

**ANALISIS PERBEDAAN TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP DIET  
PENURUNAN BERAT BADAN PADA MAHASISWI OBESITAS YANG DIBERI**

**EDUKASI DENGAN LEAFLET DAN APLIKASI MY WEIGHT LOSS DIET**

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan**

**Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Gizi**



**Oleh :**

**Ulzana Ayu Hapsari**

**145070301111007**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2018**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.3 Manfaat Praktis.....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Obesitas.....	7
2.1.1 Definisi Obesitas.....	7

2.1.2 Epidemiologi.....	8
2.1.3 Klasifikasi.....	8
2.1.4 Tipe Obesitas.....	10
2.1.5 Faktor Penyebab Obesitas.....	10
2.1.6 Resiko Penyakit Akibat Obesitas.....	12
2.1.7 Managemen Penanganan Obesitas.....	13
2.2 Edukasi Gizi.....	16
2.2.1 Definisi Edukasi Gizi.....	16
2.2.2 Media Edukasi Gizi.....	17
2.3 Pengetahuan.....	26
2.3.1 Definisi Pengetahuan.....	26
2.3.2 Jenis Pengetahuan.....	26
2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	27
2.3.4 Tahapan Pengetahuan.....	29
2.3.5 Pengukuran Tingkat Pengetahuan.....	30
2.3.6 Pengetahuan Gizi yang Akan Digali.....	31

### **BAB 3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

3.1 Kerangka Konsep.....	36
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....	37
3.3 Hipotesis Penelitian.....	38

### **BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN**

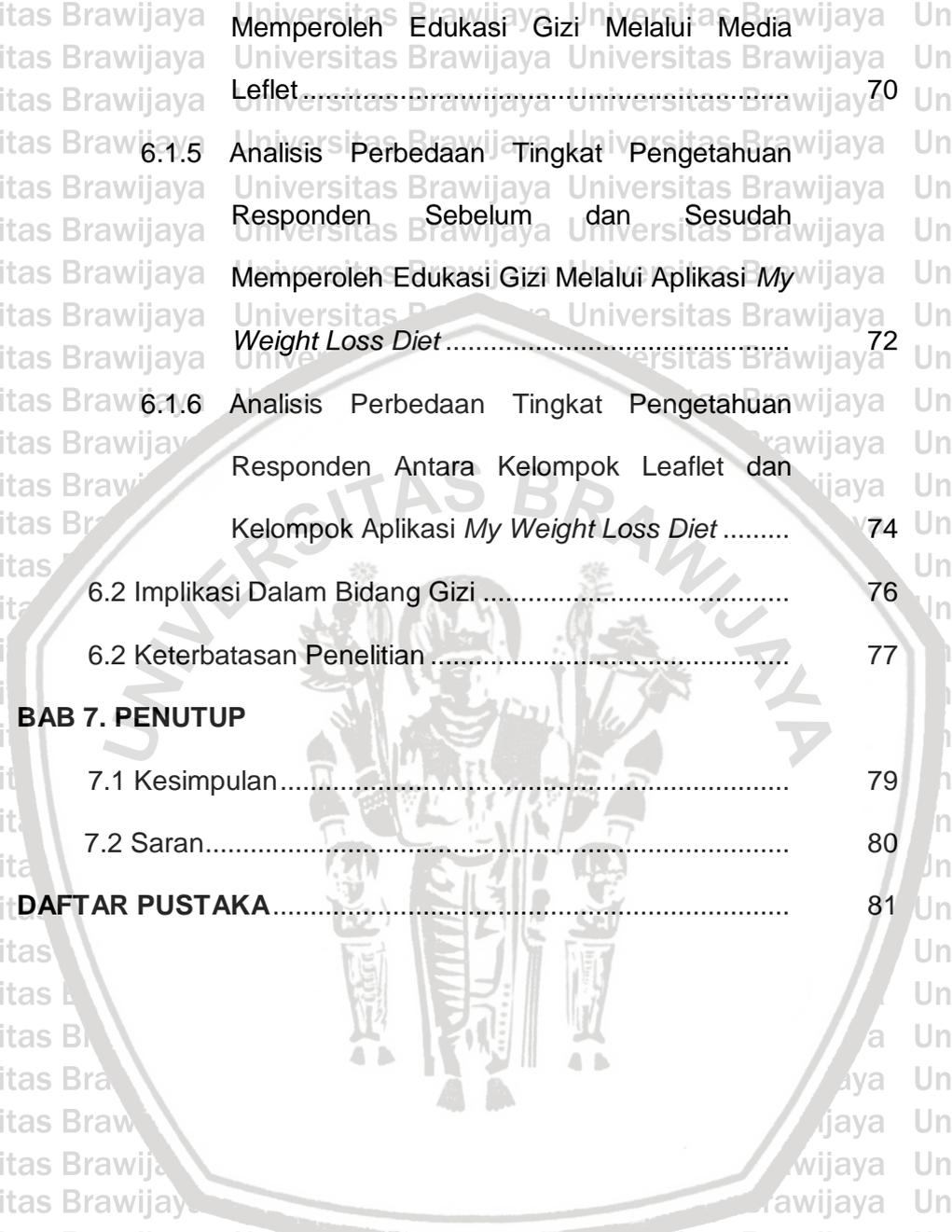
4.1 Desain Penelitian.....	39
4.2 Populasi dan Sampel.....	39
4.2.1 Populasi.....	40
4.2.2 Sampel.....	41

4.2.3 Kriteria Inklusi.....	41
4.2.4 Kriteria Eksklusi.....	42
4.2.5 Teknik Sampling.....	42
4.2.6 Jumlah Sampel.....	42
4.3 Variabel Penelitian.....	43
4.3.1 Variabel Dependen.....	44
4.3.2 Variabel Indipenden.....	44
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
4.5 Instrumen Penelitian.....	44
4.5.1 Alat/Instrumen Penelitian.....	44
4.6 Definisi Operasional.....	46
4.7 Prosedur Penelitian.....	48
4.7.1 Tahap Persiapan.....	48
4.7.2 Tahap Pelaksanaan.....	49
4.7.3 Alur/Skema Penelitian.....	54
4.8 Analisis Data.....	56

## **BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

5.1 Karakteristik Responden Penelitian.....	57
5.2 Analisis Data.....	58
5.2.1 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leflet dan Aplikasi My Weight Loss Diet.....	58
5.2.2 Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leflet dan Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	59

5.2.3	Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet .....	61
5.2.4	Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	62
5.2.5	Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Antara Kelompok Leaflet dan Kelompok Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	62
<b>BAB 6. PEMBAHASAN</b>		
6.1	Pembahasan Hasil Penelitian .....	64
6.1.1	Karakteristik Responden .....	64
6.1.1.1	Usia Responden .....	64
6.1.1.2	Bidang Studi .....	65
6.1.1.3	IMT (Indeks Massa Tubuh) .....	65
6.1.2	Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet dan Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	66
6.1.3	Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet dan Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	68
6.1.4	Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah	



Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet.....	70
6.1.5 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi My Weight Loss Diet.....	72
6.1.6 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Antara Kelompok Leaflet dan Kelompok Aplikasi My Weight Loss Diet.....	74
6.2 Implikasi Dalam Bidang Gizi.....	76
6.2 Keterbatasan Penelitian.....	77
<b>BAB 7. PENUTUP</b>	
7.1 Kesimpulan.....	79
7.2 Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Tampilan Awal Aplikasi *My Weight Loss Diet*..... 23

Gambar 2.2 Tampilan Halaman Kedua Aplikasi *My Weight Loss Diet* ..... 23

Gambar 2.3 Tampilan Halaman Ketiga Aplikasi *My Weight Loss Diet*..... 24

Gambar 2.4 Tampilan Halaman Keempat Aplikasi *My Weight Loss Diet*... 25

Gambar 2.5 Tampilan Halaman Keenam Aplikasi *My Weight Loss Diet*... 25

Gambar 3.1 Kerangka Konsep..... 36

Gambar 4.1 Skema Rancangan Penelitian..... 39

Gambar 4.2 Alur Persiapan Penelitian..... 54

Gambar 4.3 Alur Pelaksanaan Penelitian..... 55

Gambar 5.1 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Leflet dan Aplikasi *My Weight Loss Diet*..... 59

Gambar 5.2 Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Leflet dan Aplikasi *My Weight Loss Diet*..... 60

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Berat Badan.....	9
Tabel 2.2 Bahan Makanan yang Dianjurkan, Dibatasi dan Dihindari.....	33
Tabel 5.1 Karakteristik Umum Responden .....	57
Tabel 5.2 Skor Pretest Responden Pada Kelompok Media Leaflet dan Kelompok Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	58
Tabel 5.3 Skor Posttest Responden Pada Kelompok Media Leaflet dan Kelompok Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	60
Tabel 5.4 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet.....	61
Tabel 5.5 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	62
Tabel 5.6 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden antara Kelompok Leaflet dan Kelompok Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

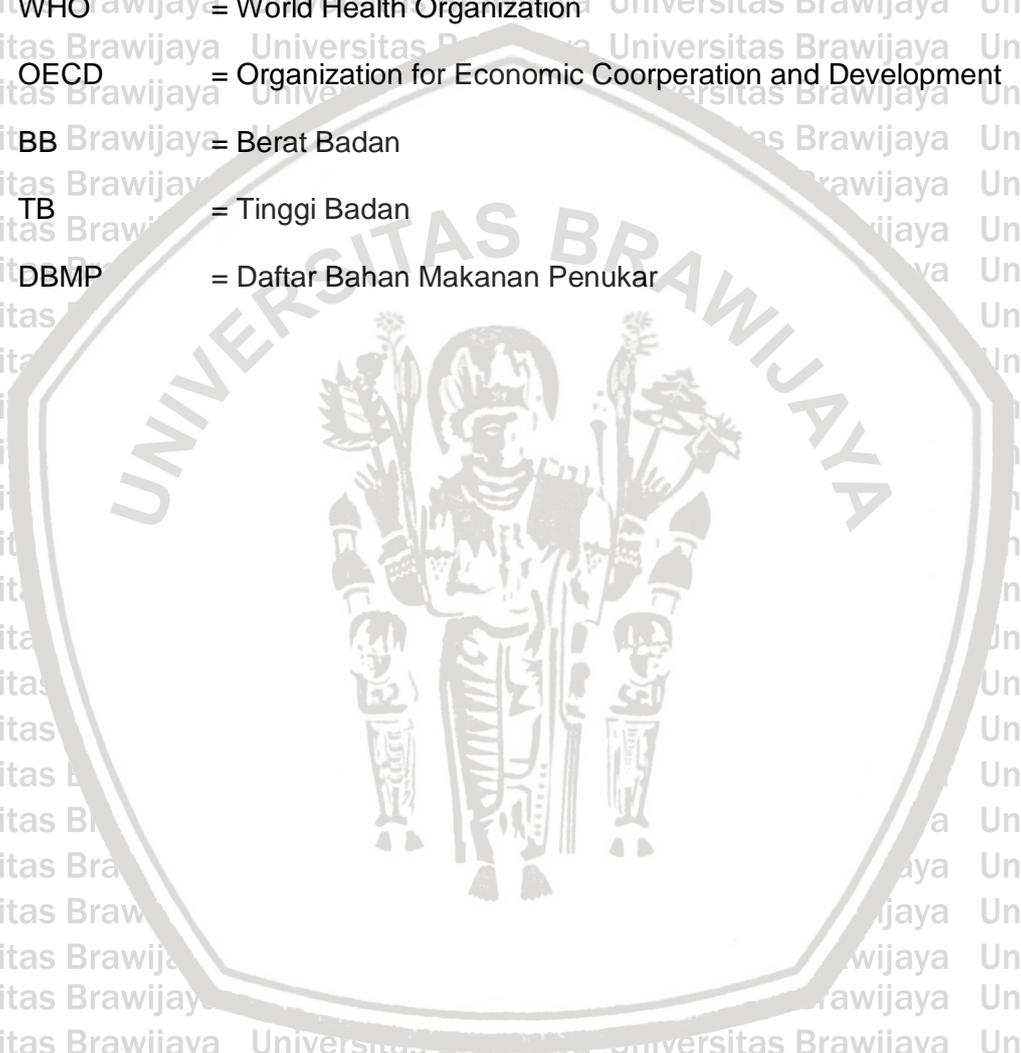
Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	88
Lampiran 2 Surat Keterangan Kelayakan Etik.....	89
Lampiran 3 Metodeologi Uji Validitas Kuisoner.....	90
Lampiran 4 Form Kuisoner Uji Validitas Kuisoner .....	92
Lampiran 5 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuisoner.....	98
Lampiran 6 Media Edukasi Leaflet .....	99
Lampiran 7 Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP).....	100
Lampiran 8 Media Edukasi <i>My Weight Loss Diet</i> .....	101
Lampiran 9 Guideline Edukasi Gizi .....	103
Lampiran 10 Lembar Penjelasan Penelitian .....	108
Lampiran 11 Surat Persetujuan Menjadi Responden .....	110
Lampiran 12 Kuisoner Karakteristik Responden.....	111
Lampiran 13 Kuisoner Tingkat Pengetahuan.....	112
Lampiran 14 Tabel Deskriptif Statistik Karakteristik Responden..	115
Lampiran 15 Tabel Distribusi Kategori Tingkat Pengetahuan Responden.....	117
Lampiran 16 Uji Normalitas Pengetahuan Responden.....	118
Lampiran 17 Uji Berpasangan (Uji Wilcoxon) Skor Pretest dan Posttest Pada Kelompok Perlakuan <i>Leaflet dan</i> <i>My Weight Loss Diet</i> .....	119
Lampiran 18 Uji Beda Independent T-Test Selisih Skor Pengetahuan antara Pretest dan Posttest.....	121

Lampiran 19 Master Data Responden .....	122
Lampiran 20 Absensi Penelitian .....	123
Lampiran 21 Dokumentasi Penelitian.....	125



## DAFTAR SINGKATAN

IMT	= Indeks Massa Tubuh
WHO	= World Health Organization
OECD	= Organization for Economic Cooperation and Development
BB	= Berat Badan
TB	= Tinggi Badan
DBMP	= Daftar Bahan Makanan Penukar





**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PERBEDAAN TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP DIET  
PENURUNAN BERAT BADAN PADA MAHASISWI OBESITAS YANG DIBERI  
EDUKASI DENGAN LEAFLET DAN APLIKASI MY WEIGHT LOSS DIET**

Oleh:

**Ulzana Ayu Hapsari**

**145070301111007**

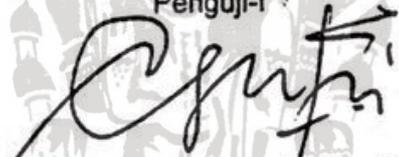
Telah diuji pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 7 Juni 2018

dan dinyatakan lulus oleh

Penguji-I



Catur Saptaning Wilujeng, S.Gz., MPH

NIP. 200908840712 2001

Pembimbing-I/ Penguji-II,



Dian Handayani SKM., M.Kes., Ph.D

NIP. 19740402200312 2002

Pembimbing-II/ Penguji-III,



Inggita Kusumastuty, S.Gz., M.Biomed

NIP. 19820402200604 2001



Dian Handayani SKM., M.Kes., Ph.D

NIP. 19740402200312 2002

## ABSTRAK

Hapsari, Uizana Ayu. 2018. *Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Terhadap Diet Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswi Obesitas yang Diberi Edukasi dengan Leaflet dan Aplikasi My Weight Loss Diet*. Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dian Handayani, SKM, M.Kes, PhD (2) Inggita Kusumastuty, S.Gz, M.Biomed.

Obesitas merupakan kondisi kelebihan akumulasi lemak tubuh dan tercatat 16.671 orang atau 41,68% dari 39.993 orang di Kota Malang mengalami obesitas. Melihat tingginya prevalensi obesitas diperlukan intervensi dengan pendekatan bersifat edukasi gizi. Media leaflet merupakan media yang berisi informasi kesehatan dalam bentuk lembaran lipat. Sedangkan aplikasi *my weight loss diet* merupakan program penurunan berat badan yang ada pada smartphone android. Tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan media cetak dan aplikasi android. Jenis penelitian ini yaitu true eksperimental dengan pendekatan *pretest and post-test control grup design*. Jumlah sampel 44 orang yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi melalui media leaflet ( $p\text{-value} = 0.004$ ) dan melalui aplikasi *my weight loss diet* ( $p\text{-value} = 0.000$ ). Akan tetapi tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok media leaflet dan kelompok aplikasi *my weight loss diet* ( $p\text{-value} = 0.267$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi baik melalui media leaflet maupun aplikasi *my weight loss diet*, serta media cetak dan aplikasi android sama-sama efektif dalam meningkatkan pengetahuan terkait diet penurunan berat badan.

Kata kunci : edukasi gizi, tingkat pengetahuan, diet penurunan berat badan, media leaflet, aplikasi *my weight loss diet*

## ABSTRACT

Hapsari, Ulzana Ayu. 2018. *Analysis of Knowledge Difference Level on Weight Loss Diet Among Obesity Female Student which is Educated with Leaflet and My Weight Loss Diet Applications*. Minor Thesis, Nutrition Science Program, Medical Faculty, Universitas Brawijaya. Supervised by: (1) Dian Handayani, SKM, M.Kes, PhD (2) Inggita Kusumastuty, S.Gz, M.Biomed.

Obesity is a condition of excess accumulation of body fat, and it is recorded that 16.671 people or 41.68% from 39.993 people in Malang are obese. Seeing the high prevalence of obesity, intervention is needed with the approach of nutritional education. Leaflet is a media containing health information in the form of folding sheets. While my weight loss diet application is a weight loss program that exists in android smartphone. The aim of this research is to figure out the knowledge difference level on weight loss diet among female students who were educated with print media and android application. The type of this research is true experimental with pretest and post-test control group design. There are 44 samples of people selected through purposive sampling technique. The result shows that there is a difference in the level of knowledge related to weight loss diet among female students, before and after nutritional education through leaflet media ( $p\text{-value} = 0.004$ ) and through my weight loss diet application ( $p\text{-value} = 0.000$ ). However, there is no difference in the knowledge level between the leaflet media group and my weight loss diet application ( $p\text{-value} = 0.267$ ). So, it can be concluded that there are differences in the knowledge level, before and after the provision of nutritional education both with the leaflet media and my weight loss diet application, and as well as the leaflet media and my weight loss diet application are equally effective in knowledge improvement towards the weight loss diet.

