadap gizi dikatakan baik. Namun dalam penerapannya hampir seluruh subjek belum memperhatikan pemilihan makan yang akan dikonsumsi, baik jenis dan frekuensi makan.

Salah satu penyebab terjadinya *overweight* adalah adanya perubahan gaya hidup salah satunya adalah pemilihan makan. Pemilihan makan adalah proses seseorang dalam memilih makanan untuk dikonsumsi. Kemampuan dan kekuatan seseorang ikut berperan untuk mengendalikan makanan yang dikonsumsi. Pengendalian dalam pemilihan makan disini dapat diartikan kemampuan seseorang dalam memilih makanan dari aspek apapun baik berupa makanan yang sesuai selera maupun makan yang sesuai dengan syarat kesehatan sehingga mengarah kepada pemilihan makanan yang baik.<sup>31</sup>

Pemilihan makan sangat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, hubungan dengan orang-orang terdekatnya seperti orang tua dan juga teman sebayanya, serta budaya dalam keluarga dan lingkungannya.<sup>32</sup> Kebiasaan makan dari orang tua dan teman sebayanya juga turut mempengaruhi pemilihan makan remaja. Apabila orang tuanya dalam pemilihan makan cukup selektif dan disiplin dengan mementingkan kesehatan, maka anak akan meniru perilaku positif orang tuanya. Perilaku ini dapat mempengaruhi anak dalam memilih makanan yang dikonsumsi dan tentunya akan berdampak pada status gizinya. Namun, jika orang tuanya memilih mengkonsumsi makan tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi kolesterol, dan rendah serat. Maka anak akan meniru perilaku pemilihan makan seperti orang tuanya.

Berdasarkan hasil perhitungan FFQ sebelum dilakukan konseling gizi diketahui bahwa asupan energi rata-rata subjek sebesar 3200 kkal, karbohidrat sebesar 446,7 gram, protein sebesar 109,71 gram, lemak 113,4 gram, dan serat 17,3 gram. Asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak yang dikonsumsi subjek lebih tinggi daripada rekomendasi yang telah ditetapkan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Sedangkan untuk asupan serat yang

dikonsumsi oleh subjek sangat rendah daripada rekomendasi yang telah ditetapkan berdasarkan AKG.

Hasil perhitungan FFQ setelah dilakukan konseling gizi diketahui bahwa asupan energi rata-rata subjek sebesar 2474 kkal, karbohidrat sebesar 334 gram, protein sebesar 88,7 gram, lemak 86,8 gram, dan serat 11,1 gram. Asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak yang dikonsumsi subjek lebih tinggi daripada rekomendasi yang telah ditetapkan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Sedangkan untuk asupan serat yang dikonsumsi oleh subjek sangat rendah daripada rekomendasi yang telah ditetapkan berdasarkan AKG. Penurunan asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat subjek setelah dilakukan proses konseling disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang berhubungan dengan perilaku pemilihan makan yaitu ketersediaan dan kualitas bahan makanan, biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan bahan makanan, waktu persiapan makanan, rasa dan faktor lain yang menyebabkan terjadinya perubahan perilaku pemilihan makan.<sup>33</sup>

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemilihan makan subjek sangat bergantung terhadap jenis makanan yang sering disajikan dirumah. Ibu subjek selalu menghidangkan makanan yang disukai subjek dan tidak begitu memperhatikan bagaimana kandungan gizi dan dampaknya bila terus menerus mengkonsumsi makanan tersebut. Salah satu contohnya adalah beberapa subjek yang selalu mengkonsumsi makanan yang digoreng karena ibu selalu menyediakan makanan yang digoreng. Hal ini menyebabkan subjek terbiasa mengkonsumsi makanan yang digoreng. Selain itu perilaku pemilihan makan ini berdampak terhadap pola makan remaja. Remaja cenderung akan mengkonsumsi makan ini secara terus menerus.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan konseling perilaku pemilihan makan pada remaja kurang tepat, dimana banyak sekalai subjek yang menyukai makanan gorengan, makanan manis, minuman manis, minuman bersoda, makanan cepat saji, dan tidak menyukai sayur ataupun buah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengubah perilaku tersebut dengan cara memberikan informasi dan dukungan kepada remaja agar mau berusaha untuk mengubah perilaku pemilihan makannya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan konseling gizi.

Setelah konseling gizi sebagian besar perilaku pemilihan makan remaja meningkat menjadi lebih baik. Hal ini ditunjukkan subjek mulai mengurangi konsumsi gorengan, makanan manis, minuman manis, minuman bersoda, makanan cepat saji, dan subjek mulai mengkonsumsi banyak sayur dan buah. Konseling gizi yang dilakukan dengan *transtheoretical*

*model* terbukti dapat mengubah perilaku yang tidak sehat menjadi perilaku yang sehat.<sup>13</sup> Konseling gizi yang dilakukan secara intensif dapat membantu klien dalam mengubah sikap dan perilaku terkait pemilihan makan pada klien.

## **KETERBATASAN PENELITIAN**

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah subjek yang terlalu sedikit, yaitu hanya 11 orang subjek, sehingga tidak dimungkinkan dilakukan penelitian dengan metode kuantitatif. Penelitian hanya dilakukan dengan studi kualitatif, sebaiknya untuk hasil penelitian yang lebih baik dilakukan kombinasi dengan studi kuantitatif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan bahwa banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya *overweight* pada remaja, diantaranya karena sikap remaja terhadap gizi dan pemilihan makan remaja yang mengandung tinggi kalori, tinggi lemak, menyukai makan atau minuman yang manis, rendahnya asupan serat yang dikonsumsi, dan aktivitas fisik. Konseling gizi merupakan salah satu upaya untuk mengintervensi remaja yang mengalami *overweight* melalui pengaturan makan atau diet sesuai dengan kondisi remaja tersebut. Konseling dengan pendekatan *transtheoretical model* terbukti efektif dalam mengubah sikap dan perilaku pemilihan makan pada remaja *overweight*.