Keyword: nutrition education, knowledge level, weight loss diet, leaflet media, my weight loss diet application.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Masalah obesitas kini menjadi masalah kesehatan dunia yang terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang. Obesitas merupakan kondisi kelebihan akumulasi lemak tubuh yang dapat membahayakan kesehatan (WHO, 2000). Sebanyak 80-90% kasus obesitas ditemukan pada kelompok usia dewasa dan cenderung lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria (Arundhana, 2010 dalam Mas'ud dkk, 2014).

Berdasarkan data WHO pada tahun 2014 tercatat lebih dari 600 juta orang dewasa di seluruh dunia mengalami obesitas dengan prevalensi wanita obesitas sebesar 15% (WHO, 2016). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan prevalensi obesitas wanita usia >18 tahun sebesar 32,9%, jumlah ini meningkat 17,5% dari tahun 2010. Provinsi Jawa Timur menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi obesitas diatas prevalensi nasional (Kemenkes RI, 2013). Data dinas kesehatan Kota Malang pada tahun 2014 mencatat 16.671 orang atau 41,68% dari 39.993 orang mengalami obesitas (Dinkes, 2014). Faktor yang mendasari terjadinya obesitas meliputi faktor genetik, faktor lingkungan yang berpengaruh pada perilaku makan, pola makan dan aktifitas fisik serta faktor psikis yang akan mempengaruhi kebiasaan makan seseorang (Wahyuningsih, 2013).

Mahasiswi merupakan kelompok yang tergolong pada usia dewasa dan rentan mengalami obesitas. Jadwal perkuliahan yang padat serta kesibukan diluar akademik sering mendorong pada pola makan yang tidak

seimbang dan rendahnya aktivitas fisik atau olahraga sehingga berakibat pada terjadinya obesitas (Jannah dkk, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Angraini tahun 2014 diketahui sebesar 17.82% mahasiswa FK Universitas Lampung mengalami obesitas (Angraini 2014 dalam Jannah dkk., 2015). Universitas Brawijaya sebagai perguruan tinggi di Kota Malang juga memiliki jadwal perkuliahan dan kegiatan non akademik yang padat bagi mahasiswanya sehingga berakibat pada terjadinya pola makan yang tidak seimbang dan aktivitas fisik yang rendah. Oleh karena hal tersebut mahasiswi di Universitas Brawijaya beresiko tinggi mengalami obesitas. Bahaya kesehatan yang dapat ditimbulkan dari obesitas meliputi penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan kanker (Sudikno, 2015).

Melihat tingginya prevalensi obesitas dan bahaya yang dapat ditimbulkan, maka diperlukan suatu intervensi yaitu modifikasi gaya hidup yang meliputi pengaturan komposisi makanan, modifikasi aktifitas fisik dan perbaikan perilaku makan dengan pendekatan yang bersifat edukasi gizi (Arisman, 2010). Edukasi gizi merupakan bentuk penyebaran informasi tentang gizi yang dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Dengan adanya peningkatan pengetahuan diharapkan terjadi perubahan sikap yang lebih baik dalam hal kesehatan dan gizi (Nuryanto dkk., 2014). Hasil penelitian Mahdali dkk (2013) menunjukkan pemberian edukasi gizi pada remaja obesitas menyebabkan peningkatan pengetahuan, sikap positif dan kebiasaan sarapan pagi (Mahdali dkk., 2013). Sejalan dengan penelitian Mahdali (2013), penelitian Nuryanto dkk (2014) menunjukkan edukasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang gizi anak sekolah dasar (Nuryanto dkk.,2014). Berbagai media dapat digunakan dalam penyampaian

edukasi gizi meliputi media cetak (booklet, leaflet, poster), media elektronik (televisi, radio), dan media papan (Fitriani, 2011). Media cetak leaflet menjadi salah satu media yang paling sering digunakan dalam membantu penyampaian edukasi gizi (Suhertusi dkk., 2015).

Leaflet merupakan media yang berisi informasi atau pesan kesehatan dalam bentuk lembaran lipat. Kelebihan leaflet yaitu dapat dibawa kemanapun, lebih informatif dibandingkan poster, murah dan penggunaannya dapat dikombinasikan dengan media lain seperti dbmp (daftar bahan makan penukar). Sedangkan kelemahan leaflet yaitu mudah hilang, tidak dapat digunakan untuk orang yang buta huruf, dan memerlukan persiapan khusus dalam pembuatan dan penggunaannya (Supariasa, 2012). Seiring berkembangnya zaman, edukasi gizi juga dapat diperoleh melalui aplikasi yang berada pada *handphone Android* yaitu aplikasi *my weight loss diet*. Aplikasi *my weight loss diet* merupakan program untuk penurunan berat badan melalui perencanaan asupan makanan sesuai kebutuhan individu dengan memperhatikan informasi kandungan bahan makanan yang ada (Handayani dkk., 2016). Aplikasi ini dapat di *download* secara gratis pada *playstore*, dapat digunakan kapan saja, dan tidak mudah hilang. Berdasarkan uraian tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan kedua media yaitu “Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Terhadap Diet Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Obesitas yang Diberi Edukasi dengan Leaflet dan Aplikasi My Weight Loss Diet”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut apakah terdapat perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengukur tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas sebelum pemberian edukasi gizi menggunakan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*
- b. Mengukur tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas setelah pemberian edukasi gizi menggunakan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*
- c. Menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas sebelum dan setelah pemberian edukasi gizi menggunakan leaflet
- d. Menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas sebelum dan setelah pemberian edukasi gizi menggunakan aplikasi *my weight loss diet*

- e. Menganalisis perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas setelah pemberian edukasi gizi menggunakan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu kesehatan dan menambah kajian khususnya pada ilmu gizi untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*

##### 1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi profesi gizi

Menambah pengetahuan gizi dan dasar landasan teori mengenai perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*

b. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*

c. Bagi Mahasiswa obesitas

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan alternatif pemilihan media edukasi yang tepat untuk membantu peningkatan pengetahuan sehingga dapat mengatasi obesitas



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Obesitas

##### 2.1.1 Definisi Obesitas

Obesitas merupakan kondisi kelebihan akumulasi lemak tubuh yang dapat membahayakan kesehatan (WHO, 2000). Pada dasarnya, obesitas terjadi akibat ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang dikeluarkan tubuh. Keadaan ini akan mengakibatkan peningkatan lemak tubuh dan massa lemak baik pada lokasi tertentu atau seluruh tubuh (Wahyuningsih, 2013). Arisman (2010) menyatakan bahwa pengaturan makan yang tidak tepat merupakan kontributor utama terjadinya obesitas.

Obesitas didefinisikan sebagai masalah kronik akibat dari akumulasi lemak pada tubuh manusia melebihi jumlah yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Terdapat dua jenis lemak yaitu lemak esensial dan lemak simpanan. Lemak esensial merupakan jenis lemak yang diperlukan untuk fungsi normal tubuh dan biasanya tersimpan pada sumsum tulang belakang, jantung, paru-paru, hati, dan otot. Sedangkan lemak simpanan merupakan jenis lemak yang utamanya tersimpan pada jaringan subkutan dihasilkan dari penyimpanan energi yang berlebihan dari asupan makan (Maria dkk., 2009).

**2.1.2 Epidemiologi**

Obesitas menjadi masalah kesehatan dunia yang terjadi baik di negara maju maupun berkembang. Berdasarkan WHO pada tahun 2014 tercatat lebih dari 600 juta orang dewasa mengalami obesitas dengan prevalensi wanita obesitas sebesar 15% (WHO, 2016). *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) menempatkan Amerika Serikat sebagai negara maju dengan prevalensi obesitas tertinggi didunia yaitu sebesar 36,6% pada wanita (OECD, 2014).

Selain terjadi di negara maju, obesitas juga menjadi masalah pada negara berkembang, salah satunya negara Indonesia. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan prevalensi obesitas wanita usia >18 tahun sebesar 32,9%, jumlah ini meningkat 17,5% dari tahun 2010. Provinsi Jawa Timur menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi obesitas diatas prevalensi nasional (Kemenkes RI, 2013). Data dinas kesehatan Kota Malang pada tahun 2014 mencatat 16.671 orang atau 41,68% dari 39.993 orang mengalami obesitas (Dinkes, 2014). Kelompok usia dewasa menjadi salah satu kelompok yang paling sering mengalami obesitas (Kosnayani dkk., 2016).

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan mahasiswi merupakan bagian dari kelompok usia dewasa dimana kelompok usia dewasa menjadi salah satu kelompok yang sering mengalami obesitas.

**2.1.3 Klasifikasi**

Untuk menentukan apakah seseorang mengalami obesitas atau tidak dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya yaitu pengukuran indeks massa tubuh. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan

alat atau cara yang digunakan untuk memantau status gizi orang dewasa dengan rumus berat badan (kg) dibagi tinggi badan kuadrat (m<sup>2</sup>). Setelah diperoleh hasil pengukuran indeks massa tubuh, maka dapat segera diklasifikasikan apakah seseorang termasuk obesitas atau tidak (Adnan dkk., 2013). International Obesity Task Force (IOTF) telah mengklasifikasikan obesitas berdasarkan indeks massa tubuh untuk orang Asia Pasifik.

Tabel 2.1 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan Indeks Massa Tubuh untuk Kriteria Orang Asia Pasifik menurut WHO WPR/IASO/IOTF

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )
Berat badan Kurang	< 18,5
Normal	18,5-22,9
Berat Badan Lebih	≥23
Beresiko	23-24,9
Obesitas I	25-29
Obesitas II	≥30

(WHO, 2000)

Nilai Indeks massa tubuh (IMT) tidak dapat menjadi patokan mutlak dalam menentukan seseorang mengalami obesitas atau tidak.

Sebagai contohnya atlet, para atlet umumnya memiliki indeks massa tubuh yang besar disebabkan oleh massa otot tubuh yang dimilikinya besar bukan karena penumpukan lemak tubuh (Setiowati, 2014). Oleh karena itu, dalam menentukan status gizi seseorang masuk pada

obesitas atau tidak, maka disamping melakukan pengukuran indeks massa tubuh juga dilakukan pengukuran massa otot tubuh.

#### 2.1.4 Tipe Obesitas

Terdapat dua tipe obesitas antara lain:

##### 1. Obesitas sentral (tipe apel/android)

Obesitas sentral merupakan tipe yang biasanya terjadi pada pria. Pada obesitas sentral terjadi akumulasi lemak tubuh yang berlebih pada bagian bawah dinding abdominal dan rongga abdominal. Pria yang mengalami obesitas sentral terlihat seperti buah apel karena bagian perutnya membesar (gemuk). Penyebab ternyadinya obesitas sentral antara lain konsumsi makanan berlemak yang tinggi, merokok, konsumsi minuman beralkohol, kurangnya konsumsi buah dan sayur serta rendahnya aktifitas fisik. Tipe obesitas sentral lebih berbahaya dibandingkan obesitas perifer karena dapat menyebabkan penyakit metabolik (Wahyuningsih, 2013)

##### 2. Obesitas Perifer

Obesitas perifer merupakan tipe obesitas yang biasanya terjadi pada wanita. Pada obesitas ini terjadi penyimpanan lemak tubuh yang berlebihan pada bagian paha dan pinggul sehingga tubuh terlihat seperti buah pear. Selain itu, obesitas perifer sering disebut dengan obesitas tipe gynoid dan memiliki resiko yang kecil terhadap munculnya penyakit (Hendra dkk., 2016).

#### 2.1.5 Faktor Penyebab Obesitas

Secara garis besar, penyebab terjadinya obesitas adalah hasil dari ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang

dikeluarkan. Arisman (2010) menyebutkan terdapat dua faktor utama yang menyebabkan terjadinya obesitas yaitu tingginya asupan makan dan rendahnya aktifitas fisik (Arisman, 2010). Selain faktor tersebut, terdapat faktor lain yang juga mendasari orang mengalami obesitas yaitu faktor genetik, faktor lingkungan dan faktor psikis (Wahyuningsih, 2013)

#### 1. Faktor Genetik

Faktor genetik merupakan salah satu faktor penyebab timbulnya obesitas. Genetik pada tubuh manusia akan menentukan hormon serta faktor neural yang terlibat pada regulasi berat badan. Panjang dan pendek sinyal pada gen akan mempengaruhi keinginan seseorang untuk makan ataupun rasa kenyang. Sedikit kerusakan pada gen maka akan dapat berefek pada peningkatan berat badan.

Tidak hanya itu, gen juga mempengaruhi ukuran dan jumlah sel lemak, serta distribusi lemak tubuh. Sebuah studi menyatakan bahwa gen menjadi 50-70% faktor predisposisi dari obesitas. Mutasi pada gen Ob penghasil leptin, gen adinopektin, gen FTO dan gen B3-Adrenoreseptor akan berefek pada terjadinya obesitas (Mahan dkk., 2012).

#### 2. Faktor lingkungan

Obesitas sangat erat kaitannya dengan faktor lingkungan. Pengaruh faktor lingkungan utamanya terjadi melalui ketidakseimbangan perilaku makan, pola makan, serta aktifitas fisik yang pada akhirnya mengarahkan pada gaya hidup *sedentary*. Perilaku makan seperti memilih makanan cepat saji (*fast food*) berpengaruh besar terhadap timbulnya obesitas. Konsumsi makanan dalam porsi

besar, konsumsi makanan tinggi lemak, energi dan karbohidrat sederhana merupakan contoh pola makan yang menyebabkan timbulnya obesitas (Kemenkes RI, 2012).

Selain itu perilaku makan dan pola makan, rendahnya aktifitas fisik juga menjadi faktor penyebab terjadinya obesitas. Rendahnya aktifitas fisik ini tidak lain merupakan akibat dari kemajuan teknologi.

Orang-orang menjadi manja dan malas untuk melakukan berbagai aktifitas dan lebih mengandalkan alat seperti *vacuum cleaners* untuk membersihkan lantai (Arisman, 2010).

### 3. Faktor Psikis

Faktor psikis merupakan emosi yang dalam diri seseorang dan dapat mempengaruhi perilaku makan. Perasaan sedih, depresi, atau gembira pada diri seseorang akan dapat berpengaruh pada perilaku makan dan terjadinya konsumsi makanan yang berlebihan (Wahyuningsih, 2013).

#### 2.1.6 Resiko Penyakit Akibat Obesitas

Resiko penyakit yang dapat ditimbulkan dari obesitas meliputi penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan kanker (Sudikno, 2015).

##### 1. Penyakit Jantung

Penyakit jantung merupakan penyebab pertama kematian diseluruh dunia. Obesitas dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung. Pada umumnya penyakit jantung timbul akibat manifestasi dari aterosklerosis yang dihasilkan oleh obesitas (Rustika, 2014).

## 2. Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan abnormal pada tekanan darah arterial. Seseorang dikatakan hipertensi, apabila tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg.

Perkembangan hipertensi pada penderita obesitas terjadi akibat kerusakan endotel dan gangguan fungsi ginjal yang disebabkan oleh keadaan obesitas (Natalia dkk., 2014).

## 3. Diabetes mellitus tipe 2

Diabetes mellitus adalah kondisi peningkatan kadar gula darah diatas nilai normal. Pada penderita obesitas beresiko untuk mengalami diabetes mellitus tipe 2 karena obesitas menyebabkan penekanan pada jumlah reseptor insulin dan menurunkan sensitifitas sel-sel pulau langerhans terhadap rangsangan (Purwandari, 2014).

## 4. Kanker

Sejumlah penelitian menyatakan kanker merupakan komplikasi dari obesitas. Mekanisme terjadi kanker melibatkan resistensi insulin dan sindrom metabolik yang pada akhirnya akan mengarahkan pada karsinogenesis (Wargasetia, 2016).

### 2.1.7 Manajemen Penanganan Obesitas

Managemen penanganan obesitas merupakan suatu tatalaksana untuk menangani masalah obesitas yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi normal organ tubuh dan proses metabolik akibat terjadinya obesitas dengan penurunan berat badan. Penurunan berat badan terbukti dapat memperbaiki kadar gula darah dan toleransi terhadap glukosa, menurunkan tekanan darah tinggi, dan memperbaiki profil lipid. Pada umumnya,

penanganan obesitas meliputi modifikasi gaya hidup, pemberian obat, dan pembedahan.

#### 1. Modifikasi gaya hidup

Modifikasi gaya hidup merupakan manajemen penanganan obesitas untuk orang yang memiliki indeks massa tubuh 25-29,9.

Modifikasi gaya hidup mencakup pengaturan komposisi makanan, modifikasi aktifitas fisik, serta pengobatan perilaku (Arisman, 2010).

Pengaturan komposisi makanan dapat dilakukan dengan diet rendah kalori. Diet rendah kalori merupakan jenis diet yang mengurangi jumlah energi pada makanan yang dikonsumsi sebesar 500-1000 kkal perhari dari kebutuhan sebenarnya. Lemak yang terkandung dalam diet ini  $\leq 30\%$  dan karbohidrat sebesar 50-55% dari total energi (Mahan dkk., 2012). Dengan pengaturan komposisi makanan melalui diet rendah kalori diharapkan dapat membantu menurunkan berat badan penderita obesitas.

Selain pengaturan komposisi makanan, aktifitas fisik juga merupakan komponen penting untuk penurunan berat badan dengan cara mengeluarkan energi yang tersimpan dalam tubuh. Tidak hanya itu, aktifitas fisik juga memberikan dampak positif bagi integritas kardiovaskuler dan dapat memperbaiki sensitivitas insulin. Modifikasi aktifitas fisik dapat dilakukan dengan berolahraga atau melakukan kegiatan fisik yang intensitasnya sedang sebanyak 3-5 kali seminggu dengan durasi 35-45 menit sehari (Mahan dkk., 2012).

Syarat berhasilnya penurunan berat badan adalah perubahan perilaku. Pada intinya perubahan perilaku merupakan usaha untuk

memperbaiki kebiasaan makan seseorang terkait makanan apa yang dikonsumsi, dimana tempat dan kapan waktu yang tepat untuk makan serta bagaimana cara makan yang benar. Terdapat enam langkah dalam metode perubahan perilaku meliputi pemantauan mandiri, pengawasan rangsangan, penekanan pada perbaikan gizi, perombakan struktur kognitif, pembelajaran hubungan antar individu, dan pencegahan kemungkinan kambuh. Pada perubahan perilaku ini, pasien juga akan diajarkan untuk tidak percaya pada iklan yang menawarkan program penurunan berat badan secara instan (Arisman, 2010).