## **SARAN**

Perlu kajian lebih mendalam terhadap faktor-faktor lain terkait *overweight* pada remaja selain dari sikap dan pemilihan makan. Perlu ditambahkan jumlah subjek untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian dengan kombinasi studi kuantitatif dan studi kualitatif.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala petunjuk, kemudahan, dan rahmat yang telah diberikan. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada orang tua, keluarga, dan para sahabat yang selalu memberikan doa dan dukungannya serta seluruh subjek

yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Tak luput penulis ucapkan terima kasih kepada pembimbing dan para penguji atas bimbingan, masukan, kritik, dan saran yang membangun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adriani M, Wirjatmadi B. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana; 2014.
2. Soetjiningsih. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto; 2004.
3. M. Marques, A. Molerés, T. Rendo-Urteaga, S. Gomez-Martinez, B. Zapatera, P. Romero, et al. Design of the nutritional therapy for overweight and obese Spanish adolescents conducted by registered dietitians; the EVASYON study. *Nutr Hosp*. 2012; 27(1):165-176.
4. Sulistyoningsih H. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.
5. Sekhobo JP, Edmunds LS, Reynolds DK, Dalenius K, Sharma A. Trends in prevalence of obesity and overweight among children enrolled in the New York State WIC program, 2002-2007. *Public Health Rep* 2010; 125: 218-224.
6. Savvas CS, Yiannis AK, Charalampos H, Michael JT. Overweight and obesity prevalence and trends in children and adolescents in Cyprus 2000-2010. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2014. 8, p 426-434.
7. Gruhl E, Karen AVL. Motivational Interviewing for Adolescents: Behavior Counseling for Diet and Exercise. *J for Nurse Practitioners*. 2014. p 493-496.
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2010). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
9. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil Riskesdas 2013 Provinsi Jawa Tengah. 2013. Available from URL: <http://www.dinkesjatengprov.go.id/> Accessed March 28, 2016.
10. Imam AA. Manfaat Isoflavon dalam Produk Kedelai Menanggulangi Diabetes serta Mencegah Obesitas dan Osteoporosis [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2013.
11. Puhl RM LJS. obesity, and the health of the nation's children. *Psychol Bull*. 2007.

12. Mastellos N, Gunn LH, Felix LM, Car J, Majeed A. Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults (Review). *The Cochrane Library* 2014, Issue 2.
13. PERSAGI. *Konseling Gizi*. Jakarta: Penebar Plus<sup>+</sup> (Penebar Swadaya Grup); 2013.
14. Novianti, Susanto JC, Selina H, Mexitalia M. The influence of intensive nutritional counseling in Posyandu toward the growth 4-18 month old children. *Paediatrica Indonesian* 2006;46:57-63.
15. Prochaska, J. O., Wright, J. A., & Velicer, W. F. (2008). Evaluating theories of health behavior change: A hierarchy of criteria applied to the Transtheoretical Model. *Applied Psychology: An International Review*, 57(4), 561-588.
16. Judy Gainey Seals. Integrating the transtheoretical model into the management of overweight and obese adults. 2006. Chicago Heart and Vascular Consultants, Mercy Hospital and Medical Center, Chicago, Illinois. Pg : 63-71.
17. Rosita I, Marheni D, Mutyara K. *Konseling Gizi Transtheoretical Model Dalam Mengubah Perilaku Makan Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Overweight Dan Obesitas : Suatu Kajian Literatur (Thesis)*. Bandung: Universitas Padjajaran; 2007.
18. Utarini A. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: UGM; 2000.
19. Saryono, Anggraeni MD. *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
20. Sarwono J. *Metode Penelitian Kualitatif & Kualitatif*. Edisi ke-1. Bandung: Graha Ilmu; 2006.
21. Azwar S. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya* Edisi ke-2. Yogyakarta: Pustaka Belajar; 2003.
22. Madanijah S. *Pendidikan Gizi*. Dalam Baliwati YF, Khomsan A, Dwiriani CM. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya; 2004.p.115;8.
23. Suharsimi A. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*; Jakarta: Rineka Cipta. 2002.
24. Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Edisi ke-4. Bandung: Alfabeta; 2008.
25. Moleong LJ. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya; 2010.
26. Nelms M, Sucher KP, Lacey K, Roth SL. *Nutrition Therapy and Pathophysiology*. Ed 2<sup>nd</sup>. USA: Wadsworth Cengage Learning; 2010.
27. Mahan LK, Stump SE, and Raymond JL. *Karuse's Food and The Nutrition Care Process Thirteenth Edition*. USA : Elsevier; 2012.

28. Brwon JE, Isaacs JS, Krinke UB, Lechtenberg E, Murtaugh MA, Sharbaugh C, et al. Nutrition Through the Life Cycle. USA: Wadsworth. 2011.
29. Jacqueline AV, Diane CM, Barbara JR, Terryl JH. Methods for calculating dietary energy density in a nationally representative sample. *Procedia Food Science* 2 (2013) : 68-74.
30. Azrimaidaliza, Idral Punakarya. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan makan pada remaja di Kota Padang Sumatera Barat tahun 2008. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Volume 6 nomor 1. Agustus. 2011.
31. Gibney, Michael J, et al. 2009. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta : EGC Kedokteran.
32. Susanto. Gizi dan Kesehatan. Malang: Bayu Media. 2006.
33. Madruga SW, Araújo CL, Bertoldi AD. Frequency of fiber-rich food intake and associated factors in a Southern Brazilian population. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2009 25(10):2249-2259.

### Lampiran 1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sikap Terhadap Gizi

#### HASIL UJI VALIDITAS KUESIONER SIKAP TERHADAP GIZI

No Soal	r hitung	R table (5%)	Keterangan
1	0,592	0,635	Valid
2	0,371	0,635	Tidak valid
3	0,796	0,635	Valid
4	0,062	0,635	Tidak valid
5	0,619	0,635	Valid
6	0,464	0,635	Tidak valid
7	-0,469	0,635	Tidak valid
8	0,740	0,635	Valid
9	0,843	0,635	Valid
10	0,731	0,635	Valid
11	0,15	0,635	Tidak valid
12	0,673	0,635	Valid
13	0,945	0,635	Valid
14	0,902	0,635	Valid
15	0,522	0,635	Valid
16	0,58	0,635	Valid
17	0,867	0,635	Valid
18	0,532	0,635	Valid
19	0,787	0,635	Valid
20	0,768	0,635	Valid

21	0,646	0,635	Valid
22	0,646	0,635	Valid
23	0,646	0,635	Valid
24	0,727	0,635	Valid
25	0,829	0,635	Valid
26	0,787	0,635	Valid
27	0,619	0,635	Valid
28	0,804	0,635	Valid
29	0,514	0,635	Valid
30	0,648	0,635	Tidak valid
31	0,515	0,635	Valid
32	0,843	0,635	Valid
33	0,587	0,635	Valid
34	0,633	0,635	Valid
35	0,767	0,635	Valid
36	0,083	0,635	Tidak valid
37	0,843	0,635	Valid
38	-0,199	0,635	Tidak valid
39	0,839	0,635	Valid
40	0,196	0,635	Tidak valid

## HASIL UJI RELIABILITAS KUESIONER SIKAP TERHADAP GIZI

Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus alpha ( $\alpha$ ). Uji signifikan dilakukan pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai  $\alpha$  lebih besar dari r tabel (0,635)

<b>Variabel</b>	<b>r hitung</b>	<b>R tabel 5%</b>	<b>Keterangan</b>
Sikap terhadap gizi	0,749	0,635	Reliabel

## Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

### Penilaian Sikap

Bacalah setiap item dengan hati-hati dan tentukan seberapa penting item tersebut bagi anda. Berikan tanda checklist (√) pada salah satu kotak yang paling menggambarkan perasaan anda. Ingatlah bahwa tidak ada jawaban benar maupun salah, saya ingin mengetahui sikap anda terhadap gizi.

Keterangan :

SS : sangat setuju

S : setuju

KS : kurang setuju

TS : tidak setuju

STS : sangat tidak setuju

No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	STS
1	Menurut saya memperhatikan pola makan perlu untuk menjaga kesehatan					
2	Makan berlebihan dan kurang aktivitas fisik dapat menyebabkan badan menjadi gemuk ( <i>overweight</i> )					
3	Saya seharusnya mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak (misal : gorengan, burger)					
4	Saya memilih makanan dengan kemasan yang menarik dan saya tidak memperhatikan nilai gizi yang tercantum dikemasan tersebut ( <i>nutrition fact</i> )					
5	Saya memilih makanan untuk saya konsumsi dengan memperhatikan zat gizi yang lengkap					
6	Saya makan hanya sekedar untuk menghilangkan rasa lapar					
7	Saya makan sayur dan buah sebagai sumber serat bagi tubuh					
8	Saya seharusnya mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung minyak dan lemak untuk dikonsumsi (misal : gorengan, <i>fried chicken</i> , jeroan)					
9	Menurut saya makanan yang banyak mengandung lemak (gorengan) lebih menyehatkan					
10	Saya mengkonsumsi air putih sebanyak ±8 gelas setiap hari					

11	Menurut saya mengkonsumsi makanan yang beraneka ragam merupakan suatu keharusan untuk memenuhi kebutuhan gizi					
12	Menurut saya orang obesitas (kegemukan) tidak mengganggu penampilannya					
13	Menurut saya salah satu kunci untuk mencegah kegemukan adalah dengan olahraga dan mengatur pola makan					
14	Menurut saya obesitas (kegemukan) dapat menyebabkan terjadinya berbagai macam penyakit, seperti diabetes dan jantung					
15	Sebaiknya saya sering mengkonsumsi makanan siap saji (misal : mi instan, <i>fried chicken</i> , nugget, <i>frech fries</i> ) karena makanan ini tinggi energi					
16	Menurut saya makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) baik untuk kesehatan					
17	Menurut saya makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) bergizi dibandingkan dengan makanan lain					
18	Sebaiknya kita mengkonsumsi makanan siap saji ( <i>fast food</i> ) agar kita terlihat gaul					
19	Sebaiknya kita tidak perlu mengontrol berat badan					
20	Sebaiknya kita minum air putih hanya saat kita merasa haus					
21	Sebaiknya kita harus meluangkan waktu dalam seminggu untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga					
22	Sebaiknya kita mengkonsumsi obat pelangsi bila ingin kurus					
23	Menurut saya kebiasaan makan tidak berpengaruh terhadap kesehatan					
24	Sebaiknya kita mengisi waktu luang kita dengan melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga					
25	Sebaiknya sayuran yang dimakan mentah atau lalapan dicuci terlebih dahulu sebelum dimakan atau dikonsumsi					
26	Sebaiknya kita membeli makanan yang tidak busuk dan tidak bau					
27	Sebaiknya kalau memilih makanan untuk dikonsumsi mengutamakan yang harganya murah					
28	Menurut saya konsumsi banyak buah dan sayur dapat menyehatkan kita					
29	Menurut saya kandungan zat gizi pada sayur dan buah lebih tinggi daripada <i>suplement</i>					
30	Menurut saya sebaiknya sebelum membeli makanan sebaiknya melihat tanggal kadaluarsa					
31	Menurut saya tubuh yang ideal yaitu adanya kesesuaian antara berat badan dan tinggi badan					