## 2. Farmakoterapi

Pemberian farmakoterapi pada manajemen penanganan obesitas diindikasikan untuk pasien obesitas dengan  $IMT \geq 30$  atau  $IMT \geq 27$  dengan faktor resiko atau penyakit. Pertimbangan pemberian farmakoterapi yaitu apabila tidak terjadi penurunan berat badan sebesar 0,5 kg/minggu selama 6 bulan pemberian pengobatan dengan modifikasi gaya hidup (Arisman, 2010). Pemberian obat ini akan menurunkan nafsu makan, menurunkan absorpsi lemak serta meningkatkan energi expenditure (Mahan dkk., 2012). Obat yang digunakan seperti *Orlistat*, *Sibutramine*, *Fenfluramin*, *Rimanobant* dan lain-lain (Demos dkk., 2011)

## 3. Pembedahan

Tindakan pembedaan dilakukan pada pasien obesitas yang memiliki  $IMT \geq 40$  atau  $IMT \geq 35$  dengan faktor resiko atau penyakit. Prosedur pembedaan yang dapat dilakukan yaitu *gastroplasty*, prosedur ini dapat menurunkan jumlah makanan yang masuk pada saluran gastrointestinal. Prosedur lainnya yaitu *Roux-en-Y*, prosedur ini akan

mencegah absorpsi makanan oleh saluran gastrointestinal. Pembedahan dilakukan apabila modifikasi gaya hidup dan farmakoterapi yang telah diberikan gagal menurunkan berat badan, serta pasien mengalami kesakitan. Setelah dilakukan pembedahan maka diperlukan pemantauan medis disepanjang hidup pasien (Mahan dkk., 2012).

## 2.2 Edukasi Gizi

### 2.2.1 Definisi Edukasi Gizi

Pendidikan atau *education* menurut Undang-Undang RI Nomor tahun 2003 diartikan sebagai usaha yang terencana untuk mengembangkan potensi diri seseorang sehingga memiliki keterampilan, kecerdasan, kepribadian, kekuatan spiritual agama, dan pengendalian diri yang dibutuhkan bagi diri, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam arti sempit, edukasi gizi didefinisikan sebagai usaha untuk menyebarkan informasi mengenai gizi, utamanya mengenai makanan yang boleh dikonsumsi dan tidak boleh dikonsumsi. Sedangkan dalam arti luas, edukasi gizi merupakan suatu proses yang didalamnya mencakup usaha untuk mengubah perilaku individu sehingga nantinya akan tercipta kebiasaan makan yang baik (Supariasa, 2012)

Fasli Jalal (2010) dalam Supariasa, mendefinisikan edukasi gizi merupakan proses yang berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan, membentuk perilaku dan sikap orang serta membantu dalam membentuk komitmen individu untuk mencapai taraf yang baik pada gizi dan kesehatan. Tujuan dari edukasi gizi yaitu terciptanya perubahan perilaku

kearah yang positif berkaitan dengan gizi dan makanan. Selain itu edukasi gizi juga bertujuan untuk meningkatkan taraf gizi individu dan masyarakat.

Peningkatan taraf gizi dapat dilakukan dengan konsumsi makanan seimbang; peningkatan aktifitas fisik dan perilaku sadar gizi; akses dan mutu pelayanan gizi yang memadai dan selalu waspada dengan masalah gizi kesehatan (Supriasa, 2012)

### 2.2.2 Media Edukasi Gizi

Media edukasi gizi adalah alat peraga yang dipakai untuk membantu dalam menyampaikan pesan-pesan kesehatan terkait gizi (Novita dkk., 2011). Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media edukasi gizi antara lain

1. Harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Media harus dapat digunakan untuk mencapai tujuan dari edukasi.

Tujuan edukasi yaitu untuk mengubah atau membentuk sikap dan perilaku seseorang.

2. Harus sesuai dengan klien atau sasaran.

Pemilihan media edukasi harus sesuai dengan kemampuan sasaran menurut kelompok usia (anak-anak, remaja, dewasa atau lansia) dan

kondisi sasaran seperti tingkat pendidikan, sosial ekonomi, dan pengalaman dengan media.

3. Ketersediaan alat dan bahan

Pemilihan media edukasi harus memperhatikan ketersediaan alat dan bahan yang dipergunakan dalam pembuatan media.

4. Jumlah dana yang tersedia

5. Mutu atau kualitas teknik

Media edukasi harus mempunyai kualitas yang baik

#### 6. Siapa yang menggunakan media edukasi

Pemilihan media edukasi harus mempertimbangkan siapa yang menggunakan media tersebut. Penggunaan media akan menjadi efektif apabila orang yang menggunakan telah berpengalaman dengan media tersebut.

#### 7. Tempat media digunakan

Pemilihan media harus memperhatikan tempat digunakannya media meliputi posyandu, puskesmas, pertemuan desa, arisan, kunjungan kerumah warga, dan lain-lain. (Supariasa, 2012)

Menurut Fitriani (2011), media edukasi terbagi atas media cetak (booklet, leaflet, poster), media elektronik (televisi, radio) dan media papan (billboard)

##### 1. Media Cetak

Media cetak merupakan media statis yang didalamnya berisi tulisan atau gambar yang memuat gambaran mengenai suatu hal (Notoadmojo, 2012). Jenis media cetak antara lain

###### a. Booklet

Booklet merupakan media cetak yang berfungsi untuk menyampaikan informasi dalam bentuk buku, baik berupa gambar atau tulisan (Putu 2012 dalam Artini 2014). Adapun kelebihan dari media booklet antara lain

##### 1. Tahan lama

2. Informasi yang dimuat lebih lengkap dibandingkan dengan leaflet

- 3. Dapat meningkatkan pengetahuan
- 4. Mudah dalam pembuatannya
- 5. Dapat diarahkan pada segmen tertentu
- 6. Dapat dibaca setiap waktu

(Pakpahan, 2014; Hapsari, 2013).

Sedangkan Kelemahan booklet yaitu biaya untuk mencetak

gambar relatif mahal dan mengurangi minat membaca apabila informasi yang disajikan terlalu banyak (Gustaning, 2014)

b. Leaflet

Leaflet merupakan media yang berisi informasi atau pesan kesehatan dalam bentuk lembaran lipat. Leaflet berisi antara 200-400 kata. Terdapat beberapa kelebihan leaflet meliputi

- 1. Dapat dibawa kemanapun
- 2. Informasi yang dimuat dalam leaflet dapat dipercaya, karena dicetak oleh lembaga resmi
- 3. Lebih informatif dibandingkan poster
- 4. Murah serta dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama

Sedangkan kekurangan dari leaflet

- 1. Mudah hilang
- 2. Tidak dapat digunakan pada orang yang butu huruf
- 3. Memerlukan persiapan khusus dalam pembuatan dan penggunaannya
- 4. Penggunaanya dapat dikombinasikan dengan media lain seperti dbmp (daftar bahan makanan penukar)

(Supariasa, 2012)

### c. Poster

Poster merupakan media cetak yang bertujuan untuk mengajak atau mempengaruhi pembaca agar bertindak sesuai dengan pesan yang dimuat. Poster dapat berupa gambar dan/ atau tulisan. Adapun kelebihan dari poster yaitu

1. Menjangkau banyak sasaran
2. Tampilan menarik sehingga memotivasi orang untuk membaca
3. Waktu yang diperlukan dalam pembuatan tidak terlalu lama
4. Membantu efektifitas pembelajaran
5. Murah

Kelemahan dari poster antara lain

1. Dapat terjadi perbedaan penafsiran pesan pada gambar yang dilihat oleh pembaca dengan pembuat poster
2. Kualitas gambar yang rendah akan menurunkan ketertarikan pembaca
3. Peletakan poster pada tempat yang tidak strategis menyebabkan poster tidak banyak yang membaca

(Supriasa, 2012)

### 2. Media Elektronik

#### a. Televisi

Media televisi merupakan media yang mampu mengasikan suara dan gambar yang bergerak dalam penyampain informasi. Kelebihan dari media televisi yaitu

1. Menjangkau banyak sasaran

2. Perpaduan antara unsur suara dan gambar akan mempermudah pemahaman sasaran

3. Penggunaan tokoh yang diidolakan akan memudahkan dalam mengajak sasaran untuk melakukan apa yang disarankan

Sedangkan kekurangan media televisi antara lain

1. Biayanya relatif mahal

2. Sasaran harus memperhatikan secara seksama informasi yang diberikan oleh media televisi sehingga pesan yang terkandung dapat dipahami

3. Hanya ada komunikasi satu arah.

(Novita dkk., 2013)

#### b. Radio

Radio merupakan salah satu jenis media elektronik yang memvisualisasikan informasi melalui suara. Media radio mempunyai fungsi untuk menyampaikan pesan, sebagai media hiburan, serta kontrol sosial (Pakku dkk., 2013).

Kelebihan media radio meliputi

1. Sering digunakan sebagai media untuk menyampaikan pesan kesehatan

2. Menjangkau berbagai kalangan

3. Dapat digunakan untuk orang yang buta huruf

(Pakku dkk., 2013).

Kekurangan media radio yaitu

1. Tidak dapat digunakan untuk orang dengan gangguan pendengaran (tuli)

- 2. Hanya dapat didengar secara sekilas
- 3. Pesan yang disampaikan kurang lengkap/kompleks

(Novita dkk.,2013 ;Pakku dkk.,2013)

c. Aplikasi *Android (my weight loss diet)*

Aplikasi *my weight loss diet* merupakan program untuk penurunan berat badan yang berada pada handphone. Aplikasi ini dapat membantu individu untuk menurunkan berat badannya melalui perencanaan asupan makanan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu serta memperhatikan informasi kandungan bahan makanan yang ada. Aplikasi *my weight loss diet* dapat di *download* secara gratis pada *playstore* (Handayani dkk., 2016).

Adapun isi aplikasi meliputi

- 1. Tampilan awal sesudah membuka aplikasi. Pada tampilan awal terdapat bagian persetujuan dimana sebelum menggunakan aplikasi harus mengerti bahwa terdapat beberapa syarat untuk menggunakan yaitu pengguna dalam kondisi sehat dan tidak memiliki riwayat penyakit diabetes, hipertensi, jantung liver, dislipidemia, gijall dan paru, tidak sedang hamil atau menyusui, bukan seorang atlet, dan berada pada rentang usia 15-59 tahun , serta terdapat penjelasan mengenai aplikasi *my weight loss diet*



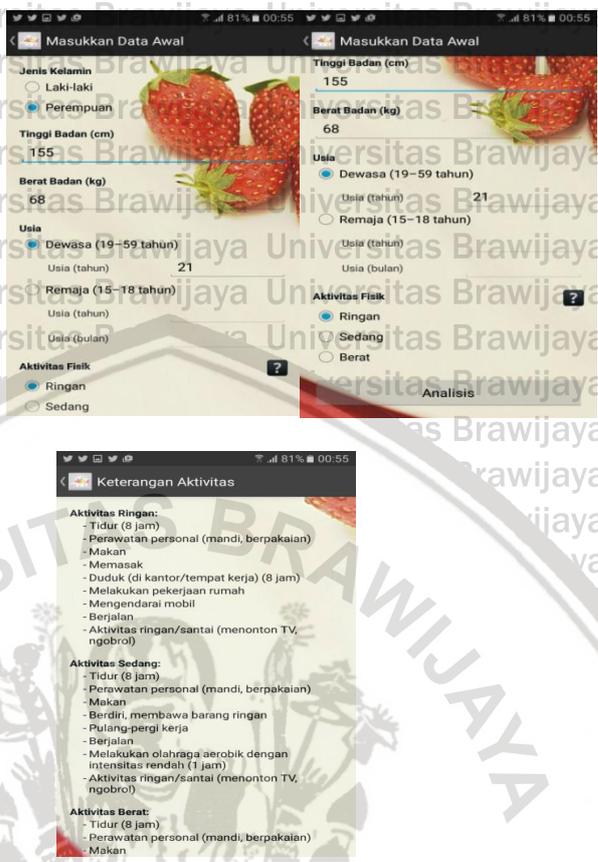
Gambar 2.1 Tampilan awal aplikasi *my weight loss diet*

- Setelah menekan tulisan lanjut pada bagian awal maka akan muncul menu pilihan utama yang berisi kotak untuk memasukkan data awal, hasil, pilihan makanan, sukses diet, pertanyaan yang sering diajukan, dan tentang pembuat aplikasi. Kemudian memilih kotak masukkan data awal



Gambar 2.2 Tampilan halaman kedua aplikasi *my weight loss diet*

- Pada gambar 2.3 berisi tampilan data awal yang harus diisi yaitu jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, usia dan aktivitas fisik. Pada icon tanda tanya di sebelah aktivitas fisik terdapat penjelasan dari aktivitas fisik sebelum memilih jenis aktivitas fisik



Gambar 2.3 Tampilan halaman ketiga aplikasi *my weight loss diet*

4. Pada gambar 3.4, berisi hasil dari analisis data yang telah dimasukkan yaitu berupa berat badan ideal, status gizi, serta pilihan penurunan BB yang diinginkan (0,5 kg atau 1 kg/bulan) dan kebutuhan energi aktual. Setelah itu akan ditampilkan jumlah energi yang dibutuhkan sesuai program, pembagian energi tiap makan, serta pilihan menu makanan.



Gambar 2.4 Tampilan hamanan keempat aplikasi *my weight loss diet*

5. Setelah memilih pilihan menu, maka akan tampil kota berisi kandungan energi pada makanan serta porsi per sajian



Gambar 2.5 Tampilan Keenam aplikasi *my weight loss diet*

3. Media Papan (*Billboard*)

Media papan merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan-pesan mengenai suatu hal yang biasanya dipasang atau digantung di tempat-tempat umum (Fitriani, 2011).

Kelebihan dari media papan reklame atau *billboard* antara lain

1. Pesan dapat dengan mudah dibaca atau dilihat oleh orang
2. Mudah dipahami
3. Biaya tergolong murah

Sedangkan kekurangan dari media papan reklame yaitu menimbulkan kesan semprawat di lokasi pemasangan dan terkadang mengganggu pengguna jalan apabila pemasangannya tidak beraturan (Aldy dkk., 2013)

## **2.3 Pengetahuan**

### **2.3.1 Definisi Pengetahuan**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), pengetahuan diartikan sebagai segala sesuatu yang diperoleh melalui proses pembelajaran. Menurut Notoadmodjo (2012) dalam Budiman dkk (2013), pengetahuan merupakan hasil dari penginderaan terhadap suatu objek melalui pancaindera meliputi indera pendengaran, penglihatan, penciuman, raba dan rasa. Setiap saat pengetahuan dapat mengalami perubahan akibat adanya pemahaman-pemahaman baru. Hal ini menjadikan pengetahuan sebagai hal yang dinamis (Budiman dkk., 2013).

### **2.3.2 Jenis Pengetahuan**

Menurut Budiman (2013), Jenis pengetahuan terdiri atas;

#### **1. Pengetahuan Eksplisit**

Pengetahuan eksplisit merupakan pengetahuan yang telah disimpan atau didokumentasikan dalam bentuk nyata seperti perilaku kesehatan.

Contoh sederhana pengetahuan eksplisit yaitu seseorang tidak merokok karena mengetahui bahaya yang ditimbulkan dari merokok bagi kesehatannya.

#### **2. Pengetahuan Implisit**

Pengetahuan Implisit merupakan pengetahuan yang bukan berasal dari pengalaman yang nyata melainkan berdasarkan persektif, prinsip dan

keyakinan pribadi. Umumnya, pengetahuan implisit sulit untuk dibagikan pada orang lain. Seringkali pengetahuan implisit berupa budaya atau kebiasaan yang tidak disadari. Sebagai contohnya orang tetap merokok meskipun telah mengetahui bahayanya bagi kesehatan.

### 2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

#### 1. Pendidikan

Pendidikan merupakan upaya pelatihan dan pengajaran pada seseorang maupun kelompok yang bertujuan untuk merubah sikap, perilaku dan diharapkan dapat pula mendewasakan manusia.

Pendidikan adalah bentuk usaha untuk mengembangkan kemampuan seseorang yang dapat dilakukan baik secara formal maupun nonformal (dalam sekolah maupun diluar sekolah). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah dalam penerimaan informasi sehingga semakin banyak pula informasi yang diperoleh baik melalui orang lain maupun media massa. Hal ini akan menyebabkan orang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi maka pengetahuan yang dimiliki juga semakin luas. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan, orang dengan pendidikan rendah tidak selalu berpengetahuan rendah.

Pengetahuan tidak hanya dapat diperoleh melalui pendidikan formal melainkan juga dapat diperoleh melalui pendidikan non formal.

Umumnya pengetahuan seseorang terhadap objek tertentu mengandung aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akan menentukan sikap dan perilaku seseorang (Budiman dkk., 2013).

#### 2. Informasi atau media massa

Dalam kamus *Oxford English Dictionary*, Informasi diartikan sebagai sesuatu yang diperoleh dari berita. Informasi dapat juga diartikan sebagai suatu metode untuk mendapatkan, menyiapkan, menyebarluaskan informasi untuk tujuan tertentu. Informasi sendiri dapat berupa teks, data, suara, gambar, basis data, kode, program computer yang disampaikan melalui berbagai media massa seperti televisi, radio, majalah dan lain-lain. Informasi yang telah diperoleh seseorang akan memberikan dampak yaitu terjadi perubahan dan peningkatan pengetahuan seseorang. Adanya informasi baru akan menjadi dasar kognitif dalam terbuktinya pengetahuan mengenai hal tersebut (Budiman dkk., 2013).

### 3. Sosial, budaya dan ekonomi

Sosial budaya di suatu wilayah secara tidak langsung akan mempengaruhi pengetahuan seseorang. Selain itu, orang yang memiliki status ekonomi yang baik biasanya tingkat pengetahuan yang dimiliki tergolong baik karena tersedia fasilitas untuk mengakses informasi yang diperlukan (Budiman dkk., 2013).

### 4. Lingkungan

Lingkungan merupakan segala sesuatu yang berada disekeliling kita. Interaksi timbal balik yang terjadi antara diri kita dan lingkungan akan berpengaruh pada pengetahuan yang masuk ke individu (Budiman dkk., 2013).

### 5. Pengalaman

Pengalaman dapat digunakan untuk mengetahui kebenaran dari suatu pengetahuan. Dengan pengalaman juga akan mengembangkan

pengetahuan dan kemampuan dalam mengambil suatu keputusan yang tepat (Budiman dkk., 2013).

#### 6. Usia

Usia akan mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki seseorang.

Semakin bertambahnya usia maka semakin berkembang pola pikir dan daya tangkap sehingga pengetahuan yang dimiliki akan semakin

banyak. Usia madya merupakan usia yang paling besar peluang dalam memperoleh pengetahuan. Umumnya pada usia ini memiliki kegemaran

membaca, aktif di masyarakat serta memiliki kemampuan intelektual yang baik. Sedangkan pada orang yang sudah tua akan sangat sulit

untuk menerima pengetahuan yang baru karena terjadi penurunan IQ (Budiman dkk., 2013).

#### 2.3.4 Tahapan pengetahuan

Terdapat enam tahapan pengetahuan meliputi

##### 1. Tahu (*know*)

Pada tahap ini, seseorang memiliki kemampuan untuk dapat mengingat dan mengenali segala sesuatu yang pernah diperoleh berupa istilah, definisi, fakta mengenai suatu hal.

##### 2. Memahami (*comprehension*)

Pada tahap ini, seseorang memiliki kemampuan untuk mendeskripsikan secara tepat mengenai objek yang diketahui serta dapat mengintegrasikan materi.

##### 3. Aplikasi (*application*)

Pada tahap ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menerapkan materi yang telah diperoleh secara benar pada situasi nyata.

#### 4. Analisis (*analysis*)

Pada tahap ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menjabarkan materi kedalam komponen. Menghubungkan, memisahkan, atau membandingkan satu dengan yang lain.

#### 5. Sintesis (*synthesis*)

Pada tahap ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menyusun bentuk yang baru dengan menghubungkan antara bagian yang satu dengan yang lain

#### 6. Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap ini, seseorang memiliki kemampuan untuk melakukan penilaian atau justifikasi terhadap suatu objek atau materi berdasarkan kriteria penilai tertentu.

(Budiman dkk., 2013)

### 2.3.5 Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Pengukuran tingkat pengetahuan seseorang dapat dilakukan melalui wawancara atau kuisioner yang memuat pertanyaan mengenai isi materi yang akan diukur pada subjek penelitian. Dalam Pengukuran pengetahuan harus mempertimbangkan rumusan pertanyaan didasarkan pada tahapan pengetahuan. Umumnya, Tingkat pengetahuan seseorang dikelompokkan menjadi tiga tingkatan berdasarkan nilai persentase yang telah diperoleh dari hasil wawancara atau pengisian kuisioner antara lain :

1. Tingkat pengetahuan dikatakan baik, apabila nilai persentasenya  $\geq 75\%$

2. Tingkat pengetahuan dikatakan cukup, apabila nilai persentasenya 56-74%

3. Tingkat pengetahuan dikatakan kurang, apabila nilai persentasenya  $\leq 55\%$

(Budiman dkk., 2013)

### 2.3.6 Pengetahuan Gizi yang Akan Digali

Pengetahuan gizi yang akan digali dan akan menjadi dasar materi untuk pembuatan kuisioner yaitu

1. Pengetahuan gizi responden mengenai gambaran umum obesitas

Pengetahuan gizi mengenai gambaran umum dari obesitas yaitu meliputi definisi obesitas, klasifikasi obesitas, tipe obesitas, faktor penyebab, resiko penyakit akibat dari obesitas, manajemen penanganan obesitas

- a. Definisi obesitas

Obesitas merupakan kondisi kelebihan lemak tubuh yang mengakibatkan berat badan seseorang jauh diatas normal dan berdampak pada kesehatan (Wahyuningsih, 2013).

- b. Klasifikasi obesitas

Klasifikasi obesitas berdasarkan indeks massa tubuh untuk orang Asia Pasifik yaitu  $IMT \geq 25$  (Wahyuningsih, 2013)

- c. Tipe obesitas

Terdapat dua tipe obesitas yaitu tipe Obesitas sentral (tipe apel/android) dan Obesitas Perifer. Obesitas sentral yaitu terjadi akumulasi lemak tubuh yang berlebihan pada bagian bawah dinding abdominal dan rongga abdominal, tipe yang biasanya terjadi pada pria (Wahyuningsih, 2013). Sedangkan obesitas perifer yaitu terjadi penyimpanan lemak tubuh yang berlebihan pada bagian paha dan

pinggul sehingga tubuh terlihat seperti buah pear. Tipe obesitas ini biasanya dialami oleh wanita (Hendra dkk., 2016).

d. Faktor penyebab

Terdapat dua faktor utama yang menyebabkan terjadinya obesitas yaitu tingginya asupan makan dan rendahnya aktifitas fisik (Arisman, 2014). Faktor lain yang mendasari terjadinya obesitas meliputi faktor genetik, faktor lingkungan yang berpengaruh pada perilaku makan, pola makan dan aktifitas fisik serta faktor psikis yang akan mempengaruhi kebiasaan makan seseorang (Wahyuningsih, 2013).

e. Resiko penyakit akibat dari obesitas

Resiko kesehatan yang dapat ditimbulkan dari obesitas meliputi penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan kanker (Sudikno, 2015)

f. Manajemen penanganan obesitas

Terdapat 3 manajemen penanganan obesitas yaitu modifikasi gaya hidup yang meliputi pengaturan komposisi makanan, modifikasi aktifitas fisik dan perbaikan perilaku makan; pemberian obat (Farmakoterapi) pada pasien obesitas dengan IMT  $\geq 30$  atau IMT  $\geq 27$  dengan faktor resiko atau penyakit; dan tindakan pembedaan pada pada pasien obesitas yang memiliki IMT  $\geq 40$  atau IMT  $\geq 35$  dengan faktor resiko atau penyakit (Mahan dkk., 2012).

2. Pengetahuan gizi tentang diet penurunan berat badan

a. Jenis Diet

Jenis diet yang dapat membantu penurunan berat badan penderita obesitas yaitu diet rendah kalori. Diet rendah kalori merupakan jenis diet yang mengurangi jumlah energi pada makanan yang dikonsumsi sebesar 500-1000 kkal perhari dari kebutuhan sebenarnya.

Karbohidrat sebesar 50-55% dari total energi dan diutamakan dari karbohidrat kompleks seperti kentang, ubi, sereal, beras. Membatasi makanan dengan kandungan lemak tinggi dimana komposisi lemak yang terkandung dalam diet ini sebesar  $\leq 30\%$  dari total energi dan protein sebesar 1-1,5gr/KgBB/hari seperti putih telur, ayam tanpa kulit, susu skim, serta tinggi serat sehingga merasa lebih cepat kenyang (Mahan dkk., 2012).

#### b. Bahan Makanan Yang Dianjurkan, Dibatasi dan Dihindari

Tabel 2.2 Bahan Makanan yang Dianjurkan, Dibatasi dan Dihindari

Bahan Makanan	Dianjurkan	Dibatasi	Dihindari
Sumber Karbohidrat	Nasi, roti gandum, ubi, singkong, gandum, kentang, seral, jagung, talas, roti putih	Karbohidrat sederhana seperti gula pasir, gula merah, kue-kue manis dan gurih, sirup	
Sumber Protein Hewani	Ikan, ayam tanpa kulit, putih telur, daging tanpa lemak, susu rendah lemak, keju	Ayam 3x per hari, bebek, kuning telur 1x perminggu,	Daging berlemak, daging kambing, gajih, kerang,

	rendah lemak	sarden	sosis, jeroan, udang, susu full cream, susu kental manis, daging yang diolah dengan santan kental atau digoreng
Sumber Protein Nabati	Tahu, tempe, susu kedelai, kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang merah yang diolah tanpa digoreng atau dengan santan kental	Kacang tanah	Kacang mete
Sayuran	Wortel, kacang panjang, bayam, sayuran yang diolah tanpa menggunakan santan		Sayuran yang menimbulkan gas seperti kacang muda, kembang kol, sawi, kol
Buah-buahan	Buah-buahan yang mengandung tinggi serat seperti Papaya, melon, mangga,		Buah-buahan yang menimbulkan gas seperti

	jambu, dll		nangka, durian, nanas, dll.
--	------------	--	--------------------------------

Cara Pengolahan:

- Bahan makanan yang dimasak dengan dikukus, direbus, ditumis, dan dipanggang

(Kemenkes RI, 2011; Almatsier, 2010; Wahyuningsih, 2013)

c. Contoh menu makanan sehari

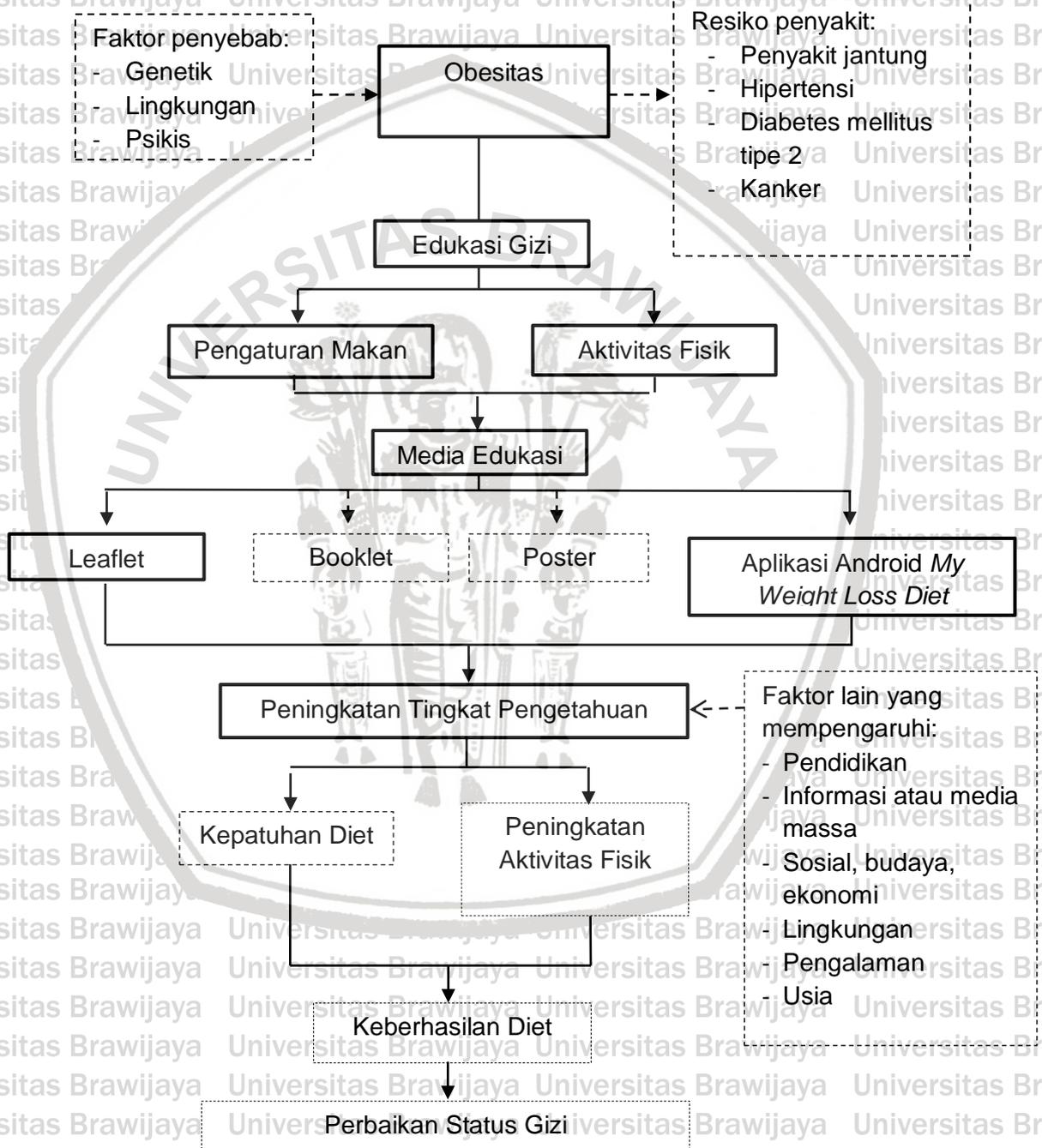
- Makan pagi : roti bakar, telur orak-arik, jus pepaya dan wortel
- Snack siang : susu skim dan buah apel
- Makan siang : nasi, tumis tempe, pepes ikan mas, sayur asam, jambu
- Snack sore : teh tawar dan pisang kukus
- Makan malam : kentang panggang, perkedel tahu panggang, semur ayam, setup wortel, brokoli dan buncis, serta buah manga potong
- Snack malam : susu skim

(Kemenkes RI, 2011)

## BAB 3

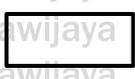
### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

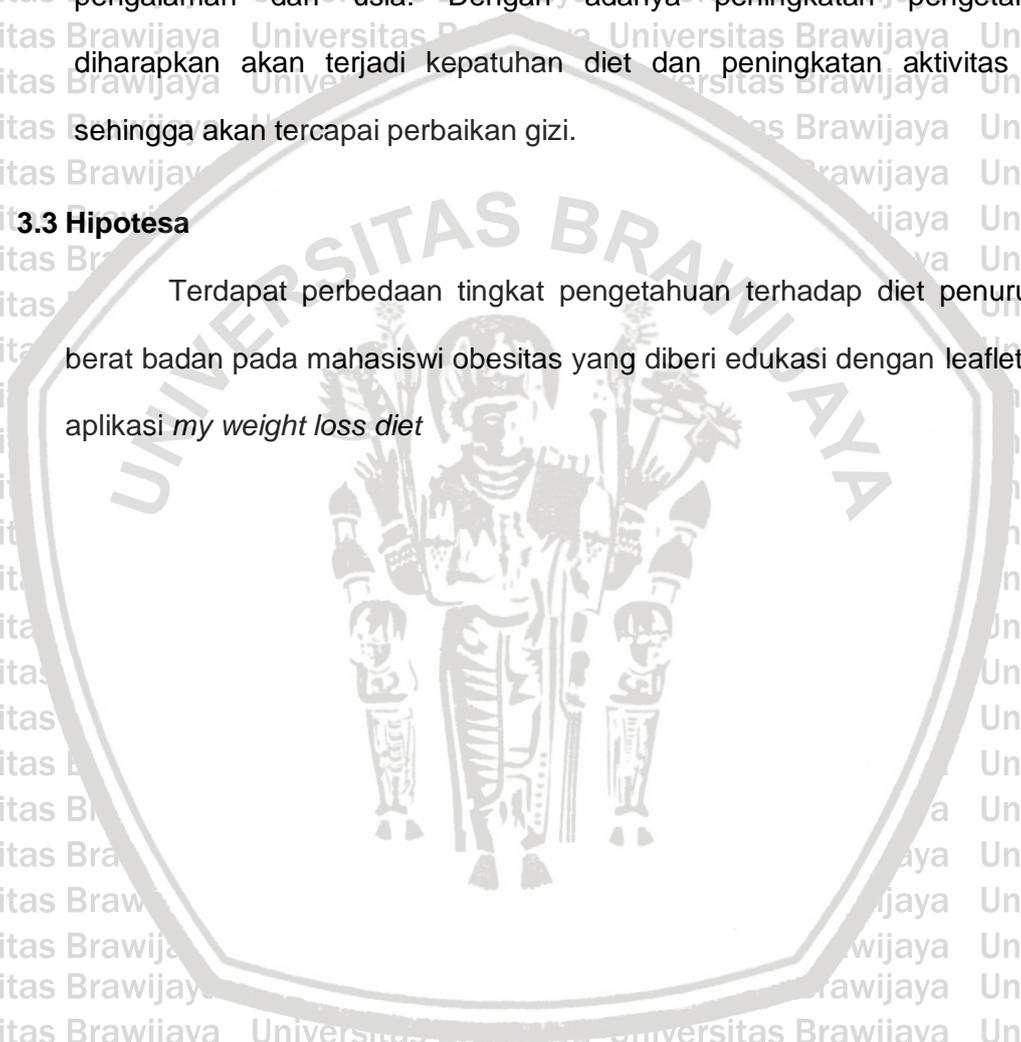
### 3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Seseorang yang mengalami obesitas dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor penyebab meliputi faktor genetik, faktor lingkungan dan faktor psikis . Akibat terjadinya obesitas, akan dapat menimbulkan berbagai resiko penyakit meliputi penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus tipe 2, dan kanker. Untuk mencegah akibat tersebut, maka diperlukan suatu intervensi yaitu berupa edukasi gizi yang mencakup pengaturan makan dan aktivitas fisik. Dalam penyampaian edukasi gizi dapat digunakan berbagai media meliputi leaflet, booklet, poster, plikasi android *my weight loss diet*. Leaflet merupakan media cetak yang paling sering digunakan karena memiliki kelebihan yaitu dapat dibawa kemanapun, lebih informatif dibandingkan poster, murah dan dapat disimpan dalam waktu lama, serta penggunaannya dapat dipadukan dengan media lain seperti dbmp (daftar bahan makanan penukar). Akan tetapi leaflet memiliki kelemahan yaitu mudah hilang, tidak dapat digunakan untuk orang yang buta huruf, dan memerlukan persiapan khusus dalam pembuatan dan penggunaannya. Seiring berkembangnya zaman, edukasi gizi juga dapat diperoleh melalui aplikasi android *my weight loss diet*. Aplikasi *my weight loss diet* akan membantu penurunan berat badan melalui perencanaan asupan makanan sesuai kebutuhan individu dengan memperhatikan informasi kandungan bahan makanan yang ada. Dengan pemberian edukasi gizi melalui media

leaflet dan aplikasi android *my weight loss diet* akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang, meskipun terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan seseorang yaitu pendidikan, informasi atau media massa, sosial, budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman dan usia. Dengan adanya peningkatan pengetahuan diharapkan akan terjadi kepatuhan diet dan peningkatan aktivitas fisik sehingga akan tercapai perbaikan gizi.

### 3.3 Hipotesa

Terdapat perbedaan tingkat pengetahuan terhadap diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*



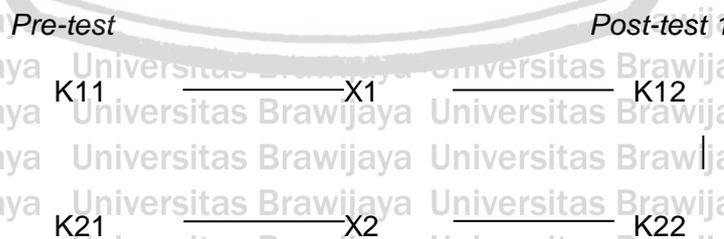
## BAB 4

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian true eksperimental dengan pendekatan *pretest and post-test control grup design*. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok perlakuan dimana pemilihan anggota dari masing-masing kelompok tersebut menggunakan teknik random sehingga akan diperoleh homogenitas.