**Lampiran 3. Gambaran Perubahan Perilaku Subjek Setelah Dilakukan  
Proses Konseling gizi**

No	Subjek	Perubahan Perilaku dalam Pemilihan Makan
1	RDD	<p>Subjek sangat menyukai makanan yang digoreng daripada makanan dikukus atau direbus. Hampir setiap harinya subjek selalu mengkonsumsi makan yang digoreng seperti mendoan, tahu isi, pisang karamel, bakwan, dan pisang goreng. Subjek menyadari bahwa berat badannya menjadi terus naik hingga <i>overweight</i> dikarenakan subjek mengkonsumsi gorengan dan lebih sering nyemil setiap harinya. Cemilan yang paling sering dikonsumsi adalah coklat, roti tawar yang diberi selai atau meses, eskrim, martabak telur, dan martabak manis. Hal lainnya yang menyebabkan subjek menjadi <i>overweight</i> adalah subjek sangat jarang mengkonsumsi buah dan sayur.</p> <p>Setelah konseling gizi subjek berusaha untuk merubah kebiasaan tersebut. Subjek mulai mengurangi mengkonsumsi gorengan, yang awalnya setiap kali makan sebanyak 4 buah menjadi 2 buah. Selain itu, subjek juga mulai mengkonsumsi buah dan sayur setiap harinya dan memanfaatkan waktu libur untuk melakukan aktivitas fisik.</p>
2	NHS	<p>Subjek sangat menyukai makanan dan minuman yang manis. Hampir setiap hari subjek selalu mengkonsumsi makan dan minuman yang manis. Subjek lebih senang mengkonsumsi makanan yang direbus daripada yang digoreng, akan tetapi di rumah ibunya selalu menyediakan makanan yang digoreng dan ayahnya selalu memberikan makanan yang digoreng kepada anaknya setelah pulang kerja. Porsi makan subjek sangat banyak. Ada beberapa hal yang menyebabkan subjek selalu gagal untuk menurunkan berat badannya, yaitu subjek sering jajan diluar seperti makan di <i>cafe</i> ataupun restoran cepat saji dan kegagalan lainnya disebabkan karena bau masakan. Subjek tidak menyukai makan sayuran dan sangat suka mengkonsumsi mi instan dan mi ayam.</p> <p>Setelah konseling gizi subjek berusaha untuk merubah kebiasaan tersebut. Subjek mulai mengurangi</p>

---

		<p>mengonsumsi makanan dan minuman manis, subjek mulai mengurangi porsi makannya, dan subjek mulai melakukan perubahan perilaku terkait dengan pemilihan makannya. Salah satu contohnya adalah saat subjek membuat atau membeli jus buah tidak ditambahkan gula pasir. Subjek mulai mengonsumsi sayuran setiap harinya, membatasi konsumsi mi instan dan mi ayam.</p>
3	AHZ	<p>Subjek lebih menyukai makan diluar yang tinggi kalori seperti pasta, pizza, dan bakso. Subjek sangat jarang makan buah dan sayur. Subjek lebih suka ngemil seperti biskuit, krakers, coklat, roti, <i>pop corn</i> dan eskrim. Setiap harinya subjek selalu mengonsumsi minuman manis seperti soda gembira, capucino cincau, <i>mocca float</i> dan monster coklat. Jika subjek membeli jus buah selalu ditambahkan gula pasir dan susu coklat.</p> <p>Setelah konseling gizi subjek masih tetap mengonsumsi makanan setiap minggunya seperti pasta, pizza, bakso, burger, pisang karamel, dan gorengan. Tetapi subjek sudah mulai mengurangi konsumsi minuman manis dan mengganti cemilan dengan mengonsumsi buah-buahan.</p>
4	ZEF	<p>Subjek sangat menyukai makanan yang digoreng dan mengonsumsi minuman dan makanan manis. Gorengan merupakan salah satu makan favoritnya. Hampir setiap hari subjek selalu mengkonsuminya. Makanan yang paling disukai subjek adalah mendoan, bakwan, pisang karamel, risoles, <i>fried chicken</i>, pasta, <i>cake</i>, coklat, puding dengan vla dan permen lolipop. Minuman favoritnya adalah capucino cincau, <i>mocca float</i>, jus alpukat yang ditambah dengan susu coklat dan gula pasir, dan eskrim. Setiap hari ibu dari subjek selalu menyediakan lauk yang digoreng dan sangat jarang masak sayur. Sehingga subjek tidak begitu suka mengonsumsi sayur. Di rumah subjek selalu ada buah setiap harinya, seperti jeruk, apel, pear, dan pisang. Namun subjek jarang sekali makan buah.</p> <p>Setelah konseling gizi, subjek mulai mengurangi konsumsi makannya gorengan. Subjek juga sudah mulai meminta ibunya untuk tidak menyediakan lauk yang digoreng setiap harinya. Namun, subjek tetap enggan untuk mengonsumsi sayur dan buah setiap harinya. Untuk konsumsi minuman manis subjek masih tetap mengkonsumsinya. Hal ini</p>

---

		dikarenakan jarak sekolah dengan tempat untuk membeli minuman tersebut dekat.
5	DSF	<p>Subjek sangat menyukai makanan yang digoreng. Setiap makan gorengan subjek dapat menghabiskan 4 buah. Ibunya selalu menyediakan gorengan dirumah. Subjek jarang mengkonsumsi coklat ataupun makan dan minuman yang manis. Subjek sangat menyukai krupuk sebagai cemilannya. Selain itu, subjek belum memiliki kesadaran yang besar untuk melakukan perubahan perilaku pada dirinya, baik perilaku pemilihan makan ataupun perilaku untuk beraktivitas lebih banyak untuk memanfaatkan waktu luangnya. Orangtua subjek bersikap biasa saja terhadap berat badannya.</p> <p>Setelah konseling gizi, subjek mulai sadar untuk berubah. Perubahan subjek dimulai dengan mengurangi gorengan. Mulai melakukan aktivitas fisik. Mulai mengurangi makan jajanan diluar rumah. Cemilan subjek juga diganti, biasanya setiap hari subjek bisa menghabiskan krupuk sebanyak 10 buah, kini mulai diganti dengan mengkonsumsi buah seperti pisang.</p>
6	SAK	<p>Subjek sangat menyukai makan dan minuman manis. Setiap harinya subjek selalu makan eskrim. Setiap hari libur seperti hari Sabtu dan Minggu, subjek bersama keluarga selalu makan eskrim di <i>cafe</i> ataupun mall. Setiap kali makan subjek dapat menghabiskan 3 <i>scoop</i> eskrim. Ibunya juga selalu menyediakan eskrim di rumah sebagai persediaan karena satu keluarga sangat menyukai eskrim. Subjek tidak begitu menyukai makanan yang digoreng ataupun minuman manis.</p> <p>Setelah konseling gizi subjek mulai mengurangi konsumsi eskrimnya. Misalkan dalam 1 hari subjek dapat menghabiskan 3 <i>scoop</i> eskrim. Setelah konseling, subjek mengkonsumsi eskrim 2 hari sekali.</p>
7	DNS	<p>Subjek sangat menyukai makan yang digoreng, seperti tempe goreng, ayam goreng, bakwan, pisang goreng, pisang karamel, risoles, kentang goreng, Setiap hari subjek selalu mengkonsumsi makanan yang digoreng, baik saat dirumah ataupun saat makan diluar rumah. Subjek tidak menyukai sayuran, karena menurutnya sayuran itu rasanya pahit dan tidak enak. Setiap diberi sayur oleh ibunya, subjek selalu</p>

		<p>menyingkirkan sayur tersebut. Subjek juga sangat menyukai minuman dan makan manis. Setiap hari subjek selalu mengkonsumsi teh manis, susu kental manis, coklat, cake, dan permen.</p> <p>Setelah konseling gizi, subjek tetap tidak menyukai sayur tetapi subjek berusaha untuk mengkonsumsi sayur. Subjek juga mulai mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis.</p>
8	GEG	<p>Subjek sangat menyukai makan yang digoreng dan minuman yang manis. Setiap harinya subjek dapat menghabiskan 5 buah gorengan dalam sekali makan dan subjek selalu membeli kentang goreng sebanyak 2 bungkus. Selain itu, setiap harinya subjek selalu mengkonsumsi teh manis dan sirup sebanyak 2 gelas setiap harinya. Hal ini dikarenakan ayah dari subjek selalu membuat teh manis dan sirup, sehingga subjek ikut mengkonsumsinya.</p> <p>Setelah konseling gizi, subjek mulai mengurangi gorengan yang dikonsumsinya setiap hari, dari makan 5 buah setiap kali makan menjadi 3 buah. Selain itu, subjek sudah tidak membeli kentang goreng setiap harinya. subjek juga lebih sering mengkonsumsi buah dan sayur.</p>
9	SRA	<p>Subjek sangat menyukai minuman manis dan bersoda. Hampir dua minggu sekali subjek selalu mengkonsumsi minuman bersoda. Setiap hari subjek selalu mengkonsumsi minuman manis. Subjek juga sangat menyukai coklat, cake, donat, permen kapas, dan eskrim. Menurut subjek, dengan mengkonsumsi makanan manis dapat menghilangkan rasa stress.</p> <p>Setelah konseling gizi, subjek mulai mengurangi konsumsi makan dan minuman manis, serta minuman bersoda. Subjek juga mencoba untuk melakukan aktivitas seperti olahraga diwaktu luangnya.</p>
10	EWP	<p>Subjek sangat menyukai gorengan dan juga eskrim. Setiap makan gorengan subjek dapat menghabiskan hingga 7 buah. Seminggu 3 kali subjek selalu makan eskrim. Subjek sangat suka makan ayam geprek, hampir setiap hari subjek mengkonsumsinya. Subjek tidak terlalu suka mengkonsumsi minuman yang manis.</p> <p>Setelah konseling, subjek mulai mengurangi konsumsi gorengannya, dari yang setiap hari mengkonsumsi</p>

---

		makannya yang digoreng ataupun gorengan. Subjek mulai mengkonsumsi makanan yang dikukus atau direbus, kemudian subjek mengurangi konsumsi eskrimnya menjadi 1 minggu sekali.
11	HW	<p>Subjek sangat menyukai makanan yang tinggi kalori dan berlemak, seperti gorengan, makanan cepat saji (<i>fried chicken</i>, pizza, dan burger). Setiap harinya subjek selalu mengkonsumsi gorengan, setiap kali makan 4 buah. Seminggu 2 kali subjek selalu mengkonsumsi <i>fried chicken</i> bersama teman-temannya. Subjek juga sangat menyukai bakso, seminggu 2 kali subjek pasti membeli bakso.</p> <p>Setelah konseling gizi subjek mulai mengurangi konsumsi gorengannya. Subjek mulai menerapkan saran yang diberikan oleh konselor, yaitu banyak mengkonsumsi sayur dan buah serta memanfaatkan waktu luang untuk melakukan aktivitas fisik.</p>