Pada kelompok pertama sebelum diberikan perlakuan edukasi gizi menggunakan media cetak leaflet maka dilakukan pengukuran atau *pretest* menggunakan kuisioner selama 10 menit, kemudian dilanjutkan dengan pemberian edukasi gizi selama 30 menit dan diakhiri dengan pemberian *posttest* selama 10 menit setelah diberikan jeda 30 menit dari pemberian edukasi gizi. Sedangkan pada kelompok kedua diberikan edukasi gizi menggunakan aplikasi android *my weight loss diet* dimana pada kelompok kedua ini juga dilakukan *pretest* sebelum diberikan edukasi gizi dan dilanjutkan dengan *post-test* setelah diberikan edukasi gizi.



Gambar 4.1 Skema Rancangan Penelitian

#### Keterangan

K11 : Pengetahuan terkait diet penurun BB pada mahasiswi overweight usia 19-22 tahun sebelum diberikan edukasi gizi menggunakan media cetak leaflet

K12 : Pengetahuan terkait diet penurun BB pada mahasiswi overweight usia 19-22 tahun setelah diberikan edukasi gizi menggunakan leaflet selama 2 minggu

X1 : Pemberian edukasi gizi pada kelompok 1 menggunakan media cetak leaflet

X2 : Pemberian edukasi gizi pada kelompok 2 menggunakan aplikasi android *my weight loss diet*

K21 : Pengetahuan terkait diet penurunan BB pada mahasiswi overweight usia 19-22 tahun sebelum diberikan edukasi gizi menggunakan aplikasi android *my weight loss diet*

K22 : Pengetahuan terkait diet penurunan BB pada mahasiswi overweight usia 19-22 tahun setelah diberikan edukasi gizi menggunakan aplikasi android *my weight loss diet*

## 4.2 Populasi dan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek atau objek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini yaitu Mahasiswi Obesitas Universitas Brawijaya.

#### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan yaitu Mahasiswi obesitas usia 19-22 tahun di Universitas Brawijaya yang telah sesuai dengan kriteria inklusi

#### 4.2.3 Kriteria Inklusi

##### 4.2.3.1 Kriteria inklusi untuk kelompok yang diberikan edukasi

menggunakan media cetak leaflet

1. Bersedia menjadi responden
2. Mahasiswi Universitas brawijaya usia 19-22 tahun
3. Memiliki IMT  $\geq 25,0 \text{ kg/m}^2$  (WHO,2000)
4. Sedang tidak melakukan diet
5. Tidak mengkonsumsi obat-obatan untuk penurunan berat-badan
6. Jujur

##### 4.2.3.2 Kriteria inklusi untuk kelompok yang diberikan edukasi

menggunakan media aplikasi android

1. Bersedia menjadi responden
2. Mahasiswi Universitas brawijaya usia 19-22 tahun
3. Memiliki IMT  $\geq 25,0 \text{ kg/m}^2$  (WHO,2000)
4. Sedang tidak melakukan Diet
5. Tidak mengkonsumsi obat-obatan
6. Mempunyai smartphone berbasis android
7. Jujur

#### 4.2.4 Kriteria Eksklusi

- a. Subjek mengalami sakit
- b. Subjek tidak dapat mengikuti penelitian sampai akhir

#### 4.2.5 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik untuk pengambilan sampel (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive*

*Sampling*, dimana setiap subjek yang memenuhi kriteria inklusi akan diambil menjadi sampel hingga diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan.

Subjek yang memenuhi kriteria eksklusi maka subjek tersebut tidak akan dijadikan responden.

#### 4.2.6 Jumlah Sampel

Dalam penentuan jumlah sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan *Hypotesis Testing Between Two Means* (Lameshow dkk., 1991). Data diperoleh berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zulaekah (2012) dengan sampel penelitian yaitu anak usia sekolah dasar yang diberikan edukasi menggunakan media booklet. Estimasi standar deviasi ( $\sigma$ ) pada penelitian Zulaekah (2012) yaitu sebesar 13,7, dengan nilai mean ( $\mu_1$ ) yang didapat dari rata-rata sebelum pemberian edukasi gizi yaitu sebesar 54,11 dan nilai mean ( $\mu_2$ ) yang didapat dari rata-rata setelah pemberian edukasi gizi yaitu sebesar 71,56. Perhitungan :

$$n = \frac{2\sigma^2[Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2} = \frac{2(13,7)^2[1,96 + 0,84]^2}{(54,11 - 71,56)^2} = 10$$

Keterangan:

$n$  = jumlah sampel minimum

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\alpha = 0,05$  sebesar 1,96

$Z_{1-\beta}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\beta = 80\%$  sebesar 0,84

$\sigma$  = standar deviasi tingkat pengetahuan sebelum edukasi gizi

sebesar 13,7 (Zulaekah, 2012)

$\mu_1$  = nilai mean yang diambil dari rata-rata sebelum diberikan edukasi

gizi (54.11) (Zulaekah, 2012)

$\mu_2$  = nilai mean yang diambil dari rata-rata setelah diberikan edukasi

gizi (71.56) (Zulaekah, 2012)

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel yaitu sebanyak 10 orang untuk tiap-tiap kelompok. Akan tetapi, jumlah sampel tersebut dikalikan dengan 2 ( $DE = 2$ ) karena menggunakan teknik sampling *Purposive sampling* atau *non random sampling* sehingga diperoleh 20 orang. Kemudian jumlah tersebut ditambahkan dengan faktor alokasi drop out sebesar 10%, sehingga untuk tiap-tiap kelompok intervensi didapatkan sampel sebesar 22 orang atau 44 orang untuk total keseluruhan dari sampel. Dalam pemilihan sampel responden di Universitas Brawijaya 80% (35 orang) sampel responden dipilih dari bidang studi non kesehatan dan 20% (9 orang) sampel responden dipilih dari bidang studi kesehatan.

#### 4.3 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian ini meliputi variabel dependen/terikat dan variabel independen/bebas

1. Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan
2. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah edukasi gizi menggunakan leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*

#### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Universitas Brawijaya Malang.

Sedangkan waktu penelitian akan dilaksanakan selama enam bulan pada bulan Juli 2017- Juni 2018.

#### 4.5 Instrumen Penelitian

##### 4.5.1 Alat/Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam penelitian untuk pengumpulan data yang dibutuhkan. Alat yang digunakan meliputi

- Form persetujuan untuk menjadi responden ( form *informed concern*)
- Timbangan manual merk OneMed Elegance dengan ketelitian 0,1 kg. Timbangan ini berfungsi untuk mengetahui berat badan subjek sehingga nantinya bersama dengan TB dapat dihitung IMT nya apakah subjek termasuk kedalam kriteria inklusi
- Mikrotua merk SECA/ Hamburg-Germany dengan ketelitian 1 mm. Alat berfungsi untuk mengukur tinggi badan subyek, dipasang pada dinding yang datar dan nantinya bersama dengan bb akan dapat dihitung IMT nya apakah subjek termasuk ke dalam kriteria inklusi
- Laptop merk Asus, digunakan untuk memasukkan data-data subjek yang telah diperoleh dan melakukan analisis

- Leaflet digunakan sebagai media edukasi gizi yang berisikan informasi terkait intervensi diet untuk penurunan berat badan.
- Smartphone berbasis android dengan aplikasi *my weight loss diet* sebagai media edukasi gizi terkait menu diet untuk penurunan berat badan subyek yang memperhatikan informasi kandungan bahan makanan yang ada.
- Software analisis statistic (SPSS 22.0), berfungsi untuk menganalisis data yang telah diperoleh
- Kuisiner karakteristik, meliputi kode responden, nama responden, usia, alamat, aktivitas fisik, tingkat pendidikan, data antropometri digunakan untuk mengisi identitas dari subjek
- Kuisiner tingkat pengetahuan, yaitu kuisiner yang berguna untuk mengukur tingkat pengetahuan terkait diet untuk penurunan berat badan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi. Kuisiner yang digunakan adalah kuisiner yang dibuat oleh peneliti berdasarkan kajian literature dan sebelum penggunaannya divalidasi pada responden yang memiliki kriteria sama tetapi bukan termasuk sampel. Langkah memvalidasi kuisiner meliputi responden bukan sampel diminta untuk mengisi kuisiner tingkat pengetahuan. Kemudian nilai dari setiap pertanyaan tersebut dikorelasikan dengan nilai total seluruh pertanyaan dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$\sum X$  = Jumlah skor item

$\sum y$  = skor total seluruh pertanyaan

$n$  = jumlah responden dari uji coba

Dikatakan valid apabila  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel. Kemudian pada pertanyaan yang telah valid dilakukan uji realibilitas yaitu dengan membandingkan  $r$  tabel dan  $r$  hasil. Apabila  $r$  alpha lebih besar dari  $r$  tabel maka dikatakan reliable. Setelah diketahui bahwa kuisioner telah valid dan reliable maka dapat digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan seseorang. Untuk setiap jawaban benar pada pertanyaan akan diberikan nilai 1 dan nilai 0 untuk jawaban yang salah, kemudian nilai tersebut dijumlah total dan dibagi dengan jumlah pertanyaan selanjutnya dikalikan 100%. Hasil dari pengukuran tersebut akan menunjukkan kategori tingkat pengetahuan seseorang (Budiman dkk., 2013).

#### 4.6 Definisi Operasional

1. Variabel : Tingkat pengetahuan terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas

a. Definisi :

Skor dari pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswi obesitas dari hasil edukasi terkait diet penurunan berat badan

b. Parameter :

- Pengetahuan tentang gambaran umum dari obesitas (definisi obesitas dan klasifikasi obesitas)

- Pengetahuan tentang diet penurunan berat badan (jenis diet, bahan makanan yang dihindari, dan contoh menu diet penurunan berat badan)
- Pengetahuan tentang tips untuk menurunkan asupan kalori yang berlebihan

c. Cara Ukur :

Subjek diminta untuk menjawab kuisioner yang diberikan untuk mengukur tingkat pengetahuan terkait menu diet. Untuk setiap jawaban yang benar diberikan nilai 1 untuk yang salah diberikan nilai 0, kemudian ditotal dan dibagi dengan jumlah pertanyaan dan dikalikan dengan 100.

d. Alat Ukur : Kuisioner tingkat pengetahuan

e. Hasil Ukur : Skor nilai 0-100

f. Skala ukur : Rasio

2. Variabel : Edukasi gizi dengan media cetak leaflet

a. Definisi :

Suatu proses edukasi gizi mengenai intervensi pengaturan makan dan aktifitas fisik kepada subjek obesitas melalui media cetak leaflet

b. Parameter : Subjek memahami materi edukasi gizi

c. Cara Ukur : Pemberian edukasi gizi melalui media cetak leaflet selama  $\pm 30$  menit

d. Alat Ukur : Media cetak leaflet

e. Hasil Ukur : -

f. Skala ukur : -

3. Variabel : Edukasi gizi dengan aplikasi android *my weight loss diet*

a. Definisi :

Suatu proses edukasi gizi mengenai intervensi pengaturan makan dan aktifitas fisik kepada subjek obesitas melalui media aplikasi android *my*

*weight loss diet*

b. Parameter : Subjek memahami materi edukasi gizi

c. Cara Ukur : Pemberian edukasi gizi melalui media aplikasi android *my*

*weight loss diet* selama  $\pm 30$  menit

d. Alat Ukur : Media aplikasi android *my weight loss diet*

e. Hasil Ukur : -

f. Skala ukur : -

#### 4.7 Prosedur Penelitian/ Pengumpulan Data

##### 4.7.1 Tahap Persiapan

Pada tahapan persiapan ini dilakukan beberapa hal yaitu

1. Melakukan studi literatur untuk mencari materi yang akan dimasukkan pada proposal, leaflet serta kuisoner tingkat pengetahuan

2. Membuat proposal, leaflet dan kuisoner tingkat pengetahuan berdasarkan literatur yang telah didapatkan

3. Melakukan uji validasi kuisoner pada subjek atau responden yang memiliki kriteria sama dengan subjek penelitian dengan tahapan

1) Mencari subjek bukan responden penelitian yang memiliki kriteria inklusi sama dengan subjek yang akan diteliti pada lokasi atau tempat yang berbeda

2) Meminta subjek bukan responden penelitian untuk mengisi kuisoner tingkat pengetahuan

3) Memasukkan dan melakukan analisis data menggunakan spss dengan membandingkan antara r tabel dan r hitung. Diperoleh nilai *cronbach's alpha* 0.745 sehingga kuisioner dapat dikatakan valid dan *reliable*.

4. Mengajukan proposal

5. Mengurus surat ijin penelitian pada tim tugas akhir FK Universitas

Brawijaya

6. Mengurus *ethical clearance*

#### 4.7.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dilakukan untuk memperoleh data dasar.

Langkah-langkah/prosedur pelaksanaan penelitian meliputi

1. Peneliti mencari responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan memberikan penjelasan mengenai maksud, tujuan dan hal yang akan dilakukan selama penelitian hingga diperoleh 44 responden
2. Subjek yang bersedia untuk menjadi responden kemudian diminta untuk mengisi dan menandatangani surat persetujuan menjadi responden
3. Responden mengisi kuisioner karakteristik, meliputi nama, usia/ TTL, alamat, aktivitas fisik, tingkat pendidikan, berat badan dan tinggi badan
4. Responden diukur ulang berat badan dan tinggi badannya untuk menentukan indeks massa tubuh serta nantinya digunakan untuk perhitungan kebutuhan pada saat pemberian edukasi yang akan dilakukan

- Langkah pengukuran berat badan

1. Meletakkan timbangan pada permukaan atau lantai yang rata

2. Sebelum melaksanakan pengukuran, peneliti memastikan bahwa jarum pada timbangan menunjukkan tepat diangka 0

“NOL”



3. Meminta responden untuk melepaskan alas kaki, perhiasan atau aksesoris lain (jam, *handphone*) serta responden memakai pakaian seminimal mungkin

4. Meminta responden untuk berdiri tepat dibagian tengah timbangan

5. Memastikan bahwa pakaian atau kaki responden tidak menutupi dari jendela baca

6. Meminta responden untuk rileks, berdiri tegap dan pandangan lurus kedepan

7. Pada saat membaca dan mencatat hasil penimbangan, pengukur berada di depan responden

8. Meminta subjek untuk turun kemudian melakukan penimbangan satu kali lagi

9. Mencatat hasil pengukuran dengan pendekatan 0,1 kg

10. Apabila hasil dari pengukuran satu dan dua memiliki perbedaan >0,5 kg, maka dilakukan pengukuran yang ketiga (Gibson, 2005)

- Langkah Pemasangan Microtoise

Microtoise merupan alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan seseorang. langkah pemasangan microtoise meliputi

1. Meletakkan alat microtoise pada lantai yang datar dan menempelkan di dinding yang rata

2. Menarik papan penggeser lurus ke atas hingga angka pada jendela baca microtoise menunjukkan angka 0 "NOL"

3. Rekatkan microtoise dengan lakban pada dinding agar microtoise dapat menempel dengan baik

(Depkes RI, 2007)

- Langkah pengukuran TB

1. Meminta responden untuk melepaskan alas kaki, aksesoris kepala dan topi
2. Memposisikan responden untuk berdiri tegak lurus dibawah dari microise dan membelakangi dinding
3. Memastikan bahwa bagian belakang kepala, bahu, pantat, tumit, dan betis responden menempel dinding
4. Memastikan kedua lutut dan tumit responden rapat
5. Meminta agar pandangan responden lurus kedepan
6. Menarik papan penggeser pada microtoise sampai puncak kepala responden
7. Pada saat membaca dan mencatat hasil penukuran, pengukur berada di depan responden
8. Meminta subjek bergerak atau berpindah posisi, kemudian melakukan pengukuran satu kali lagi dengan memastikan posisi responden seperti pada langkah 3-6

(Gibson, 2005)

5. Subjek dibagi ke dalam kelompok leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*.

Kemudian pada masing-masing kelompok, responden diberikan kuisioner

tingkat pengetahuan terkait diet untuk penurunan berat badan sebelum pemberian edukasi gizi dan dilakukan pretest dalam waktu 10 menit

6. Selesai pengisian kuisioner, kemudian responden dari masing-masing

kelompok diberikan edukasi gizi berdasarkan *guideline* (lampiran 9) terkait gambaran umum obesitas dan diet untuk penurunan berat badan

sebanyak 1 kali. Pada kelompok leaflet responden diberikan edukasi gizi selama 30 menit menggunakan media leaflet dan pada kelompok aplikasi

*my weight loss diet* responden diberikan edukasi gizi selama 30 menit menggunakan aplikasi android *my weight loss diet*. Materi edukasi yang

disampaikan pada masing-masing kelompok dalam penelitian ini sama.

Pada kelompok aplikasi *my weight loss diet*, responden pada tahap awal edukasi diberikan penjelasan berdasarkan *guideline* (lampiran 9)

mengenai obesitas, cara menentukan obesitas dan klasifikasi obesitas.

Selanjutnya responden diminta memasukkan data awal meliputi jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, usia dan aktivitas fisik pada aplikasi

*my weight loss diet* untuk selanjutnya dilakukan analisis. Setelah diperoleh hasil analisis kemudian responden diberikan penjelasan

mengenai BB ideal responden, status gizi, kebutuhan energi responden, energi yang sesuai program diet serta pilihan menu makanan yang

berada pada aplikasi *my weight loss diet*. Disamping itu responden pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* juga diberikan penjelasan

mengenai bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari serta tips penurunan berat badan.

7. Setelah diberikan edukasi gizi, responden dari masing-masing kelompok

edukasi diberikan jeda selama 30 menit sebelum pemberian post-test.

Pemberian jeda selama 30 menit bertujuan agar responden dapat

membaca ulang dan memahami lebih dalam materi yang disampaikan.