---

**Lampiran 4. Formulir *Food Frequency Questioner* (FFQ)**

Nama Bahan Makanan	URT	Berat (g)	Frekuesin			Porsi			Rata <sup>2</sup>	Berat
			x/hr	x/mgg	x/bln	Kecil	Sedang	Besar	x/hr	g/hr
<b>Sumber Karbohidrat</b>										
Bihun	½ gls	50								
Biskuit	4 bh bsr	40								
Bubur beras	2 gls	400								
Jagung	3 bj sdg	125								
Kentang	2 bh sdg	210								
Krekers	5 bh bsr	50								
Makaroni	½ gls	50								
Mi basah	2 gls	200								
Mi kering	1 gls	50								
Mi instan	1 bks	85								
Nasi beras giling	¾ gls	100								
Oat	5 ½ sdm	45								
Roti putih	2 iris	70								
Roti gandum	2 iris	70								
Singkong	1 ½ ptg	120								
Ubi ungu	1 bj sdg	135								
Ubi kuning	1 bj sdg	135								
<b>Lauk Hewani</b>										
Daging sapi	1 ptg sdg	15								
a.goreng/empal										
b.rendang										
c.semur										
d.rebus										
e.sate										
Daging ayam	1 ptg sdg	40								
a.dada										
b.paha										
c.ceker										
d.ati ampela										

e.sate										
Ikan asin	1 ptg kcl	15								
Pepes ikan mas	1/3 ekor sdg	45								
Ikan mas goreng	1/3 ekor sdg	45								
Sup ikan mas	1/3 ekor sdg	45								
Ikan kakap goreng	1/3 ekor bsr	35								
Sup ikan kakap	1/3 ekor bsr	35								
Ikan bandeng goreng	1/3 ekor bsr	35								
Sup ikan bandeng	1/3 ekor bsr	35								
Ikan nila/mujair goreng	1/3 kor kecil	30								
Ikan gurami goreng	1/2 ekor sdg	40								
Ikan tenggiri goreng	1/2 ekor sdg	40								
Ikan lele goreng	1/2 ekor sdg	40								
Cumi-cumi	1 ekor kcl	45								
Udang	5 ekor sdg	35								
Bandeng presto	1/2 ekor sdg	40								
Telur mata sapi	1 butir	55								
Telur dadar	1 butir	55								

Telur rebus	1 butir	55								
Telur puyuh	5 butir	55								
Telur asin	1 butir	60								
Nugget	5 btg	35								
Bakso	10 bj sdg	170								
Sarden	½ ptg sdg	35								
Sosis	½ ptg	50								
<b>Lauk Nabati</b>										
Tahu goreng	1 bj sdg	110								
Tahu bacem	1 bj sdg	110								
Tempe goreng	2 ptg sdg	50								
Tempe bacem	2 ptg sdg	50								
Kering tempe	2 ptg sdg	50								
Kacang tanah goreng	2 sdm	15								
Kacang tanah rebus	2 sdm	15								
Kacang merah	2 sdm	20								
Kacang hijau	2 sdm	20								
<b>Sayuran</b>										
Gambas	1 mgkk	100								
Ketimun	1 mgkk	100								
Bayam	1 mgkk	100								
Brokoli	1 mgkk	100								
Buncis	1 mgkk	100								
Cabe merah	1 mgkk	100								
Cabe hijau	1 mgkk	100								
Daun bawang	1 mgkk	100								
Kangkung	1 mgkk	100								

Kacang panjang	1 mgkk	100								
Kembang kool	1 mgkk	100								
Kool	1 mgkk	100								
Labu siam	1 mgkk	100								
Sawi	1 mgkk	100								
Seledri	1 mgkk	100								
Taoge	1 mgkk	100								
Terong	1 mgkk	100								
Wortel	1 mgkk	100								
Daun pepaya	1 mgkk	100								
Daun singkong	1 mgkk	100								
<b>Buah</b>										
Anggur	15 bh sdg	125								
Alpukat	½ bh bsr	60								
Apel merah	1 bh kcl	85								
Apel hijau	1 bh sdg	75								
Belimbing	1 bh bsr	140								
Duku	9 bh sdg	80								
Durian	2 bj bsr	35								
Jambu air	2 bh bsr	110								
Jambu biji	1 bh bsr	100								
Jeruk	2 bh sdg	110								
Kiwi	1 ½ bh	110								

Lychee	10 bh	75								
Mangga	$\frac{3}{4}$ bh bsr	90								
Manggis	2 bh sdg	80								
Melon	1 ptg bsr	190								
Nangka	3 bj sdg	45								
Nanas	$\frac{1}{4}$ bh sdg	95								
Pear	$\frac{1}{2}$ bh sdg	85								
Pepaya	1 ptg bsr	110								
Pisang ambon	1 bh kcl	50								
Pisang kepok	1 bh	45								
Pisang raja	2 bh kcl	40								
Rambutan	8 bh	75								
Sawo	1 bh sdg	55								
Semangka	2 ptg sdg	180								
Sirsak	$\frac{1}{2}$ gls	60								
Strawberry	4 bh bsr	215								
Salak	2 bh sdg	65								
<b>Susu / Minuman</b>										
Susu skim cair	1 gls	200								
Tepung susu skim	4 sdm	20								
Yogurt	1 gls	200								
Susu bubuk, Merk : .....										
Susu sapi	1 gls	200								
Keju	1 ptg kcl	35								
Susu cair, Merk : .....										
Jus buah, Merk : .....										
Kopi	2 sdt	5								