Setelah 30 menit jeda, kemudian responden diminta untuk menjawab

kuisner tingkat pengetahuan diet penurunan berat badan menggunakan

booklet dan aplikasi *My Weight Loss Diet* dalam waktu 10 menit

8. Dari hasil pre-test dan posttest yang telah didapat kemudian dilakukan

pengkategorian tingkat pengetahuan responden tiap-tiap kelompok,

dengan kategori antara lain :

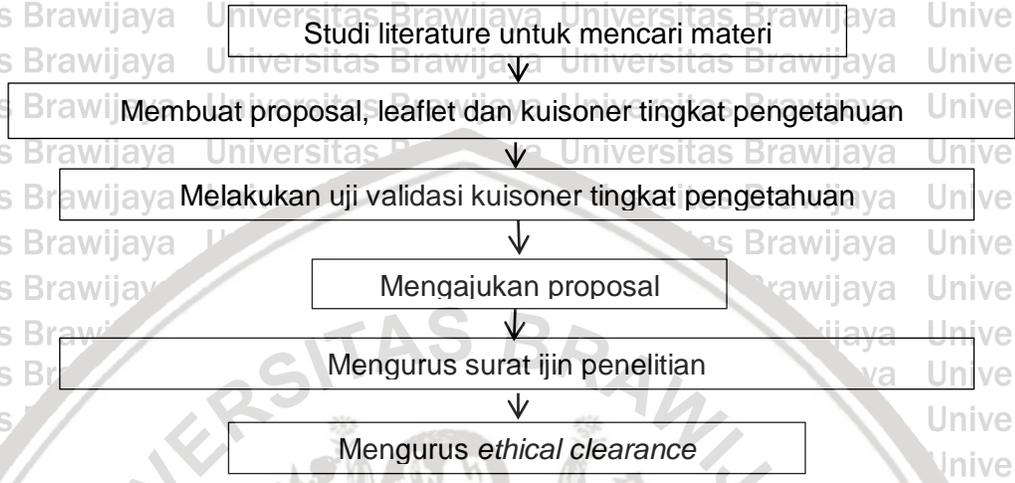
- Tingkat pengetahuan dikatakan baik, apabila nilai persentase dari kuisner  $\geq 75\%$
- Tingkat pengetahuan dikatakan cukup, apabila nilai persentasenya 56-74%
- Tingkat pengetahuan dikatakan kurang, apabila nilai persentasenya  $\leq 55\%$

9. Selanjutnya dilakukan analisis data hasil pretest dan posttest dari tiap-

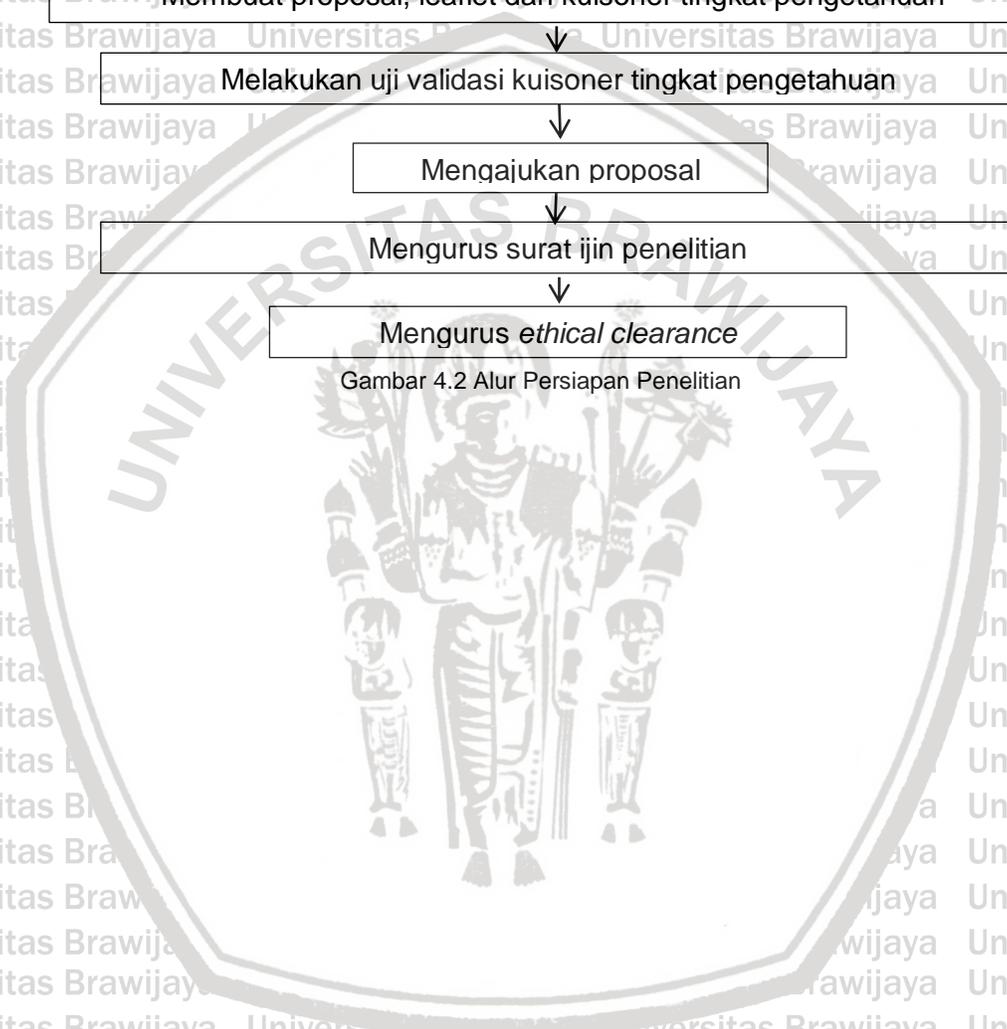
tiap kelompok dan antar kelompok responden

### 4.7.3 Alur/ Skema Penelitian

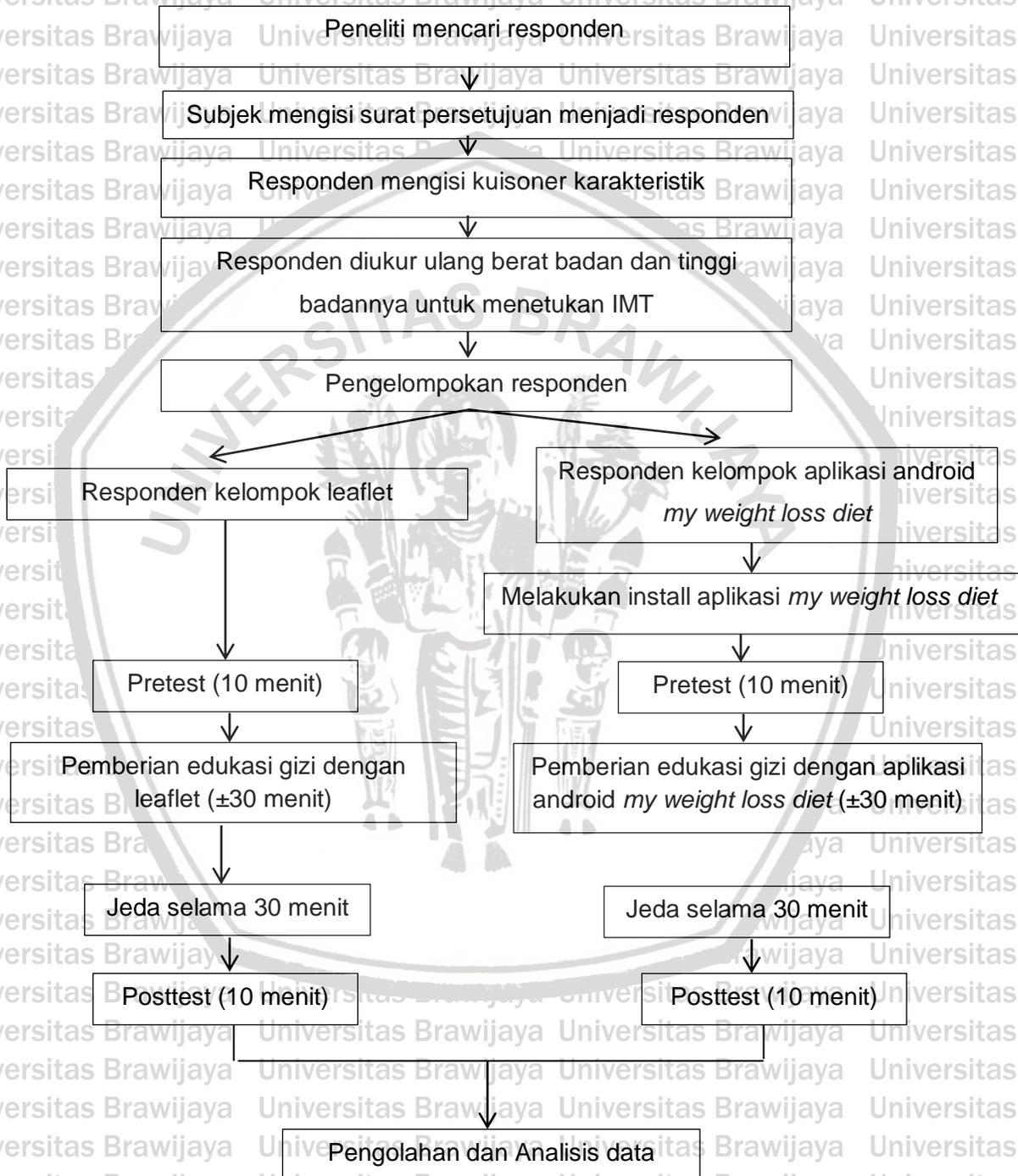
#### 4.7.3.1 Alur Persiapan Penelitian



Gambar 4.2 Alur Persiapan Penelitian



#### 4.7.3.2 Alur Pelaksanaan Penelitian



Gambar 4.3 Alur Pelaksanaan Peneliti

#### 4.8 Analisa Data

Analisa pertama yang dilakukan yaitu uji normalitas Shapiro-wilk yang diperoleh hasil skor pengetahuan tidak terdistribusi normal ( $p < 0.05$ ).

Sehingga untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah pemberian edukasi gizi baik pada kelompok media leaflet dan aplikasi

*my weight loss diet* menggunakan uji *Wilcoxon*. Sedangkan pada data selisih skor pengetahuan pretest dan posttest diperoleh data terdistribusi normal

( $p > 0.05$ ). Sehingga untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok leaflet dan kelompok aplikasi *my weight loss diet* digunakan

uji independent t-test.



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

#### 5.1. Karakteristik Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini yaitu mahasiswi obesitas di Universitas Brawijaya yang berusia antara 19-22 tahun dan diambil dari berbagai fakultas dan jurusan di Universitas Brawijaya melalui teknik random. Jumlah responden yang mengikuti penelitian ini yaitu 44 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok dimana masing-masing kelompok (leaflet dan *aplikasi my weight loss diet*) beranggotakan 22 orang serta tidak terdapat responden yang drop out sampai dengan akhir penelitian.

Tabel 5.1 Karakteristik Umum Responden

Kategori	Kelompok Leaflet (n=22)		Kelompok Aplikasi My Weight Loss Diet (n=22)		Total Responden	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Usia Responden (th)						
19						
20	3	13,6%	0	0%	3	6,8%
21	7	31,8%	3	13,6%	10	22,7%
22	9	40,9%	15	68,2%	24	54,54%
Total	22	100%	22	100%	44	100%
Bidang Studi						
Kesehatan	6	27,3%	3	13,6%	9	20,4%
Non Kesehatan	16	72,7%	19	86,4%	35	79,6%
Total	22	100%	22	100%	44	100%
IMT (Indeks Massa Tubuh)*						
Obesitas 1	8	36,4%	3	13,6%	11	24,7%
Obesitas 2	14	63,6%	19	86,4%	33	75,0%
Total	22	100%	22	100%	44	100%

Keterangan \*WHO, 2000

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui karakteristik responden dimana sebagian besar responden yang mengikuti penelitian berusia 21 tahun yaitu 9 responden (40.9%) pada kelompok leaflet dan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* sebanyak 15 responden (68.2%). Seluruh responden yang mengikuti penelitian ini sedang menempuh pendidikan S1 di Universitas Brawijaya dimana sebagian besar berasal dari bidang studi non kesehatan yaitu sebanyak 16 responden (72.7%) pada kelompok leaflet dan sebanyak 19 responden (86.4%) pada kelompok aplikasi *my weight loss diet*. Pada kategori IMT, sebagian besar responden kelompok leaflet mengalami obesitas tingkat 2 sebanyak 14 responden (63.6%) sedangkan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* sebagian besar responden mengalami obesitas tingkat 1 sebanyak 13 responden (59.1%).

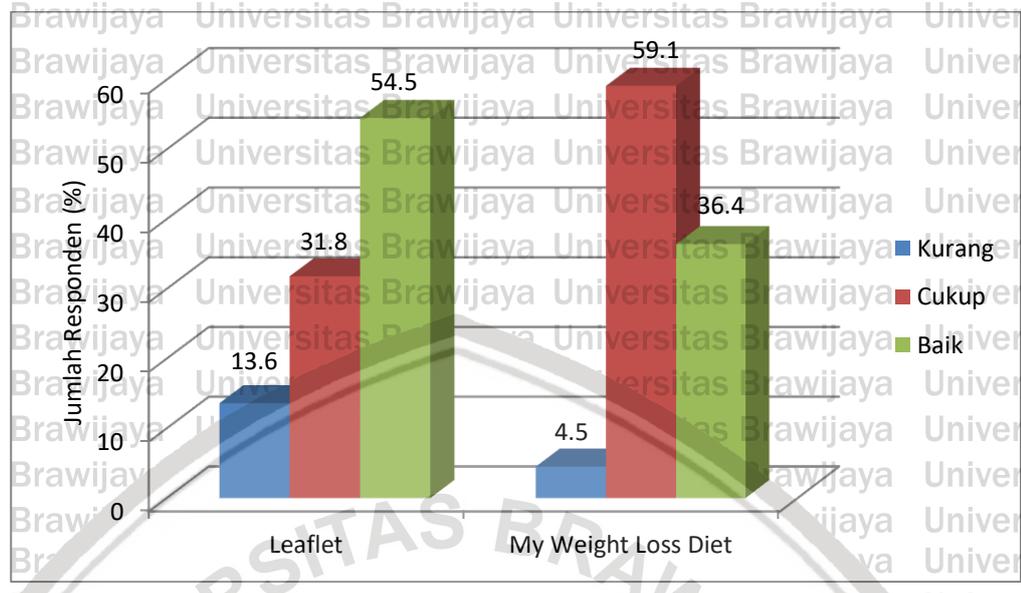
**5.2 Analisis Data**

**5.2.1 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media *Leaflet* dan *Aplikasi My Weight Loss Diet (Pre-Test)***

Tingkat pengetahuan responden sebelum mendapatkan edukasi gizi melalui media leaflet dan *aplikasi my weight loss diet* dapat dilihat pada tabel 5.2 dan gambar 5.1

**Tabel 5.2 Skor Pretest Responden pada Kelompok Media Leaflet dan Kelompok Aplikasi My Weight Loss Diet**

	<b>Leaflet</b>	<b><i>My Weight Loss Diet</i></b>
<b>Median (Percentile 25-Percentile 75)</b>	<b>80 (60-80)</b>	<b>70 (67.5-80)</b>
<b>Skor pretest</b>	80 (60-80)	70 (67.5-80)



**Gambar 5.1** Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet dan Aplikasi My Weight Loss Diet (Pre-Test)

Keterangan:  
 Kelompok leaflet : kurang (n = 3), cukup (n = 7), baik (n = 12)  
 Kelompok aplikasi my weight loss diet : kurang (n = 1), cukup (n = 13), baik (n = 8)

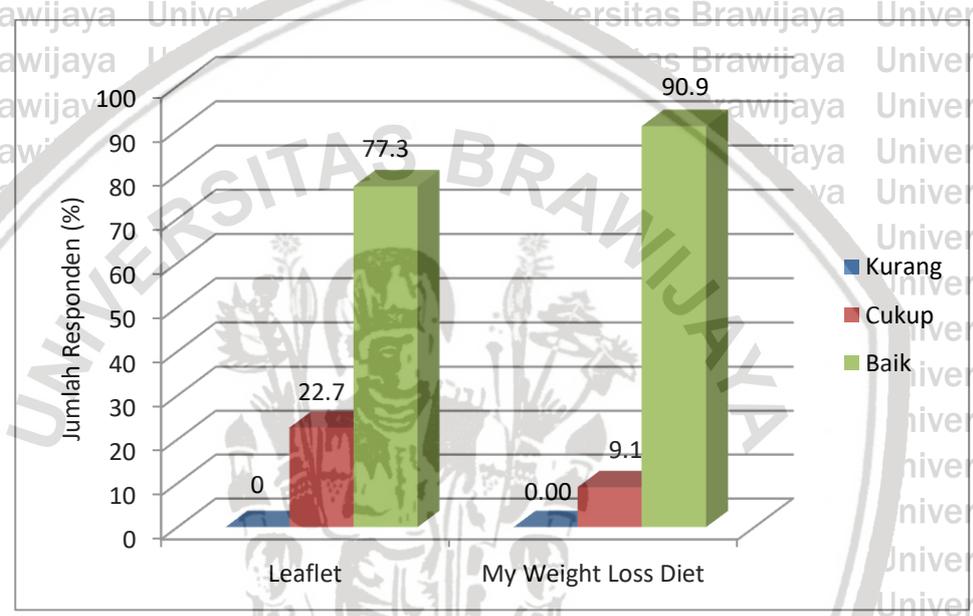
Berdasarkan hasil analisis pretest yang tersaji pada tabel 5.2 diketahui rata-rata skor pretest responden kelompok leaflet yaitu 80 dan rata-rata skor pretest responden kelompok *my weight loss diet* yaitu 70. Sedangkan pada pengkategorian tingkat pengetahuan responden sebelum memperoleh edukasi gizi, pada kelompok leaflet tingkat pengetahuan sebagian besar responden yaitu baik sebanyak 54.5%. Sedangkan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet*, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup sebanyak 59.1%.

**5.2.2 Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet dan Aplikasi My Weight Loss Diet (Post-Test)**

Tingkat pengetahuan responden setelah mendapatkan edukasi gizi melalui media leaflet dan *aplikasi my weight loss diet* dapat dilihat pada tabel 5.3 dan gambar 5.2

**Tabel 5.3 Skor Posttest Responden pada Kelompok Media Leaflet dan Kelompok Aplikasi My Weight Loss Diet**

	<b>Leaflet</b>	<b>My Weight Loss Diet</b>
	<b>Median (Percentile 25-Percentile 75)</b>	<b>Median (Percentile 25-Percentile 75)</b>
<b>Skor posttest</b>	90 (77.5-90)	90 (82.5-100)



**Gambar 5.2 Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet dan Aplikasi My Weight Loss Diet (Post-Test)**

Keterangan:  
 Kelompok leaflet : kurang (n = 0), cukup (n = 5), baik (n = 17)  
 Kelompok aplikasi my weight loss diet : kurang (n = 0), cukup (n = 2), baik (n = 20)

Berdasarkan hasil analisis posttest yang tersaji pada tabel 5.3 diketahui rata-rata skor posttest responden kelompok leaflet yaitu 90 dan rata-rata skor posttest responden kelompok *my weight loss diet* yaitu 90.

Sedangkan pada pengkategorian tingkat pengetahuan responden setelah pemberian edukasi gizi, pada kelompok leaflet sebagian besar tingkat pengetahuan responden yaitu baik sebanyak 77.3% dan pada kelompok

aplikasi my weight loss diet, tingkat pengetahuan sebagian besar responden yaitu baik sebanyak 90.1%.