Teh	1 ktg	5								
Susu kental manis	½ gls	100								
Minuman bersoda	1 kaleng									
<b>Serba – Serbi</b>										
Gula pasir	2 sdm	26								
Mentega	1 sdt	5								
Madu	1 sdm	15								
Minyak kelapa	1 sdt	5								
Santan	1/3 gls	40								
Kecap	1 sdm	15								
Kelapa	1 ptg kcl	15								
Kelapa parut	2 ½ sdm	15								
Selai	2 sdt	10								
Mayonaise	1 sdm	10								
Permen	2 bh	5								
Sirup	2 sdm	26								
<b>Jajanan</b>										
Donat	1 bh	50								
Gethuk	1 bh	50								
Kroket	1 bh	35								
Pastel	1 bh	35								
Lapis legit	1 bh	40								
Kue lumpur	1 bh	40								
Burger	1 porsi	128								
Ayam goreng tepung	1 ptg	138								
Mie bakso	1 porsi	170								
Mie ayam	1 porsi	170								
Pizza	1 slice	128								
Siomay	2 bh	75								
Gorengan	1 bh	25								
Kentang goreng	1 porsi	68								
Pempek	1 porsi	120								
Cake	1 ptg	25								
Coklat	1 btg	41								

Puding	1 cup	112								
Es krim	1 cup	125								
Lainnya, .....										
<b>Supplement</b>										
Vegeblend 21 Jr	1 capsul									
Fruit 18 Jr	1 capsul									
Fiberfit	3 sachet									
Lainnya, .....										

**Lampiran 5. Master Data**

<b>No</b>	<b>Nama Responden</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Tanggal Lahir</b>	<b>Usia</b>	<b>BB (kg)</b>	<b>TB (cm)</b>	<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Z-score</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>	<b>Ket</b>
1	RDD	Perempuan	04 Desember 2000	15 th 8 bln	57,5	151,1	252,2	1,29	80	90,97	Naik
2	NHS	Perempuan	31 Januari 2001	15 th 6 bln	58,3	156	24	1,03	90,96	96,13	Naik
3	AHZ	Perempuan	21 Oktober 2000	15 th 9 bln	75,5	166,85	27,2	1,7	87,74	96,13	Naik
4	ZEF	Perempuan	24 April 2001	15 th 3 bln	60,9	151	26,7	1,68	94,83	96,13	Naik
5	DSF	Perempuan	24 September 2000	15 th 10 bln	57,9	144,1	27,9	1,83	70,97	89,03	Naik
6	SAK	Perempuan	19 Mei 2001	15 th 2 bln	72,5	163,5	27,1	1,77	66,45	87,74	Naik
7	DNS	Perempuan	04 Januari 2001	15 th 7 bln	58	149	26,1	1,52	81,3	96,8	Naik
8	GEG	Perempuan	01 Januari 2001	15 th 2 bln	60	158	24	1,1	66,45	87,1	Naik
9	SRA	Perempuan	24 Januari 2001	15 th 6 bln	57,5	153	24,6	1,17	87,74	94,84	Naik
10	EWP	Perempuan	11 Maret 2001	15 th 4 bln	70	160	27,3	1,79	70,97	81,3	Naik
11	HW	Perempuan	14 Agustus 2000	15 th 11 bln	60	155	25	1,21	74,19	95,5	Naik

No	Nama Responden	Asupan Makan Berdasarkan FFQ																
		Sebelum Konseling																
		Energi (kkal)	KH (gr)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Serat (gr)	Vit A (µg)	Vit D (µg)	Vit E (mg)	Vit K (µg)	Vit B (mg)	Vit C (mg)	Besi (mg)	Fosfor (mg)	Kalsium (mg)	Natrium (mg)	Zink (mg)	Air (gr)
		Kebutuhan Seharusnya																
		2125	292	69	71	30	600	15	15	55	1,1	65	26	1200	1200	1500	16	2000
1	RDD	2831,2	415	78	95,2	11,6	1966	2	0,8	12,6	0,4	42,8	7,8	955,3	272,5	1131,2	8,6	1842
	%	133,2	142	113	134	38,7	327,7	13,3	5,3	23	36,4	65,8	30	79,6	22,7	75	53,8	92,1
2	NHS	2975,6	471,2	87,3	83,9	16,8	3131,4	3,7	0,4	45,7	0,5	104,2	12,1	1238,2	600,6	2206	42	2125,9
	%	140	161,4	126,5	118	56	521,9	24,7	2,7	83	45,5	160	46,5	103	50	147	262,5	106,3
3	AHZ	3619,9	465,8	159	162,4	24,8	3186,2	9,3	2,2	123,6	0,9	191,9	24	2009,8	640,9	2356	17,4	2325,7
	%	170	159,5	230	228,7	82,7	531	62	14,7	224,7	82	295	92,3	167,5	53,4	157	108,8	116,3
4	ZEF	3925,9	522,1	128,3	152,9	13,8	2375,2	13	0,8	18,7	0,7	131,3	12,7	1694,1	662,3	822,4	12,4	2097
	%	184,75	178,8	186	215	46	396	86,7	5,3	34	63,6	202	48,8	141	55,2	54,8	77,5	104,9
5	DSF	3389,7	484,7	114,3	112,6	23	8719,6	7,1	1,2	37,1	0,8	229,6	20,2	1461,7	595,8	535,7	13,4	2131,6
	%	159,5	166	165,7	158,6	76,7	1453	47,3	8	67,5	72,7	353	77,7	121,8	49,65	35,7	83,8	106,6
6	SAK	3516,6	458,9	90,8	153,4	21,6	3035,3	6,3	2,2	57,1	0,7	172	10,8	1362,4	706,5	1031	10,1	2215,6
	%	165,5	157	131,6	216	72	505,9	42	14,7	103	63,6	264,6	41,5	113,5	58,9	68,7	63	110,9
7	DNS	3215,5	498,6	101,1	89,4	14	269,6	14,3	1	9,7	0,9	72	8,6	1542,7	438,6	986,9	11,1	2051,1
	%	151	170,7	146,5	126	46,7	44,9	95,3	6,7	17,6	82	110,8	33	128,6	36,6	65,8	69	102,6
8	GEG	2828	357,1	114,8	110,3	19,9	2045,4	2,6	2,1	49	1	135,5	22,6	1395,4	705,7	1341	11,8	2159,3
	%	133	122,3	166,4	155,4	66,3	340,9	17,3	14	89	91	208,5	87	116,3	58,8	89,4	73,8	108
9	SRA	3107,8	486,2	93,7	85,6	16	2567,8	4,7	0,7	41,6	0,6	77,6	10,5	1394,8	526,1	1200,7	10,8	2161,2
	%	146	166,5	135,8	120,6	53,3	428	31,3	4,7	75,6	54,5	119	40	116	43,8	80	67,5	108
10	EWP	2690,9	326,2	122,3	99,4	14,3	1940	4,2	2	43,4	0,9	116,9	21,3	1507,8	703,2	873,4	12,8	2110,2