### 5.2.3. Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah

#### Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet

Analisis perbedaan tingkat pengetahuan pada mahasiswi obesitas sebelum dan sesudah memperoleh edukasi terkait diet penurunan berat badan melalui media leaflet disajikan dalam tabel 5.4

**Tabel 5.4 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet**

Kelompok	Variabel	Median (Percentile 25-Percentile 75)	p-Value
<b>Leaflet</b>	Pre-test Tingkat Pengetahuan	80 (60-80)	0.004*
	Post-test Tingkat Pengetahuan	90 (77.5-90)	

Keterangan: nilai  $p < 0.05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan hasil analisis perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah memperoleh edukasi gizi melalui media leaflet yang disajikan pada tabel 5.2 melalui uji Wilcoxon (uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal) diketahui terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi melalui media leaflet yang ditunjukkan dengan nilai p-value = 0.004.

#### 5.2.4. Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi *My Weight Loss Diet*

Analisis perbedaan tingkat pengetahuan pada mahasiswi obesitas sebelum dan sesudah memperoleh edukasi terkait diet penurunan berat badan melalui aplikasi *my weight loss diet* disajikan dalam tabel 5.5

**Tabel 5.5 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi *My Weight Loss Diet***

Kelompok	Variabel	Median (Percentile 25- Percentile 75)	p-Value
Aplikasi <i>My Weight Loss Diet</i>	Pre-test Tingkat Pengetahuan	70 (67.5-80)	0.000*
	Post-test Tingkat Pengetahuan	90 (82.5-100)	

Keterangan: nilai  $p < 0.05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan uji beda Wilcoxon yang telah dilakukan pada skor tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah memperoleh edukasi gizi melalui aplikasi *my weight loss diet* diperoleh p-value = 0.000 sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi melalui aplikasi *my weight loss diet*.

#### 5.2.5. Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Antara Kelompok Leaflet dan Kelompok Aplikasi *My Weight Loss Diet*

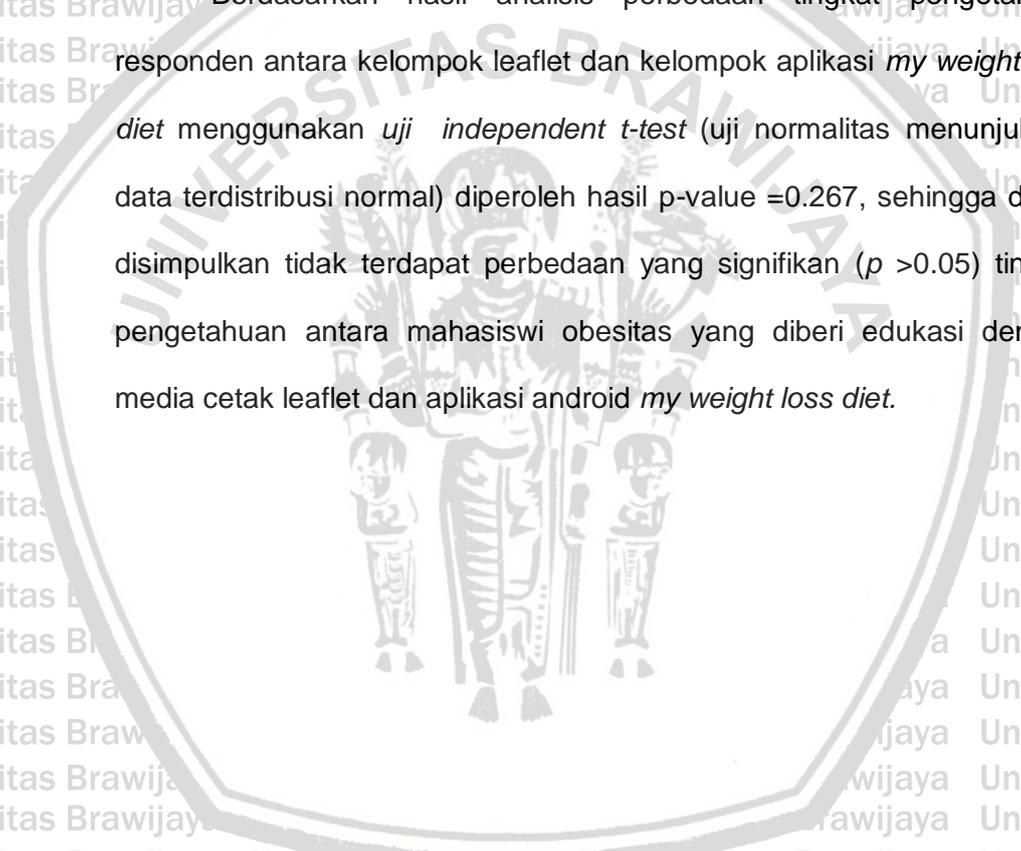
Analisis perbedaan tingkat pengetahuan responden antara kelompok leaflet dan kelompok aplikasi *my weight loss diet* disajikan dalam tabel 5.6

**Tabel 5.6 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden antara Kelompok Leaflet dan Kelompok Aplikasi My Weight Loss Diet**

	Kelompok	Mean± SD	p-Value
<b>Perbedaan Tingkat Pengetahuan</b>	Leaflet	10.9 ± 13.41	0.267*
	My Weight Loss Diet	15.45 ± 13.35	

Keterangan: nilai p > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan hasil analisis perbedaan tingkat pengetahuan responden antara kelompok leaflet dan kelompok aplikasi *my weight loss diet* menggunakan uji *independent t-test* (uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal) diperoleh hasil p-value =0.267, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ) tingkat pengetahuan antara mahasiswi obesitas yang diberi edukasi dengan media cetak leaflet dan aplikasi android *my weight loss diet*.



## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1 Pembahasan Hasil Penelitian**

##### **6.1.1 Karakteristik Responden**

###### **6.1.1.1 Usia Responden**

Usia menjadi salah satu faktor yang akan mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang. Semakin bertambahnya usia maka pola pikir dan daya tangkap seseorang menjadi semakin berkembang sehingga pengetahuan yang dimiliki akan bertambah banyak (Budiman dkk, 2013). Usia responden yang mengikuti penelitian ini yaitu berada pada rentang 19-22 tahun, dimana pada kedua kelompok sebagian besar usia responden yaitu berada pada usia 21 tahun.

Usia 21 tahun tergolong pada usia dewasa. Orang yang berada pada usia dewasa memiliki peluang yang besar untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini umumnya terjadi karena pada usia dewasa, seseorang lebih memiliki kegemaran dalam membaca yang diperoleh dari berbagai sumber bacaan. Selain itu, di usia dewasa seseorang menjadi lebih aktif dimasyarakat serta memiliki kemampuan intelektual yang lebih baik sehingga memiliki peluang besar dalam memperoleh pengetahuan (Budiman, 2013). Adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan tingkat pengetahuan dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh Hanifah & Suparti (2017). Akan tetapi, tingkat pengetahuan seseorang di bawah usia dewasa belum tentu lebih

rendah, karena terdapat faktor lain seperti pendidikan, lingkungan, pengalaman, pekerjaan yang berperan dalam mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang (Ma'munah, 2015).

#### 6.1.1.2 Bidang Studi

Bidang studi merupakan bagian dari pendidikan yang ditempuh oleh seseorang. Bidang studi dan pendidikan adalah dua hal yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin baik dalam penyerapan informasi sehingga informasi yang diperoleh semakin luas. Oleh karena itu seseorang yang memiliki pendidikan tinggi sering digambarkan dengan orang yang memiliki pengetahuan baik (Budiman dkk, 2013).

Pada penelitian ini, seluruh responden sedang menempuh pendidikan S1 di Universitas Brawijaya sehingga kategori tingkat pengetahuan tergolong baik. Akan tetapi sebagian besar responden baik pada kelompok leaflet maupun kelompok aplikasi *my weight loss diet* berasal dari bidang studi non kesehatan sehingga keterpaparan terhadap informasi yang berhubungan dengan kesehatan khususnya gizi menjadi minim yang dapat berpengaruh pada tingkat pengetahuan serta persepsi yang dimiliki (Hanifah, 2010).

#### 6.1.1.3 IMT (Indeks Massa Tubuh)

Seseorang yang memiliki indeks massa tubuh yang tergolong pada kategori obesitas akan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan secara tidak langsung. Orang yang memiliki IMT tergolong obesitas akan memiliki tingkat kesadaran atau motivasi yang lebih dalam mencari

informasi yang berhubungan dengan upaya penurunan berat badan. Hal ini dibuktikan pada penelitian Rahamis dkk (2014) bahwa orang yang mengalami obesitas berusaha untuk mencari dan melakukan upaya untuk membantu penurunan berat badan (Rahamis dkk., 2014). Oleh karena upaya atau motivasi untuk mencari tahu informasi tersebut akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Pada penelitian ini seluruh responden memiliki IMT tergolong obesitas dimana untuk kelompok media leaflet sebagian besar tergolong pada obesitas tingkat 2. Sedangkan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet*, sebagian besar tergolong pada obesitas tingkat 1. Responden dengan kategori obesitas tingkat 2 cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dengan rata-rata skor pretest yaitu 74 dibandingkan responden yang tergolong pada kategori obesitas tingkat 1 dengan skor rata-rata pretest yaitu 71. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat obesitas responden juga akan mempengaruhi pengetahuan yang dimiliki responden.

#### **6.1.2 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media *Leaflet* dan *Aplikasi My Weight Loss Diet (Pre-Test)***

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa tingkat pengetahuan sebagian besar responden (54.5%) pada kelompok media leaflet sebelum mendapatkan edukasi gizi (hasil pre-test) yaitu baik, 31.8% responden tingkat pengetahuan cukup dan 13.6% responden memiliki tingkat pengetahuan kurang. Sedangkan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet*, tingkat pengetahuan sebagian besar responden sebelum mendapatkan edukasi yaitu cukup sebanyak 59.1%, sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik

sebanyak 36.4% dan kurang 4.5%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan responden sebelum mendapatkan edukasi pada kelompok leaflet adalah baik dan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* adalah cukup

Hasil ini dapat disebabkan oleh karakteristik responden yaitu berasal dari tingkat pendidikan yang tinggi dimana seluruh responden sekarang ini sedang menempuh pendidikan S1 di Universitas Brawijaya.

Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki seseorang maka akan semakin banyak pula informasi yang diperoleh dan menyebabkan semakin baik pula tingkat pengetahuan yang dimiliki seseorang (Budiman dkk, 2013). Selain itu juga dapat dipengaruhi oleh faktor usia responden, dimana sebagian besar responden pada kedua kelompok berusia 21 tahun yang tergolong pada usia dewasa dan dalam usia ini seseorang cenderung lebih gemar dalam membaca sehingga akan memperluas dan meningkatkan pengetahuannya (Ma'munah, 2015). Selain faktor tersebut, faktor IMT juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan responden. IMT responden tergolong pada kategori obesitas 1 dan 2, sehingga mereka mencari informasi serta cara-cara untuk penurunan berat badan dimana informasi yang telah didapatkan akan menjadikan pengetahuan yang dimiliki meningkat menjadi cukup-baik (Prasetyorini & Febrijanto, 2010).

Akan tetapi juga ditemukan sebanyak 13.6% responden kelompok media leaflet dan 4.5% responden kelompok aplikasi *my weight loss diet* memiliki tingkat pengetahuan kurang sebelum diberikan edukasi. Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar responden berasal dari bidang

studi non kesehatan yaitu kelompok media leaflet sebanyak 77.3 % kelompok aplikasi *my weight loss diet* sebanyak 86.4% sehingga paparan informasi terkait gizi yaitu tentang diet penurunan berat badan yang tepat menjadi sangat minim atau bahkan tidak ada apabila responden tidak memiliki keinginan sendiri untuk mencari informasi tersebut (Hanifah, 2010). Oleh karena itu, edukasi terkait diet penurunan berat badan masih diperlukan karena masih terdapat responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang.

### **6.1.3 Tingkat Pengetahuan Responden Setelah Mendapatkan Edukasi Gizi Melalui Media *Leaflet* dan *Aplikasi My Weight Loss Diet (Post-Test)***

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui pada saat post-test atau setelah diberikan edukasi gizi terjadi peningkatan jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan menjadi baik. Peningkatan ini terjadi pada kedua kelompok dimana pada kelompok leaflet jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik meningkat menjadi 77.3% dan persentase responden dengan tingkat pengetahuan cukup menurun menjadi 22.7% serta tidak terdapat responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang. Pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* persentase responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik meningkat menjadi 90.9% dan persentase responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup menurun dari 59.1% menjadi 9.9% serta tidak terdapat responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang.

Peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi melalui media cetak leaflet sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusuf (2014) yaitu terdapat peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang pola

hidup sehat setelah memperoleh pendidikan gizi menggunakan media leaflet yaitu dari 53.33% yang berpengetahuan baik menjadi 96.67% (Yusuf, 2014). Sedangkan peningkatan pengetahuan yang terjadi setelah diberikan edukasi gizi melalui aplikasi *my weight loss diet* belum terdapat pembandingan penelitian (baik sejalan maupun bertentangan) karena penelitian menggunakan aplikasi *my weight loss diet* baru pertama kali ini dilakukan.

Peningkatan pengetahuan yang terjadi pada kedua kelompok dapat disebabkan oleh materi yang disampaikan merupakan materi yang dibutuhkan untuk membantu responden guna dapat menurunkan berat badan sehingga responden memperhatikan dengan seksama terkait materi diet penurunan berat badan yang disampaikan sehingga pada akhirnya mempengaruhi peningkatan pengetahuan pada hasil post-test. Oleh karena hal tersebut, disimpulkan bahwa pemberian edukasi gizi terkait diet penurunan berat badan melalui media leaflet maupun media aplikasi *my weight loss diet* akan menyebabkan peningkatan pengetahuan terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswa obesitas. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian dengan judul berbeda yang dilakukan oleh Mahdali dkk (2013) dan Nuryanto dkk (2014) bahwa edukasi gizi menyebabkan peningkatan pengetahuan seseorang (Mahdali, 2013 dan Nuryanto, 2014).

#### 6.1.4 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Media Leaflet

Penelitian terkait pemberian edukasi diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas melalui media cetak leaflet sepanjang pengetahuan peneliti belum pernah dilakukan sebelumnya. Akan tetapi, terdapat penelitian terkait perubahan pengetahuan setelah mendapatkan edukasi dengan media leaflet yang telah dilakukan oleh peneliti lain dengan topik edukasi dan sasaran berbeda diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Fauziah dkk (2017) yaitu pemberian edukasi kepada remaja putri melalui media leaflet mengenai SADARI yang diperoleh hasil terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah memperoleh edukasi dengan  $p\text{-value} = 0.014$  (Fauziah dkk, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah (2016) terkait pemberian pendidikan gizi kontrasepsi IUD pada wanita usia subur (WUS) dengan media leaflet yang diperoleh hasil terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan WUS sebelum dan sesudah pemberian pendidikan gizi dengan  $p\text{-value} = 0.000$  (Istiqomah, 2016). Penelitian lain yang dilakukan oleh Sulistyorini (2010) yaitu pemberian edukasi mengenai seks bebas pada remaja putri dengan media leaflet diperoleh hasil terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan  $p\text{-value} = 0.000$  (Sulistyorini, 2010). Dari ketiga penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi gizi dengan media leaflet memberikan perubahan terhadap pengetahuan responden.

Pengetahuan manusia ditangkap melalui pancaindera yang dimiliki dimana sekitar 83% melalui mata (Azizaturahmah, 2013). Media leaflet merupakan salah satu alat peraga yang menggunakan indera mata dalam penyampaian informasi sehingga akan dapat mempengaruhi pengetahuan bagi yang menggunakan. Leaflet dikatakan baik apabila bahasa yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami oleh orang yang membaca, tidak banyak tulisan serta isi materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai (Fauziah dkk, 2017). Pada penelitian ini, isi materi yang disampaikan telah sesuai dengan kebutuhan responden yaitu berisi diet penurunan berat badan bagi mahasiswi obesitas. Sehingga responden yang pada awalnya memiliki pengetahuan yang masih minim terkait diet penurunan berat badan (karena sebagian besar berasal dari bidang studi non kesehatan) setelah pemberian edukasi dengan leaflet terjadi peningkatan pengetahuan. Sebagai contoh dibuktikan pada pertanyaan terkait “anjuran penurunan kalori yang tepat untuk membantu penurunan berat badan”, pada pretest total responden yang menjawab benar hanya sebanyak 12 orang dan pada saat posttest jumlah responden yang menjawab benar menjadi 17 responden. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian materi yang baru serta sesuai kebutuhan akan menyebabkan perubahan pengetahuan. Selain itu, bahasa yang digunakan dalam penyampaian sederhana sehingga mudah untuk dipahami serta tidak memuat tulisan yang terlalu banyak yang dapat menyebabkan pembaca bosan. Oleh karena faktor materi yang disampaikan telah sesuai dengan kebutuhan dan bahasa yang digunakan sederhana yang kemungkinan dapat menyebabkan perbedaan yang

signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi melalui media leaflet.

#### **6.1.5 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Memperoleh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi *My Weight Loss Diet***

Penelitian tentang analisis perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas melalui *aplikasi my weight loss diet* adalah penelitian pertama, sehingga tidak terdapat perbandingan dari penelitian lain yang menggunakan aplikasi *my weight loss diet* sebagai media edukasi gizi. Aplikasi *my weight loss diet* merupakan program aplikasi penurunan berat badan yang baru diluncurkan pada tahun 2015. Oleh karena itu, masih belum terdapat penelitian lain yang menggunakan aplikasi *my weight loss diet* sebagai instrument penelitian. Akan tetapi terdapat penelitian lain yang juga menggunakan aplikasi android sebagai media edukasi yaitu penelitian yang dilakukan Tyas (2014) diperoleh hasil terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus terkait diet DM sebelum dan sesudah pemberian edukasi menggunakan aplikasi game berbasis android tentang diet diabetes mellitus dengan nilai  $p = 0.000$  (Tyas, 2014). Penelitian Sazani (2016) yang menggunakan media edukasi *Nutrizan diet* (aplikasi yang berisi diet sehat) diperoleh hasil terdapat peningkatan persentase pengetahuan remaja putri terkait diet sehat setelah pemberian edukasi menggunakan *Nutrizan Diet* dari 55.83 pada saat pretest menjadi

76.5 pada saat post test sehingga besar peningkatan persentase nilai rata-rata pre-posttest yaitu 20.66 (Sazani, 2016).