	%	126,6	111,7	177	140	47,7	323,3	28	13,3	78	81,8	179,9	82	125,7	58,6	58	80	105,5
11	HW	3098,8	427,7	117,2	102,1	14,9	1494,3	4,5	5,3	32,5	0,4	98,6	13,7	1579,6	720	953	13,3	2562,9
	%	145,8	146,5	169,9	143,8	49,7	249	30	35,3	59	36,3	151,7	52,7	131,6	60	63,5	83	128

No	Nama Responden	Asupan Makan Berdasarkan FFQ																
		Setelah Konseling																
		Energi (kkal)	KH (gr)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Serat (gr)	Vit A (µg)	Vit D (µg)	Vit E (mg)	Vit K (µg)	Vit B (mg)	Vit C (mg)	Besi (mg)	Fosfor (mg)	Kalsium (mg)	Natrium (mg)	Zink (mg)	Air (gr)
		Kebutuhan Seharusnya																
		2125	292	69	71	30	600	15	15	55	1,1	65	26	1200	1200	1500	16	2000
1	RDD	2241,4	343,5	75,6	68,9	7,1	1184	2,2	0,7	18,2	0,2	36,4	6,2	913,1	293,3	774	7,7	2033
	%	105,5	117,6	109,6	97	23,7	197,3	14,7	4,7	33	18	56	23,8	76	24	51,6	48	101,7
2	NHS	2301,9	393,2	64,1	52,6	11,1	946,8	1,8	0,8	19,3	0,2	40,8	7,6	862,5	293,7	290,2	7,9	2026,2
	%	108	134,7	93	74	37	157,8	12	5,3	35	18	62,8	29	71,9	24	19	49	101
3	AHZ	2439,5	291	104	97,7	17	1660,7	0,8	0,7	34	0,6	94	18,6	1106	443,3	1321,1	13	62,2
	%	114,8	99,7	150,7	137,6	56,7	276,8	5,3	4,7	61,8	54,5	144,6	71	92	37	88	81	3,11
4	ZEF	2697,1	365,8	66	110,2	8,6	366,8	2,7	1,2	13,5	0,4	57,4	6,7	903,9	431,1	803	7	2611,6
	%	127	125	95,7	155	28,7	61	18	8	24,6	36	88	25,8	75	36	53	43,8	130,6
5	DSF	2712,1	396	111,4	74,7	9,4	527,3	3,9	0,3	11	0,7	62	7,1	1910,5	1484,1	1201,1	12,1	2049,5
	%	127,6	135,6	161	105	31,3	87,9	26	2	20	63,6	95,4	27	159	123,7	80	75,6	102,5
6	SAK	2603	313,9	105,1	106,3	16,2	2053,5	6,6	1,4	47,6	1	131,9	15,1	1324,5	547,4	1101,1	9,1	2112,8
	%	122,5	107,5	152	149,7	54	342	44	9,3	86,5	91	203	58	110	45,6	73	56,9	105,6
7	DNS	2556,8	375,3	81,7	80,4	7,8	1836,7	8,4	0,7	10,4	0,3	36,5	5,6	1110,4	313,3	514,2	8,4	2038,9
	%	120,3	128,5	118	113	26	306	56	4,7	19	27	56	21,5	92,5	26	34	52,5	102
8	GEG	2537,2	314,6	108,8	101,1	17	1466,4	1,6	2	31,2	1,2	171,7	20,8	1270,9	679,2	1215,9	10,8	2083,6
	%	119,4	107,7	157,7	142	56,7	244,4	10,7	13,3	56,7	109	264	80	106	56,6	81	67,5	104
9	SRA	2537,4	372,3	78,5	81,3	10,4	467,5	3,7	0,9	24,5	0,3	43	9,8	1024,5	384	900,1	8,5	2055,9
	%	119,4	127,5	113,8	114,5	34,7	78	24,7	6	44,5	27	66	37,7	85	32	60	53	102
10	EWP	2180,8	242,2	93,9	94,7	9,4	580,1	1,1	1,1	15,1	1	52,5	18,7	1066,3	437	1517,2	11,2	2041,9

	%	102	83	136	133	31,3	96,7	7,3	7,3	27,5	91	80,8	72	88,9	36	101	70	102
11	HW	2406,3	266,2	87,3	87,1	7,8	684,4	1,4	0,6	12,3	0,2	58,1	8,7	1077,4	407,5	1192,5	10	2039,3
	%	113	91	126	122,7	26	114	9,3	4	22	18	89	33	89,8	34	79,5	62,5	102