Perbedaan tingkat pengetahuan yang terjadi sebelum dan sesudah diberikan edukasi terkait diet penurunan berat badan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor pertama yaitu adanya edukasi atau pemberian informasi kepada responden terkait materi diet penurunan berat badan yang tepat dimana kemungkinan besar sebelumnya responden belum pernah memperoleh informasi tersebut atau pernah mendapatkan informasi tetapi masih kurang benar. Oleh karena pemberian edukasi atau informasi terkait diet penurunan berat badan tersebut menyebabkan perubahan tingkat pengetahuan responden. Perubahan pengetahuan akibat dari pemberian informasi terkait diet penurunan berat badan dibuktikan dari salah satu pertanyaan yaitu "contoh menu yang tepat untuk penurunan berat badan" dimana pada pretest hanya 9 responden yang menjawab dengan benar dan pada saat posttest sebanyak 19 responden menjawab dengan benar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Budiman (2013) bahwa pemberian informasi akan memberikan dampak terhadap perubahan pengetahuan seseorang (Budiman, 2013).

Faktor lain yang dapat menyebabkan perubahan pengetahuan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* yaitu media yang digunakan. Media merupakan alat peraga untuk mempermudah penyampaian dan penerimaan informasi. Informasi yang diterima akan menyebabkan perubahan pengetahuan (Tyas, 2014). Pada kelompok ini media yang

digunakan yaitu aplikasi android *my weight loss diet* yang berada pada *smartphone*. Aplikasi ini merupakan program yang berisi informasi terkait diet penurunan berat badan, Oleh karena isi materi yang disampaikan melalui media aplikasi *my weight loss diet* sudah sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat dirasakan langsung manfaatnya yaitu terjadi peningkatan pengetahuan setelah adanya pemberian edukasi sebesar 15.45%.

#### **6.1.6 Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Responden Antara Kelompok Leaflet dan Kelompok Aplikasi *My Weight Loss Diet***

Pada dasarnya penelitian mengenai perbedaan tingkat pengetahuan terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswa obesitas yang diberikan edukasi melalui media leaflet dan media aplikasi *my weight loss diet* merupakan penelitian yang pertama kali dilakukan sehingga belum terdapat perbandingan penelitian lain terkait lebih efektifnya salah satu dari kedua media tersebut dalam mempengaruhi tingkat pengetahuan. Akan tetapi hasil penelitian yang dilakukan oleh Lolita dan Putri (2017) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan antara responden yang diberikan edukasi melalui media leaflet dan website dimana diperoleh hasil media website lebih baik dalam meningkatkan pengetahuan responden. Hal tersebut disebabkan oleh materi yang ada dalam media leaflet ditulis dengan penampilan yang sangat sederhana sehingga kurang menarik dibandingkan dengan media website (Lolita dan Putri, 2017). Penampilan media yang menarik akan meningkatkan minat dari pembaca serta

meningkatkan daya ingat terhadap materi yang disampaikan (Sazani, 2016).

Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa baik pada kelompok yang diberikan edukasi dengan media leaflet ataupun aplikasi *my weight loss diet* menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi pada kedua kelompok mengakibatkan rata-rata selisih skor pre-posttest antara kedua kelompok yang tidak terlalu jauh yaitu pada kelompok leaflet nilai rerata selisih pretest-posttest yaitu 10.9 dan pada kelompok aplikasi *my weight loss diet* yaitu 15.45.

Selisih skor yang tidak jauh menyebabkan tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan antar kelompok leaflet dan aplikasi *my weight loss diet*. Media leaflet dan aplikasi *my weight loss diet* sama-sama efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden terkait diet penurunan berat badan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain isi materi yang disampaikan baik pada media leaflet dan aplikasi *my weight loss diet* sama dan sesuai dengan kebutuhan responden yaitu terkait diet penurunan berat badan sehingga materi mudah ditangkap oleh kedua kelompok responden dan mengakibatkan perubahan tingkat pengetahuan pada kedua kelompok. Selain itu, faktor usia responden (19-22 tahun) dan tingkat pendidikan responden (sedang menempuh S1 di Universitas Brawijaya) menyebabkan kedua kelompok ini memiliki daya serap informasi yang sama-sama baik sehingga berpengaruh pada kesamaan

peningkatan pengetahuan kedua kelompok responden dan menyebabkan selisih rata-rata skor kedua kelompok tidak terlalu jauh. Hal ini sejalan dengan penelitian Arimurti 2012 dalam Hartono dkk (2015) bahwa terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi perubahan pengetahuan seseorang selain dari media edukasi gizi yaitu karakter responden, fasilitas belajar, dan lingkungan responden (Hartono dkk., 2015). Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi pada kedua kelompok sehingga mengakibatkan rata-rata selisih skor pretest-posttest antara kedua kelompok yang tidak terlalu jauh yaitu jarak waktu pemberian edukasi dengan posttest yang pendek yaitu 30 menit sehingga responden masih mengingat dengan baik materi yang disampaikan. Oleh karena itu terjadi peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu 2005 dalam Hartono dkk (2015) bahwa pemberian edukasi dengan jeda waktu yang pendek akan mempengaruhi terhadap peningkatan pengetahuan (Hartono dkk., 2015)

## **6.2 Implikasi dalam Bidang Gizi**

Implikasi penelitian ini dalam bidang gizi antara lain pemberian edukasi dengan materi yaitu diet penurunan berat badan diharapkan akan mempengaruhi peningkatan pengetahuan responden. Dengan adanya peningkatan pengetahuan diharapkan terjadi perubahan sikap yang lebih baik dalam hal kesehatan dan gizi. Selain itu, penggunaan media dalam penelitian ini yaitu leaflet memberikan gambaran bahwa leaflet dapat menjadi salah satu media yang membantu dalam meningkatkan

pengetahuan seseorang salah satunya terkait gizi, dimana leaflet memiliki keunggulan yaitu sangat mudah dalam pembuatan dan penggunaannya akan tetapi informasi yang disajikan terbatas serta kurang dapat memonitor kepatuhan terhadap intake makanan. Disamping media leaflet, dalam penelitian ini digunakan pula aplikasi my weight loss diet, dimana aplikasi ini merupakan media edukasi yang lebih aplikatif sehingga dalam implikasi di bidang gizi lebih dapat membantu seseorang dalam memonitor kepatuhan terhadap intake makanan.

### 6.3 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini telah diupayakan agar terlaksana dengan sebaik-baiknya supaya dapat meminimalisir terjadinya kesalahan ataupun bias. Akan tetapi disadari bahwa didalam penelitian ini masih terdapat keterbatasan antara lain :

1. Variabel dalam penelitian ini terbatas hanya pada pengetahuan. Tidak dilakukan penelitian lebih mendalam terkait pengaruh perubahan pengetahuan terhadap sikap dan perilaku responden
2. Jeda waktu antara pemberian edukasi dengan posttest hanya 30 menit sehingga responden masih dapat mengingat dengan baik materi yang diberikan. Akan tetapi tidak diketahui bagaimana tingkat pengetahuan responden jangka panjang setelah pelaksanaan intervensi
3. Materi yang tercantum pada leaflet dan aplikasi my weight loss diet sangat terbatas dan memerlukan guideline pendamping untuk dapat menjawab pertanyaan pada kuisioner karakteristik

4. Pada aplikasi my weight loss diet dan leaflet hanya tercantum jenis bahan makanan dan kandungan energi tetapi tidak terdapat anjuran bahan makanan yang diperbolehkan, dibatasi dan dihindari sehingga akan dapat menimbulkan kesalahan persepsi bahwa seluruh bahan makanan boleh untuk dikonsumsi



## BAB 7 PENUTUP

### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan antara lain

1. Tingkat pengetahuan responden sebelum memperoleh edukasi terkait diet penurunan berat badan dengan kategori baik pada kelompok leaflet sebesar 54.5% dan kelompok aplikasi *my weight loss diet* untuk kategori cukup sebesar 59.1%.
2. Tingkat pengetahuan responden setelah memperoleh edukasi terkait diet penurunan berat badan dengan kategori baik pada kelompok leaflet sebesar 77.3% dan kelompok aplikasi *my weight loss diet* untuk kategori baik sebesar 90.1%.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi melalui media leaflet yang ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.004$ .
4. Terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) tingkat pengetahuan terkait diet penurunan berat badan pada mahasiswi obesitas sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi melalui aplikasi *my weight loss diet* ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.000$ .
5. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p > 0.05$ ) tingkat pengetahuan terkait diet penurunan berat badan antara mahasiswi

obesitas yang diberi edukasi dengan media cetak leaflet dan aplikasi android *my weight loss diet* ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.267$ .

## 7.2 Saran

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat melakukan beberapa perbaikan meliputi

1. Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai pengaruh perubahan pengetahuan terhadap perubahan sikap dan perilaku
2. Perlu dilakukan post-test kembali dengan jeda waktu satu minggu dan satu bulan sehingga dapat diketahui tingkat pengetahuan responden tidak hanya setelah diberikan edukasi.
3. Memberikan pendampingan selama penggunaan aplikasi *my weight loss diet* dan leaflet dengan memberikan materi mengenai bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari sehingga tidak terjadi kesalahan persepsi bahwa seluruh bahan makan yang tercantum pada media tidak seluruhnya boleh dikonsumsi.

## DAFTAR PUSTAKA

Arisman, 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*, Edisi Pertama, 2010, EGC, Jakarta, hal.15-17.

Artini R.F., 2014. *Perbedaan Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Leaflet dan Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Desa Trangsan Gratak Sukoharjo*. Skripsi. Diterbitkan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Azizaturrahmah N. 2013. *Perbedaan Pengetahuan Antara Sebelum dan Sesudah Intervensi Penyuluhan Menggunakan Media Leaflet Tentang Penyebab Dermatitis dan Pencegahannya Pada Pekerja Proses Finishing Mebel Kayu D Ciputat Timur Tahun 2013*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Budiman dan Riyanto A., 2013. *Kapita Selekta Kuisoner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Edisi Pertama, Salemba Medika, Jakarta, hal: 1-12.

Demos L.L.I., Piccena L., McNeil J.J., *Pharmacotherapies for Obesity: Past, Current, and Future Therapies*. *Journal of Obesity*, 2011 : 1-18.

Depkes RI. 2007. *Pedoman pengukuran dan Pemeriksaan Kesehatan*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta: 16-17.

Dinkes. 2014. *Profil Kesehatan Kota Malang Tahun 2014*. Malang, hal. 26-27.

Fauziah A.N., Maesaroh S., dan Sulistyorini E. Penggunaan Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI). *Jurnal Gaster*, 2017, 15 (2): 204-215.

Fitriani S., 2011. *Promosi Kesehatan*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal. 176-180.

Gibson, R.S., 2005. *Principle Of Nutritional Assessment*. Ed. 2<sup>nd</sup> Ed., Oxford University Press Inc., New York, p.6-7.

Gustaning G. 2014. *Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-Macam Celana Pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMK N 1 Jenar*. Skripsi. Diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Handayani D., Kusumastuty I., Soeatmadji D.W., 2016. *Asupan Makanan dan Diet*, Edisi Pertama, Trans Medika, Yogyakarta.

Hanifah L. dan Suparti S. Hubungan Usia dengan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI). *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 2017, 8 (2) : 40-47.

Hanifah M., 2010. *Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Wanita Usia 20-50 Tahun Tentang Periksa Payudara Sendiri (SADARI) (Studi di RT 05 dan RT 06 RW 02 Kelurahan Rempoa Pada Tahun 2010)*. Skripsi. Tidak diterbitkan, Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Hapsari C.M., Efektivitas Komunikasi Media Booklet “Anak Alami” Sebagai Media Penyampain Pesan Gentle Birthing Service. *Journal e-Komunikasi*, 2013, 1 (3): 264-275.

Hartono N.P., Wilujeng C.S., dan Andarini S., Pendidikan Gizi tentang Pengetahuan Pemilihan Jajanan Sehat antara Metode Ceramah dan Metode Komik. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2015, 2 (2) : 76 –

Hendra C., Manampiring A.E., Budiarmo F., Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 2016, 4

(1), hal: 1-5.

Istiqomah L., 2016. *Pengaruh Media Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan*

*WUS (Wanita Usia Subur) Dalam Pemilihan Kontrasepsi IUD (Intra Uterine Device) Di Desa Tegallrejo Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali.*

Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Jannah W., Bebasari E., dan Ernalia Y. Profil Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2012 dan 2013 Berdasarkan Indeks

Massa Tubuh, *Waist Hip Ratio* dan Lingkar Pinggang. *JOM*, 2014, 2 (1): 1-7.

Kemendes RI. 2011. *Brosur Diet Rendah Kalori*, Direktorat Bina Gizi, Jakarta, hal 1-2

Kemendes RI. 2012. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, hal: 1-8.

Kemendes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, hal. 223-226.

Kosnayani A.S., Aisyah I.S., Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Obesitas Remaja (Studi pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Siliwangi Tasikmalaya Tahun 2016). *Jurnal Siliwangi*, 2016, 2 (2): 127-130.

Lolita dan Putri N.P.I.M., Efektivitas Edukasi Berbasis Website Terhadap Pengetahuan Remaja Pada Swamedikasi *Acne Vulgaris* Di SMA BOPKRI

2 Yogyakarta. *Jurnal Pharmacia*, 2017, 7 (2) : 231-238.

Ma'munah M., 2015. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Booklet Terhadap*

*Pengetahuan Nutrisi Ibu Laktasi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat*

*Timur*. Skripsi. Tidak diterbitkan, Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Mahan L.K., Stump S.E., Raymond J.L., 2012. *Krause's Food and The Nutrition*

*Care Process*, Ed. 13, Elsevier Saunders, St.Louis Missouri, p.465-482.

Mahdali M.I., Indriasari R., Thaha R. 2013. *Efek Edukasi Gizi Terhadap*

*Pengetahuan, Sikap Serta Perubahan Perilaku Remaja Obesitas di Kota*

*Gorontalo*. Skripsi. Diterbitkan, Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Negeri Gorontalo, Kota Gorontalo.

Maria P., Evagelia S., Obesity Disease. *Health Science Journal*, 2009, 3 (3): 132-

138.

Mas'ud H., Hendrayati., Biome'to M., Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makasar. *Jurnal Media Gizi Pangan*,

2014, 18 (2): 85-93.

Natalia D., Hasibuan P., Hubungan Obesitas dengan Hipertensi pada Penduduk

Kecamatan Sintang, Kalimantan Barat. *eJKI*, 2014, 2 (3): 156-158.

Notoadmodjo S., 2012. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama,

Rineka Cipta, Jakarta, hal: 290-293.

Novita N., Franciska Y., 2012. *Promosi Kesehatan dalam Pelayanan*

*Kesehatan*. Edisi Pertama, Salemba Medika, Jakarta, hal: 14-16.

Nuryanto., Pramono A., Puruhita N., Muis S.F., Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Gizi Anak Sekolah Dasar.

*Jurnal Gizi Indonesia*, 2014, 3 (1): 32-36.

OECD. 2009. *Obesity Update*. Amerika Serikat. hal. 1-8.

Pakku J.K., Rachman W.A., Rahman M.A., 2013. Pemanfaatan Media Komunikasi Kesehatan (Studi Kasus Pada Radio Gamasi FM Di Kota Makassar). Tugas Akhir. Diterbitkan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hassanuddin, Makasar.

Pakpahan RP., Larasati TA., Sibuae S., Sahli A.Z., The Effectiveness of Booklet for Improved Knowledge and Attitude about Cigarette and its Dangerous at SDN 01 Panjang Selatan, Panjang, Bandar Lampung. *Journal*, 2014 : 126-135.

Prasetyorini H.T. dan Febrijanto Y. Studi Tingkat Pengetahuan Tentang Metode Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa *Overweight* Di Stikes RS. Baptis Kediri. *Jurnal STIKES RS. Baptis Kediri*, 2010, 3 (2) : 65-72.

Purwandari H., Hubungan Obesitas Dengan Kadar Gula Darah Pada Karyawan di RS Tingkat IV Madiun. *Jurnal*, 2014, 25 (1): 66-72.

Rahamis D.C.A., Ratag G.A.E., dan Mayulu N. Analisis Upaya-Upaya Penurunan Berat Badan Pada Wanita Usia Produktif Di Wilayah Kerja Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 2014, 2 (2) : 63-70.

Rustika., Oemiati R., Penyakit Jantung Koroner [PJK] Dengan Obesitas Di Kelurahan Kebon Kalapa, Bogor [Baseline Studi Kohor Faktor Risiko PTM]. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* , 2014, 17 (4): 385–393.

Sazani A., Efektivitas Media Nutrizen Diet Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Diet Yang Sehat Pada Remaja Putri SMK Jurusan Kecantikan Di Kota Tegal. *Journal of Health Education*, 2016, 1 (2) : 8-12.

Setiowati A., Hubungan Indeks Massa Tubuh, Porsen Lemak Tubuh, Asupan Zat Gizi dengan Kekuatan Otot. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2014, 4 (1) : 32-8.

Sudikno., Syarif H., Dwiriani C.M., Riyadi H., Faktor Risiko Overweight Dan Obese Pada Orang Dewasa Di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2013). *Gizi Indon*, 2015, 38(2):91-104.

Suhertusi B., Desmiwanti, Nurjismi E., Pengaruh Media Promosi Kesehatan tentang ASI Eksklusif terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2015, 4(1): 17-22.

Sulistiyorini A. 2010. *Efektifitas Metode Ceramah Dan Leaflet Dalam Peningkatan Pengetahuan Remaja Tentang Seks Bebas Di SMA Negeri Ngrayun*. Thesis. Tidak diterbitkan. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Supariasa I.D.N., 2012. *Pendidikan & Kosultasi Gizi*, Edisi Pertama, EGC, Jakarta, hal. 142-149.

Tyas S.W. 2014. *Pengaruh Game Berbasis Android Tentang Diet Diabetes Melitus (DM) Terhadap Pengetahuan Diet DM Pada Penderita DM*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Wahyuningsih, Retno., 2013. *Penatalaksanaan Diet pada Pasien*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal.125-128.

Wargasetia T.I., Memahami Kaitan Obesitas dan Kanker: Peluang Untuk Pencegahan Kanker. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 2016, 1 (3): 219-228.

WHO. 2016. *Obesity and Overweight*. (Online), (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>, diakses 20 Maret 2017).

WHO. *Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic*, Report of WHO Consultation, Geneva, p. 1-28.

Yusuf N.N. 2014. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Pola Hidup Sehat Selama Kehamilan Di Puskesmas Mergangsan Tahun 2014*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Program Studi Bidang Pendidik Jenjang DIV Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.

Zulaekah S., 2012. Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Gizi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2012, 7 (2): 127-133.